

**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE EOLICA
POTENZA NOMINALE 34,5 MW**

**REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI
COMUNE di BRINDISI
Località: Santa Teresa, Specchione, Pozzella, Scolpito**

**PROGETTO DEFINITIVO
Id AU 8G4G710**

Tav.:

Titolo:

R06

**CALCOLI PRELIMINARI DELLE
STRUTTURE**

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

n.a.

A4

8G4G710_CalcoliPrelStrutture_06

Progettazione:

Committente:

STC S.r.l.



Via V. M. STAMPACCHIA, 48 - 73100 Lecce
Tel. +39 0832 1798355
studlocalcarella@gmail.com - fabio.calcarella@gmail.com

Direttore Tecnico: Dott. Ing. Fabio CALCARELLA

Ing. Giovanni Luca D'Amato

D.E.A. - DESIGN ENGINEERING ARCHITECTURE
Via Benedetto Croce, 23 - 73100 Lecce
Tel. +39 0832 1940701 - Fax +39 0832 1940702
GL.DAMATO@ASSOCIATIDEA.COM



TOZZIgreen

Via Brigata Ebraica, 50 - 48123 Mezzano (RA)
Tel. +39 0544 525311 - Fax +39 0544 525319
pec: tozzi.re@legalmail.it - www.tozziholding.com

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
31 luglio 2017	Prima emissione	GdA	FC	TOZZI GREEN S.p.a.



D. E. A.
ING. GIOVANNI LUCA D'AMATO
VIA BENEDETTO CROCE, 23 – 73100 – LECCE
TEL. 0832 194 07 01 – FAX 0832 194 07 02
Email: gl.damato@associatidea.com
PEC: giovanniluca.damato@ingpec.eu



S.T.C. s.r.l.
Via Vito Mario Stampacchia, 48 – 73100 Lecce
Direttore Tecnico: Ing. Fabio Calcarella

INDICE

0. PREMESSA	2
1. DATI DI INPUT	3
1.1. CARICHI.....	4
1.1.1. AZIONE DEL VENTO SULLA TORRE	4
1.1.2. AZIONE DELLA NEVE	9
1.1.3. CARICHI ESTREMI	10
1.1.4. CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL SITO	10
1.2. INFORMAZIONI GEOTECNICHE.....	11
1.3. COEFFICIENTI DI SICUREZZA PER CARICHI	13
1.4. COEFFICIENTI DI SICUREZZA PER I MATERIALI	14
2. DESCRIZIONE DEL MODELLO	15
2.1. FONDAZIONI	15
2.1.1. VERIFICA AL RIBALTAMENTO.....	16
2.1.2. MODELLO FEM.....	18
2.2. CONDIZIONI AL CONTORNO	20
2.3. CARICHI APPLICATI	20
2.4. CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARE.....	21
2.5. COMBINAZIONI DI CARICO	21
2.6. MATERIALI	21
3. VERIFICHE STRUTTURALI	22
3.1. VERIFICA DEI PALI DI FONDAZIONE.....	22
4. REFERENZE	23

COMMITTENTE:

TOZZIgreen

O. PREMESSA

QUESTO DOCUMENTO HA LO SCOPO DI ILLUSTRARE IL PROGETTO DEFINITIVO DELLE STRUTTURE DI FONDAZIONE ESEGUITI PER LO SVILUPPO DELLE FONDAZIONI DELL'AEROGENERATORE MODELLO VESTAS V126-3,45 MW 50 HZ, TORRE 117 METRI (QUOTA DEL MOZZO), DEL PARCO EOLICO IN PROGETTO PRESSO LE LOCALITÀ "SANTA TERESA", "SPECCHIONE", "POZZELLA" E "SCOLPITO", COMUNE DI BRINDISI, PROVINCIA DI BRINDISI.



FIGURA I'. SITO OGGETTO DI INTERESSE

I. DATI DI INPUT

NEL SEGUITO SI FARÀ RIFERIMENTO AL SISTEMA DI COORDINATE RIPORTATO NELLA SUCCESSIVA FIGURA 2 PER LA DETERMINAZIONE E DESCRIZIONE DELLE AZIONI CHE IMPEGNANO L'AEROGENERATORE.

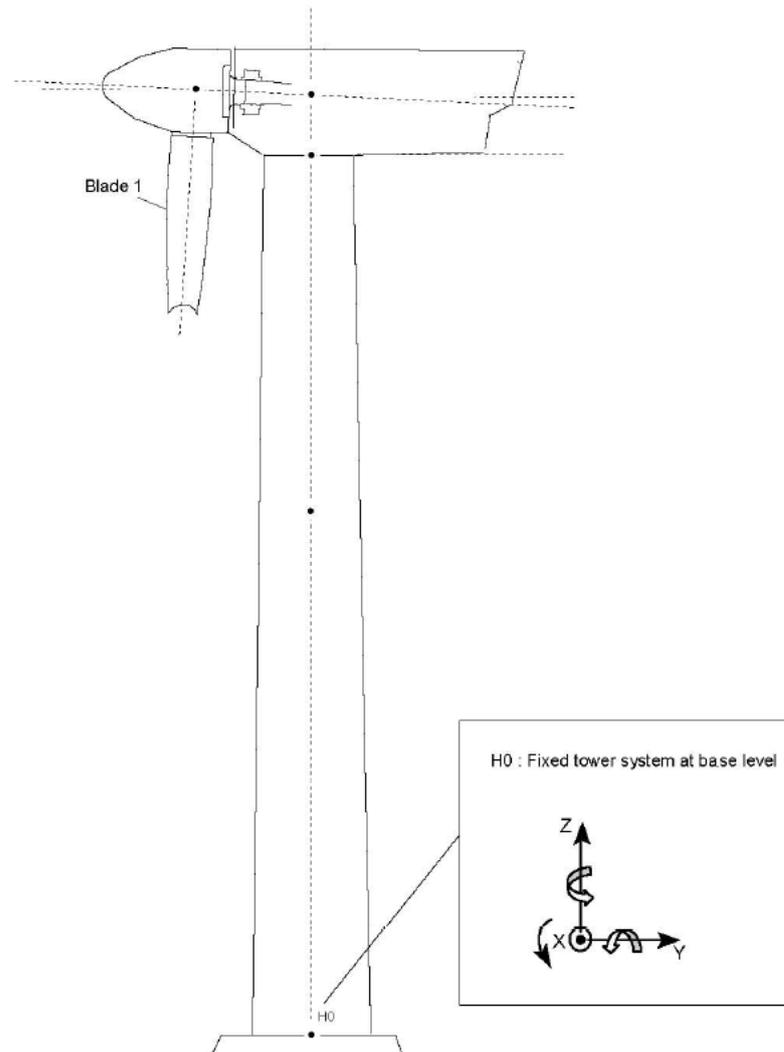


FIGURA 2: SISTEMA DI RIFERIMENTO DELLE COORDINATE ADOTTATO

IN ACCORDO CON LE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO, ESAMINATE DALL'ANEMOMETRO INSTALLATO, SARANNO VALUTATI I CARICHI ESTREMI PER L'ANALISI PRELIMINARE DELLE AZIONI IN FONDAZIONE.

SI SOTTOLINEA CHE TALI VALORI SARANNO OGGETTO DI REVISIONE NEI SUCCESSIVI E PIÙ APPROFONDITI LIVELLI DI PROGETTAZIONE.

I.I. CARICHI

I.I.I. AZIONE DEL VENTO SULLA TORRE

L'AZIONE DEL VENTO SULLA TORRE IN ACCIAIO, ALTA 114 M, È VALUTATA SECONDO QUANTO DISPOSTO DA [1]:

TABELLA I'. VALUTAZIONE DEI PARAMETRI CARATTERISTICI PER DETERMINARE L'AZIONE DEL VENTO

Carichi caratteristici dovuti all'azione estrema del vento		
Zona		3
Altitudine sul livello del mare di riferimento regionale	$a_0 =$	500
Altitudine sul livello del mare del sito	$a_s =$	73
Valore caratteristico della velocità del vento per $a_s < a_0$	$V_b = V_{b,0} =$	27
Parametro k_a	$k_a =$	0.02
Valore caratteristico della velocità del vento per $a_s > a_0$	$V_b = V_{b,0} + k_a (a_s - a_0) =$	27.00 m/s
Densità convenzionale dell'aria	$\rho =$	1.25
pressione cinetica di riferimento	$q_b = 0,5 \rho V_b^2$	45.56 daN/m ²
Classe di rugosità del terreno		D
Categoria di esposizione		II
Parametri per la definizione del coefficiente di esposizione		
	$k_r =$	0.19
	$z_0 =$	0.05
	$z_{min} =$	4.00
	$z_{max} =$	114.60
Coefficiente di esposizione		
Coefficiente di topografia	$c_t =$	1.00
	per $z < z_{min}$ $c_e(z) = c_e(z_{min}) =$	1.80
	per $z > z_{min}$ $c_e(z_{max}) = k_r^2 c_t \ln(z/z_0) [7 + c_t \ln(z/z_0)] =>$	4.12
Diametro	$d_{max} =$	4.00
	$d_{min} =$	3.33
	$q = q_0 c_{e,min}$	82.04 daN/m ²
	$q = q_0 c_{e,max}$	187.55 daN/m ²
Coefficiente di forma	$c_p =$	0.70
coefficiente dinamico	$c_d =$	1.00

NELLE TABELLE SUCCESSIVE SONO RAPPRESENTATE LE DIMENSIONI DELLA TORRE IN ACCIAIO E IL CALCOLO DELL'AZIONE DEL VENTO ALLA QUOTA RELATIVA AL CONCIO CONSIDERATO.

Elemento	H	z	d	F _{zi}	c _e (z)	p	F _{yi}
	[m]	[m]	[m]	[kN]		[kN/m ²]	[kN]
flangia superiore	0.335	114.600	3.238		4.116	1.31	1.42
	0.335	114.265	3.238		4.114	1.31	
11	2.194	114.265	3.238		4.114	1.31	9.35
	2.194	112.071	3.269		4.098	1.31	
10	2.194	112.071	3.269		4.098	1.31	9.40
	2.194	109.877	3.299		4.082	1.30	
9	2.194	109.877	3.299		4.082	1.30	9.45
	2.194	107.683	3.330		4.066	1.30	
8	2.873	107.683	3.330		4.066	1.30	12.45
	2.873	104.810	3.370		4.044	1.29	
7	2.872	104.810	3.370		4.044	1.29	12.52
	2.872	101.938	3.410		4.022	1.28	
6	2.871	101.938	3.410		4.022	1.28	12.60
	2.871	99.067	3.450		3.999	1.28	
5	2.871	99.067	3.450		3.999	1.28	12.67
	2.871	96.196	3.490		3.975	1.27	
4	2.870	96.196	3.490		3.975	1.27	12.73
	2.870	93.326	3.530		3.951	1.26	
3	2.869	93.326	3.530		3.951	1.26	12.79
	2.869	90.457	3.570		3.926	1.25	
2	2.869	90.457	3.570		3.926	1.25	12.86
	2.869	87.588	3.610		3.901	1.24	
1	2.868	87.588	3.610		3.901	1.24	12.91
	2.868	84.720	3.650		3.874	1.24	
flangia inferiore	0.100	84.720	3.650		3.874	1.24	0.45
	0.100	84.620	3.650		3.874	1.24	

Elemento	H	z	d	F _{zi}	c _e (z)	p	F _{yi}
	[m]	[m]	[m]	[kN]		[kN/m ²]	[kN]
flangia superiore	0.100	84.620	3.650		3.874	1.24	0.45
	0.100	84.520	3.650		3.873	1.24	
10	2.061	84.520	3.650		3.873	1.24	9.29
	2.061	82.459	3.670		3.853	1.23	
9	2.061	82.459	3.670		3.853	1.23	9.30
	2.061	80.398	3.689		3.833	1.22	
8	2.063	80.398	3.689		3.833	1.22	9.30
	2.063	78.335	3.709		3.813	1.22	
7	2.887	78.335	3.709		3.813	1.22	13.02
	2.887	75.448	3.736		3.783	1.21	
6	2.886	75.448	3.736		3.783	1.21	13.01
	2.886	72.562	3.763		3.753	1.20	
5	2.886	72.562	3.763		3.753	1.20	12.99
	2.886	69.676	3.791		3.722	1.19	
4	2.886	69.676	3.791		3.722	1.19	12.97
	2.886	66.790	3.818		3.689	1.18	
3	2.885	66.790	3.818		3.689	1.18	12.94
	2.885	63.905	3.845		3.655	1.17	
2	2.885	63.905	3.845		3.655	1.17	12.91
	2.885	61.020	3.873		3.619	1.15	
1	2.885	61.020	3.873		3.619	1.15	12.88
	2.885	58.135	3.900		3.582	1.14	
flangia inferiore	0.115	58.135	3.900		3.582	1.14	0.51
	0.115	58.020	3.900		3.581	1.14	
							119.58

Elemento	H	z	d	F _{zi}	c _e (z)	p	F _{yi}
	[m]	[m]	[m]	[kN]		[kN/m ²]	[kN]
flangia superiore	0.115	58.020	3.900		3.581	1.14	0.51
	0.115	57.905	3.900		3.579	1.14	
9	2.422	57.905	3.900		3.579	1.14	10.75
	2.422	55.483	3.910		3.547	1.13	
8	2.422	55.483	3.910		3.547	1.13	10.67
	2.422	53.061	3.919		3.513	1.12	
7	2.911	53.061	3.919		3.513	1.12	12.72
	2.911	50.150	3.931		3.470	1.11	
6	2.911	50.150	3.931		3.470	1.11	12.60
	2.911	47.239	3.942		3.426	1.09	
5	2.911	47.239	3.942		3.426	1.09	12.47
	2.911	44.328	3.954		3.378	1.08	
4	2.911	44.328	3.954		3.378	1.08	12.33
	2.911	41.417	3.965		3.328	1.06	
3	2.911	41.417	3.965		3.328	1.06	12.17
	2.911	38.506	3.977		3.274	1.04	
2	2.911	38.506	3.977		3.274	1.04	12.00
	2.911	35.595	3.988		3.217	1.03	
1	2.910	35.595	3.988		3.217	1.03	11.81
	2.910	32.685	4.000		3.155	1.01	
flangia inferiore	0.145	32.685	4.000		3.155	1.01	0.58
	0.145	32.540	4.000		3.152	1.01	

Elemento	H	z	d	F _{zi}	c _e (z)	p	F _{yi}
	[m]	[m]	[m]	[kN]		[kN/m ²]	[kN]
flangia superiore	0.145	32.540	4.000		3.152	1.01	0.58
	0.145	32.395	4.000		3.149	1.00	
7	2.930	32.395	4.000		3.149	1.00	11.64
	2.930	29.465	4.000		3.081	0.98	
6	2.930	29.465	4.000		3.081	0.98	11.38
	2.930	26.535	4.000		3.007	0.96	
5	2.700	26.535	4.000		3.007	0.96	10.23
	2.700	23.835	4.000		2.931	0.93	
4	2.700	23.835	4.000		2.931	0.93	9.95
	2.700	21.135	4.000		2.848	0.91	
3	2.640	21.135	4.000		2.848	0.91	9.44
	2.640	18.495	4.000		2.757	0.88	
2	2.600	18.495	4.000		2.757	0.88	8.97
	2.600	15.895	4.000		2.654	0.85	
1	2.500	15.895	4.000		2.654	0.85	8.29
	2.500	13.395	4.000		2.541	0.81	
flangia inferiore	0.175	13.395	4.000		2.541	0.81	0.57
	0.175	13.220	4.000		2.532	0.81	

Elemento	H	z	d	F _{zi}	c _e (z)	p	F _{yi}
	[m]	[m]	[m]	[kN]		[kN/m ²]	[kN]
flangia superiore	0.175	13.220	4.000		2.532	0.81	0.56
	0.175	13.045	4.000		2.524	0.80	
5	2.930	13.045	4.000		2.524	0.80	9.13
	2.930	10.115	4.000		2.360	0.75	
4	2.905	10.115	4.000		2.360	0.75	8.35
	2.905	7.210	4.000		2.148	0.69	
3	1.500	7.210	4.000		2.148	0.69	3.98
	1.500	5.710	4.000		2.008	0.64	
2	2.930	5.710	4.000		2.008	0.64	7.12
	2.930	2.780	4.000		1.598	0.57	
1	2.570	2.780	4.000		1.598	0.57	5.90
	2.570	0.210	4.000		0.437	0.57	
flangia inferiore	0.000	0.210	4.000		0.437	0.57	0.00
	0.000	0.210	4.000		0.437	0.57	

LE AZIONI F_{yi} SARANNO APPLICATE AD OGNI SINGOLO ELEMENTO CONCIO NEL MODELLO GENERALE DI CALCOLO ADOTTATO PER LA DEFINIZIONE DELLE AZIONI ALLA BASE.

1.1.2. AZIONE DELLA NEVE

TABELLA 2: DETERMINAZIONE DEI VALORI CARATTERISTICI PER LA VALUTAZIONE DEL CARICO NEVE SULLA NAVICELLA

Carichi caratteristici dovuti all'azione della neve		
Zona		III
Altitudine sul livello del mare di riferimento regionale	a _{s,r} =	200.00
Altitudine sul livello del mare del sito	a _s =	70.00
Valore caratteristico del carico neve al suolo per a _s <200 m	q _{s,k} =	0.60
Valore caratteristico del carico neve al suolo per a _s >200 m	q _{s,k} =0.51*[1+(a _s /481) ²]	/
Coefficiente di forma della copertura	μ _i =	0.80
Coefficiente di esposizione	C _e =	1.00
Coefficiente termico	C _t =	1.00
Carico neve unitario	q _s = μ _i * C _e * C _t * q _{s,k}	48.00 daN/m ²

COMMITTENTE:

TOZZIgreen

IL CARICO RISULTATE SULLA NAVICELLA DOVUTO ALLA NEVE RISULTA ESSERE DI 26,00 KN.

1.1.3. CARICHI ESTREMI

IN SINTESI I CARICHI AGENTI SULLA FONDAZIONE DELLA TORRE EOLICA SONO SINTETIZZATI NELLA SUCCESSIVA TABELLA 3:

TABELLA 3: SINTESI DEI CARICHI AGENTI SULLA FONDAZIONE DELLA TORRE EOLICA

	F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
peso navicella			-1032			
vento navicella	-201	460		-3248	-1896	-1280
peso torre			-2880			
vento torre		466		-28461		
orizzontale navicella					-23035	
momento vento navicella				-52716		
totale	-201	926	-2880	-84425	-24931	-1280
	947			88029		

I CARICHI INDICATI IN TABELLA 3 RAPPRESENTANO QUELLI ATTINTI TENUTO CONTO DI [1]. PER TENER CONTO ANCHE DELLE AZIONI DEFINITE SECONDO [27], TALI SOLLECITAZIONI SARANNO INCREMENTATE DEL 6%.

TABELLA 4: CARICHI SECONDO [27]

F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z	h
F_{res}			M_{res}			
[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[m]
1017.60		-3052.80	92734.10		-1356.80	0.20

1.1.4. CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL SITO

LA CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL SITO È DESCRITTA IN QUANTO DI SEGUITO RIPORTATO, CONSIDERATO CHE:

- L'AREA RICADE IN ZONA CLASSIFICATA 4;
- LE STRUTTURE DI CUI TRATTASI RIENTRANO TRA QUELLE DI INTERESSE STRATEGICO PER LA REGIONE PUGLIA, DUNQUE DEVE ESSERE CONSIDERATA UNA CLASSE D'USO IV (IMPIANTO RIENTRANTE NELLA CATEGORIA DI CENTRALE ELETTRICA).

TABELLA 5: RIASSUNTO DELLA CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL SITO

Sito di costruzione: Strada Comunale 55, 72100 Brindisi BR, Italia LON. 17.91130 LAT. 40.50700 Individua

Contenuto tra ID reticolo: 34366 34367 34144 34145

Tipo di opera Opera ordinaria Vita nominale V_N 100

Classe d'uso Classe IV

Applica semplificazioni per zona 4

<input type="checkbox"/> SLO-Pvr 	Ag 	FO 	TC*
<input type="checkbox"/> SLD-Pvr 	Ag 	FO 	TC*
<input checked="" type="checkbox"/> SLV-Pvr 10	Ag 0.683392	FO 2.71245	TC* 0.536987
<input type="checkbox"/> SLC-Pvr 	Ag 	FO 	TC*

Classe di duttilità

Quota di riferimento <cm> 0

Altezza della struttura <cm> 11620.8

Numero piani edificio 0

Coefficiente θ 0

Edificio regolare in altezza
 Edificio regolare in pianta

SIMBOLOGIA

T_{CC} = TIPO DI COMBINAZIONE DI CARICO

T_R = PERIODO DI RITORNO

A_G = ACCELERAZIONE ORIZZONTALE MASSIMA AL SITO

F_O = VALORE MASSIMO DEL FATTORE DI AMPLIFICAZIONE DELLO SPETTRO IN ACCELERAZIONE ORIZZONTALE

T_{C^*} = PERIODO DI INIZIO DEL TRATTO A VELOCITÀ COSTANTE DELLO SPETTRO IN ACCELERAZIONE ORIZZONTALE

S_S = COEFFICIENTE DI AMPLIFICAZIONE STRATIGRAFICA

C_C = COEFFICIENTE FUNZIONE DELLA CATEGORIA DEL SUOLO

1.2. INFORMAZIONI GEOTECNICHE

PER TUTTE LE INFORMAZIONI INERENTI LA CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA E LA CAPACITÀ PORTANTE DEI TERRENI DI FONDAZIONE SI RIMANDA ALLA RELAZIONE GEOLOGICA E ALLA RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA, PARTE INTEGRANTE DELLA PRESENTE RELAZIONE GENERALE DI CALCOLO. SI RIPORTA DI SEGUITO LO SCHEMA RIASSUNTIVO DEI POSSIBILI TERRENI DI FONDAZIONE NELL'AREA IN OGGETTO.

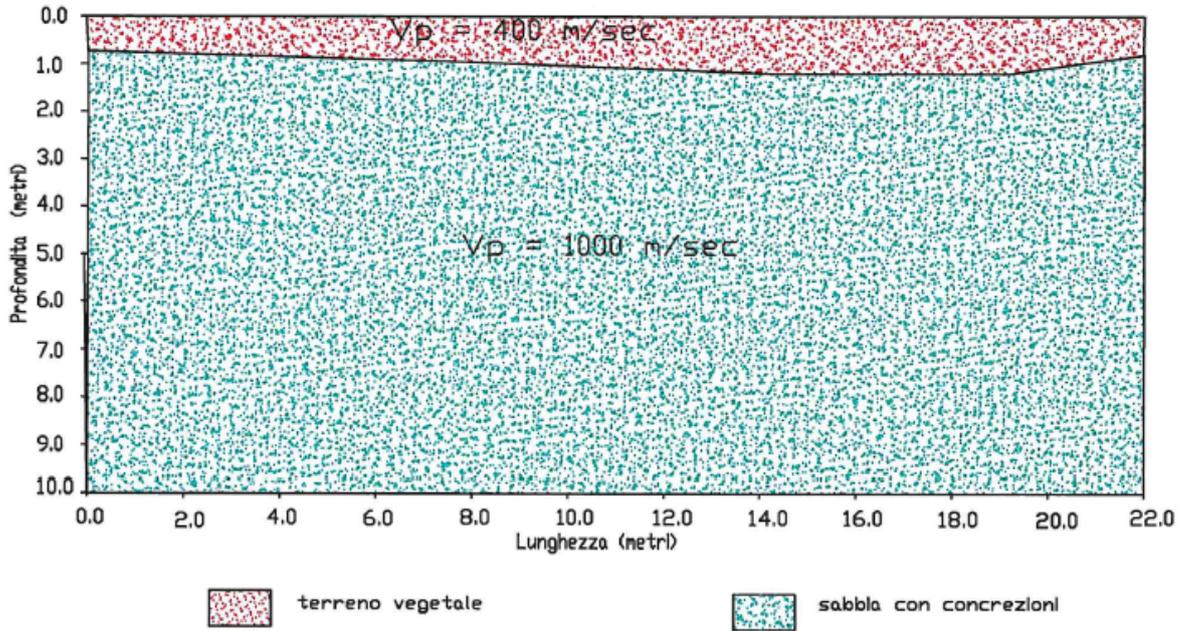


FIGURA 3: STRATIGRAFIA E TIPOLOGIA DI TERRENO DI FONDAZIONE

1.3. COEFFICIENTI DI SICUREZZA PER CARICHI

I COEFFICIENTI DI MAGGIORAZIONE DEI CARICHI RACCOMANDATI DALL'EURO CODICE APPLICABILE SONO RIPORTATI NELLA SUCCESSIVA TABELLA RIEPILOGATIVA.

1. VERIFICA DI STABILITÀ (RIBALTAMENTO E SCORRIMENTO)

COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE DEI CARICHI A SFAVORE DELLA SICUREZZA PER RIBALTAMENTO	1,35
COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE DEI CARICHI A SFAVORE DELLA SICUREZZA PER SCORRIMENTO	1,35
COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE DEI CARICHI A FAVORE DELLA SICUREZZA	0,9

2. VERIFICA DELLA CAPACITÀ PORTANTE DEL TERRENO (USANDO CARICHI CARATTERISTICI):

COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE DEI CARICHI	1
---	---

3. VERIFICA STRUTTURALE DEL CEMENTO ARMATO

COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE PER CARICHI ESTREMI A SFAVORE DELLA SICUREZZA	1,50
COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE PER CARICHI ESTREMI A FAVORE DELLA SICUREZZA	0,9
COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE PER CARICHI A SFAVORE DELLA SICUREZZA (PESO PROPRIO)	1,30
COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE PER CARICHI A FAVORE DELLA SICUREZZA (PESO PROPRIO)	0,9

4. VERIFICA GAP

COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE	1
-------------------------------	---

5. VERIFICA A FATICA

COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE PER CARICHI A FATICA	1
--	---

1.4. COEFFICIENTI DI SICUREZZA PER I MATERIALI

I COEFFICIENTI DI MAGGIORAZIONE RACCOMANDATI DALL'EURO CODICE APPLICABILE SONO:

1. VERIFICA DELLA CAPACITÀ PORTANTE DEL TERRENO:

COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER I MATERIALI

2,3

2. VERIFICA STRUTTURALE DEL CEMENTO ARMATO:

COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER ARMATURA

1,15

COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER CEMENTO

1,5

3. GHIERA, BARRE POST-TENSIONATE, CONNETTORI (EC-3, CE-4 E GL):

COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER ACCIAIO E BARRE (CARICHI ESTREMI)

1,1

COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER ACCIAIO E BARRE (CARICHI A FATICA)

1,25

COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER CONNETTORI

1,25

2. DESCRIZIONE DEL MODELLO

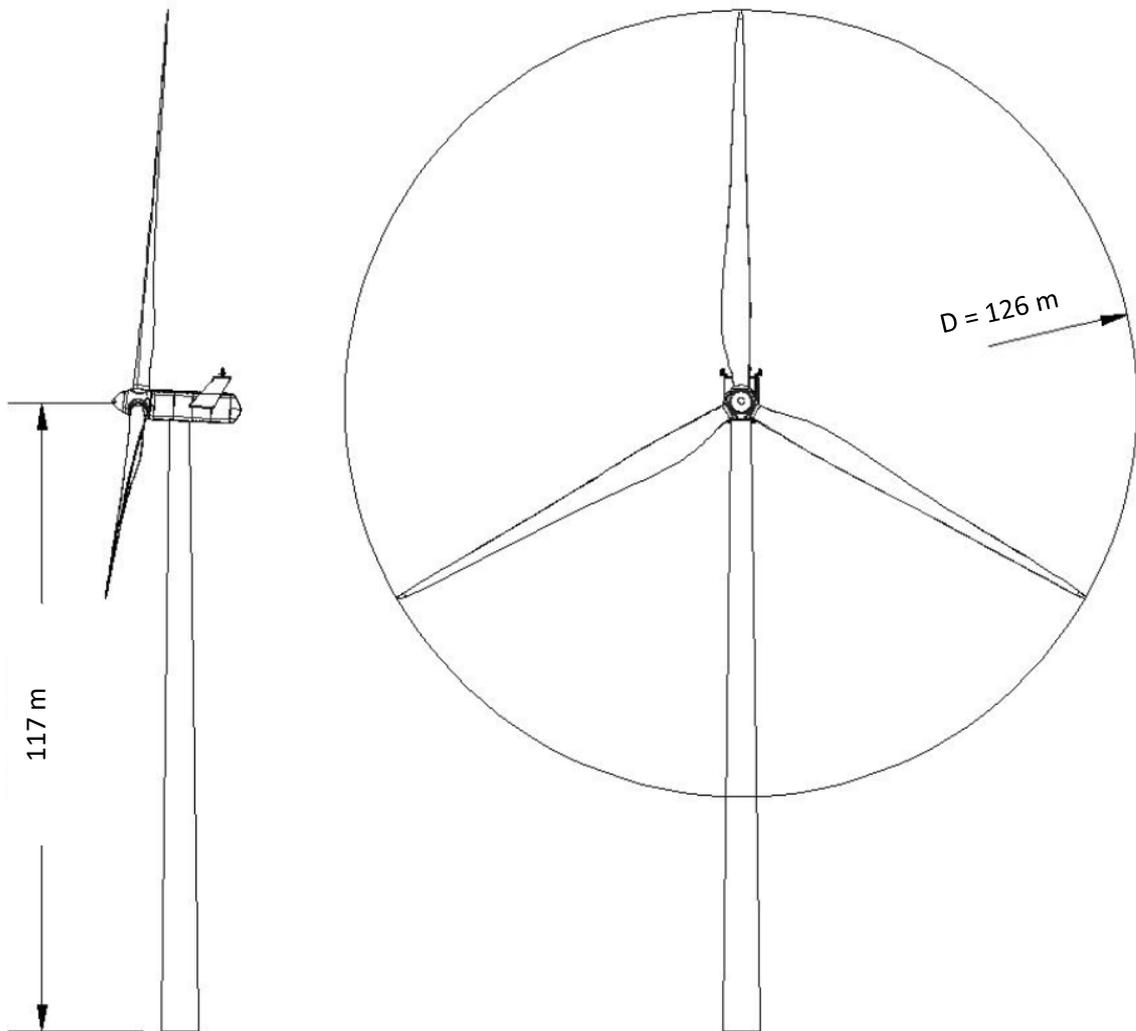


FIGURA 4. SCHEMA E DIMENSIONI DELLA TORRE EOLICA

2.1. FONDAZIONI

PER I TERRENI CLASSIFICATI COME SABBIE LIMOSE, LE TORRI EOLICHE RICHIEDONO FONDAZIONI DI TIPO INDIRECTO (PALI) ANCORATE A PLINTI TRONCOCONICI, IN CUI VIENE GENERALMENTE ANNEGATA LA VIROLA DI FONDAZIONE DELLA TORRE IN ACCIAIO.

NEL CASO IN ESAME SARÀ, IN PRIMA APPROSSIMAZIONE, CONSIDERATA UNA FONDAZIONE DEL DIAMETRO DI 19 M, ALTEZZA VARIABILE DA CIRCA 1,50 M A CIRCA 3,00 (IN CORRISPONDENZA DELL'ATTACCO VIROLA – TORRE IN ACCIAIO).

AL PLINTO SUPERFICIALE (DI CUI NON SI CONSIDERA IL CONTRIBUTO ALLA RESISTENZA, SE NON PER LA VERIFICA A RIBALTAMENTO) SONO COLLEGATI N. 10 PALI DI FONDAZIONE DEL DIAMETRO DI 1200 MM E LUNGHEZZA PARI A 30000 MM.

2.1.1. VERIFICA AL RIBALTAMENTO

LA VERIFICA "A STABILITÀ AL RIBALTAMENTO", RAPPRESENTA IL PRIMO STEP PER IL CORRETTO PREDIMENSIONAMENTO DELLE STRUTTURE DI FONDAZIONE PER LE TORRI EOLICHE. FACENDO RIFERIMENTO ALLO SCHEMA IN FIGURA 5, NELLA SUCCESSIVA TABELLA 6 È RIPORTATA LA VERIFICA A RIBALTAMENTO.

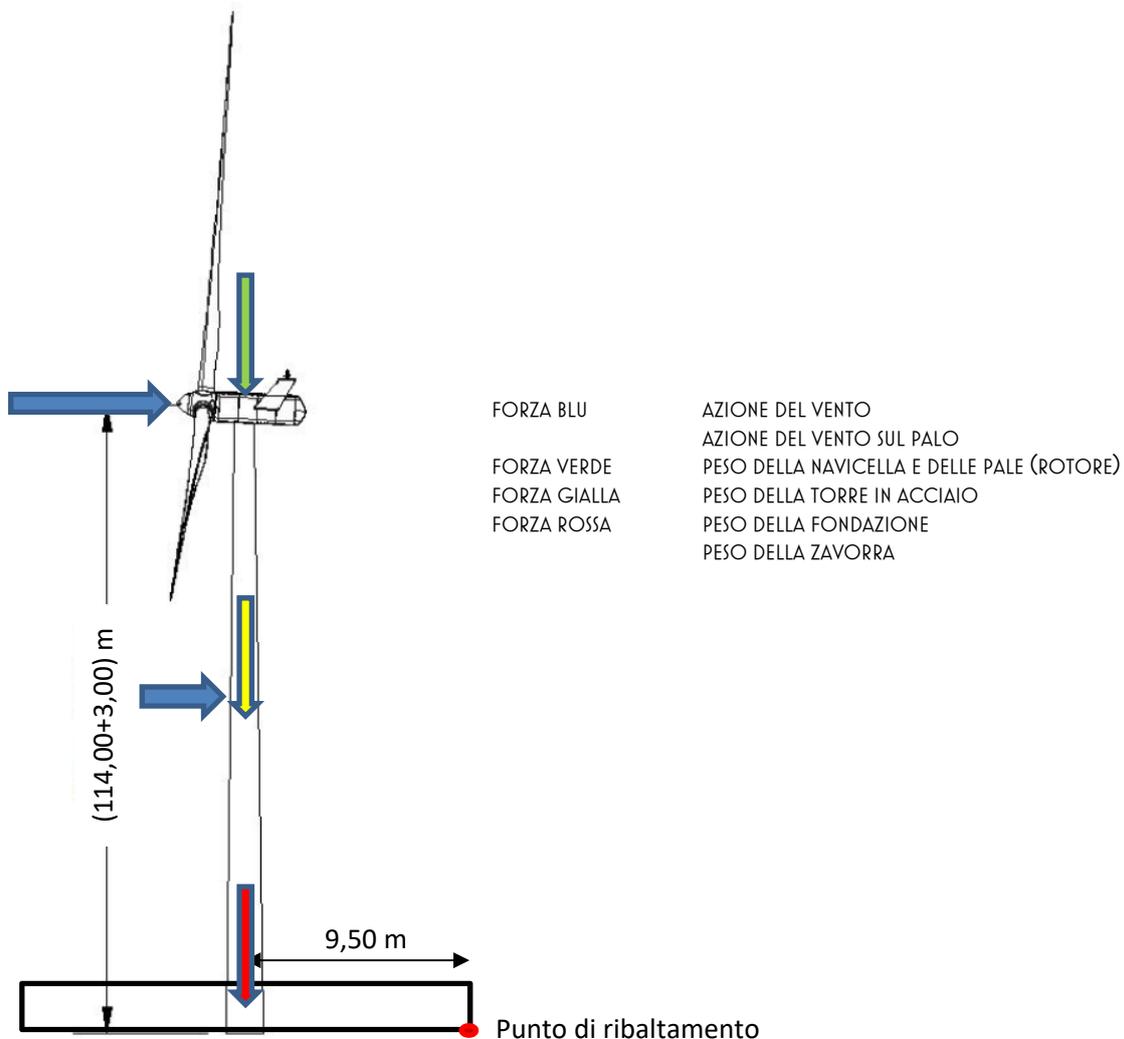


FIGURA 5: SCHEMA STATICO PER LA VERIFICA A RIBALTAMENTO

TABELLA 6

Azioni						
F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z	h
F_{res}			M_{res}			
[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[m]
1017.60		-3052.80	92734.10		-1356.80	0.20
Fondazione						
Plinto						
R_1	H_{1a}	H_{1b}	R_2	H_2	γ_c	γ_z
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[daN/m ³]	[daN/m ³]
9.50	1.50	1.05	2.70	0.45	2500	1000
2.55						3.00
Volume calcestruzzo 01			V_1	425.29		[m ³]
Volume calcestruzzo 02			V_2	135.45		[m ³]
Volume calcestruzzo 03			V_3	10.31		
Volume totale calcestruzzo			V_c	571.05		[m ³]
					1427634	[daN] Peso plinto
Volume zavorra			V_z	151.94		
					151945	[daN] Peso zavorra
Verifica al Ribaltamento						
MOMENTO RIBALTANTE:		$M_{rd} = 1,5 * M_{res} + 1.5 * F_{res} * h$				
MOMENTO STABILIZZANTE:		$M_{sd} = W * R_1 + F_z * R_1$				
Momento Ribaltante	M_{rd}	143986	kNm		1.12	Verificato!
Momento Stabilizzante	M_{sd}	161155	kNm			



D. E. A.
ING. GIOVANNI LUCA D'AMATO
VIA BENEDETTO CROCE, 23 – 73100 – LECCE
TEL. 0832 194 07 01 – FAX 0832 194 07 02
Email: gl.damato@associatidea.com
PEC: giovanniluca.damato@ingpec.eu



S.T.C. s.r.l.
Via Vito Mario Stampacchia, 48 – 73100 Lecce
Direttore Tecnico: Ing. Fabio Calcarella

2.1.2. MODELLO FEM

LE ANALISI NUMERICHE DA CUI SONO STATI DEDOTTI I VALORI DELLE SOLLECITAZIONI DI PROGETTO DI SEGUITO RIPORTATE SONO IL RISULTATO DELL'ANALISI SVOLTA CON L'AUSILIO DEL SOFTWARE DI MODELLAZIONE E VERIFICA "MODEST VER. 8.10" E CON IL SOFTWARE DI CALCOLO NUMERICO "XFINEST 2014". TUTTI I DETTAGLI DELLE VERIFICHE SONO RIPORTATI NELL'ALLEGATO TABULATO DI CALCOLO.

IL MODELLO DI CALCOLO RIPRODUCE LE IPOTESI PROGETTUALI RAPPRESENTATE DA:

- UNA FONDAZIONE TRONCO CONICA (DI ALTEZZA MINIMA PARI A 1500 MM E MASSIMA PARI A 3000 MM, CON DIAMETRO DI 19000 MM), CHE ACCOGLIE SULLA SUA SOMMITÀ IL CONCIO (O PIASTRE) DI FONDAZIONE IN ACCIAIO;
- N. 10 PALI DI FONDAZIONE TRIVELLATI DI SEZIONE $\phi 1200$ MM E DI LUNGHEZZA TOTALE PARI A 30 M.

IL COMPORTAMENTO DELLA FONDAZIONE PIANA È STATO ANALIZZATO ATTRAVERSO UN MODELLO A ELEMENTI FINITI (FEM) COMPOSTO DA:

- NUMERO TOTALE DI NODI 141;
- NUMERO DI ELEMENTI 140.

COMMITTENTE:

TOZZIgreen

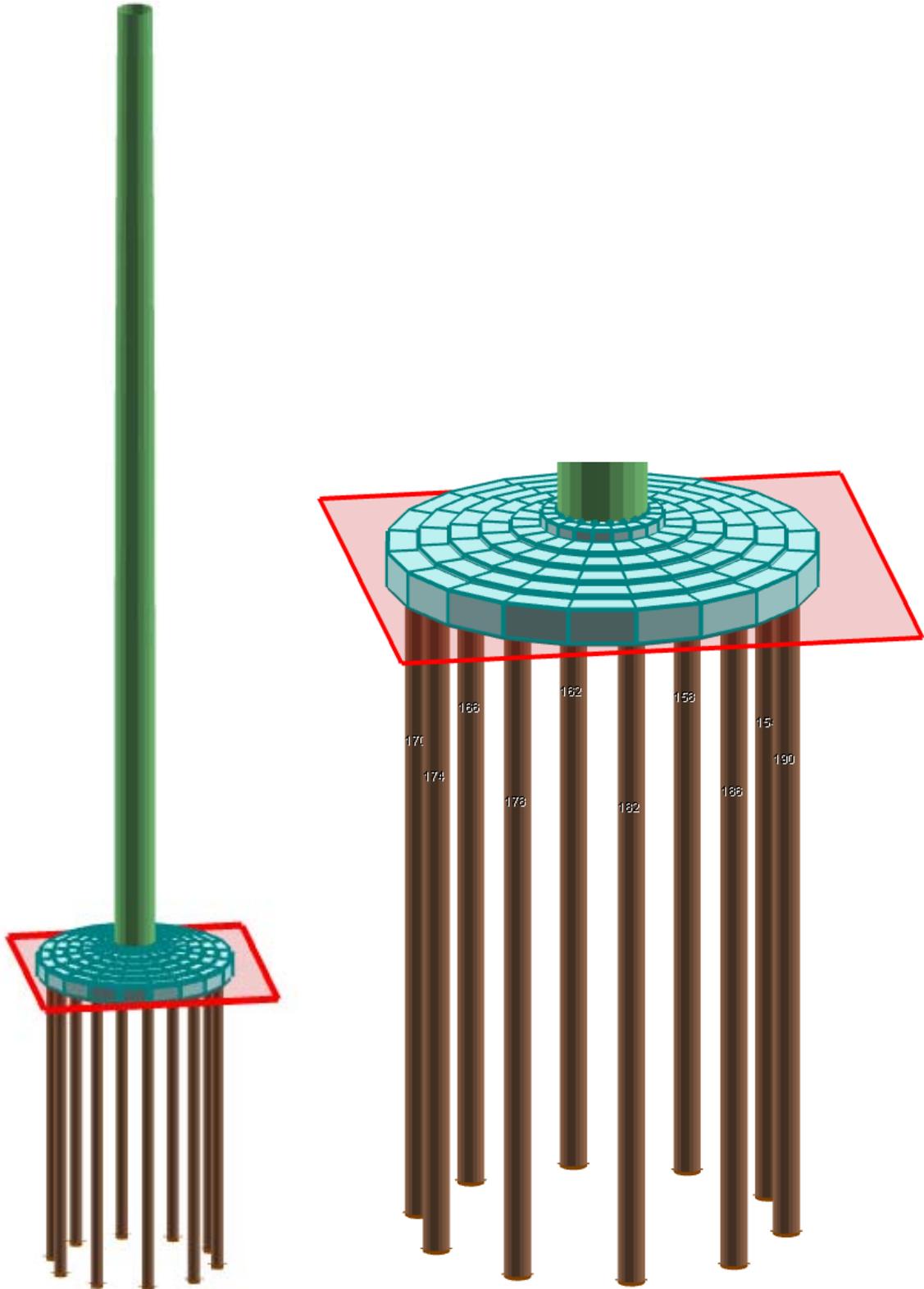


FIGURA 5: MODELLO SOLIDO DEL COMPLESSO TORRE IN ACCIAIO / BLOCCO DI FONDAZIONE E DEI PALI – CON DETTAGLIO

IL CEMENTO ARMATO È STATO SCHEMATIZZATO COME UN MATERIALE OMOGENEO, ISOTROPO A COMPORTAMENTO ELASTICO E LINEARE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MECCANICHE:

$$E = 3250 * \sqrt[2]{f_{ck,j}} + 14000 = 3250 * \sqrt[2]{30MPa} + 14000 = 28580 * 10^6 N / m^2$$

$$\mu = 0.2$$

2.2. CONDIZIONI AL CONTORNO

SI RIPORTANO NEL PRESENTE PARAGRAFO LE CONDIZIONI AL CONTORNO APPLICATE PER SIMULARE GLI EFFETTI DEL COMPORTAMENTO NON LINEARE DEL TERRENO CHE VINCOLA I PALI DI FONDAZIONE.

IL TERRENO DI FONDAZIONE È STATO SCHEMATIZZATO SECONDO LA TEORIA DEL WINKLER.

IL PESO DEL TERRENO DI RIEMPIMENTO (DENOMINATO ZAVORRA) È STATO APPLICATO COME CARICO DISTRIBUITO NELLA PARTE SOVRASTANTE L'AREA DELLA FONDAZIONE PIANA; IL PESO SPECIFICO MINIMO PRESCRITTO PER TALE MATERIALE È DI 1000 DAN/M³.

LA SPINTA ORIZZONTALE AGENTE SULLE AREE VERTICALI DELLA FONDAZIONE NON È STATA CONSIDERATA PERCHÉ QUESTO CARICO È EQUILIBRATO DALLA FONDAZIONE PIANA.

UNA STRUTTURA AUSILIARIA, DI RIGIDEZZA ADEGUATA, PERMETTE DI APPLICARE I CARICHI DELL'AEROGENERATORE (FORZE E MOMENTI) ALLA STRUTTURA DI FONDAZIONE. CON QUESTA STRUTTURA È STATO OTTENUTO UN MODELLO PIÙ ACCURATO DEL SISTEMA STRUTTURA / FONDAZIONE.

2.3. CARICHI APPLICATI

I CARICHI APPLICATI SONO SINTETIZZATI IN QUANTO SEGUE.

- PESO PROPRIO DEL CALCESTRUZZO ARMATO 2500 DAN/M³
- PESO PROPRIO DEL RIEMPIMENTO 1000 DAN/M³
- I CARICHI ESTERNI DALL'AEROGENERATORE (FORZE E MOMENTI), APPLICATI ATTRAVERSO LA STRUTTURA AUSILIARIA CHE TRASMETTE I CARICHI DAL NODO CENTRALE AI NODI DI INTERFACCIA

2.4. CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARE

CCE	Commento	Peso	C. A.	s	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz	Tipo CCE	Sicurezza	Variabilità
1	peso proprio struttura	<input checked="" type="checkbox"/>	P	1.00	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1 D.M. 08 Permanenti	a sfavore	
2	peso navicella	<input type="checkbox"/>		1.00	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2 D.M. 08 Permanenti	a sfavore	
3	vento navicella	<input type="checkbox"/>		1.00	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10 D.M. 08 Variabili	a sfavore	di base
4	vento torre	<input type="checkbox"/>		1.00	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10 D.M. 08 Variabili	a sfavore	di base
5	neve navicella	<input type="checkbox"/>		1.00	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	11 D.M. 08 Variabili N	a sfavore	di base
6	zavorra	<input type="checkbox"/>		1.00	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1 D.M. 08 Permanenti	a sfavore	

L'AZIONE DEI CARICHI SU CITATI È STATA APPLICATA LUNGO UNA SOLA DIREZIONE PRINCIPALE, CONSIDERATO CHE LA GEOMETRIA DELLA FONDAZIONE È CIRCOLARE.

2.5. COMBINAZIONI DI CARICO

NELLA TABELLA DI SEGUITO RIPORTATA SONO INDICATE LE COMBINAZIONI DI CARICO ADOTTATE PER IL CALCOLO E LA VERIFICA DEL MODELLO STRUTTURALE.

CC	Commento	TCC	An.	Bk	1	2	3	4	5	6	SX	SY
1	CC 1 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.30
2	CC 2 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	-0.30
3	CC 3 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	0.30
4	CC 4 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	-0.30
5	CC 5 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	1.00
6	CC 6 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	1.00
7	CC 7 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	-1.00
8	CC 8 - Amb. 1 (SLU)	SLV	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	-1.00
9	CC 9 - Amb. 2 (SLU)	SLU	L		1.30	1.50	1.50	1.50	1.50	1.30	0.00	0.00
10	CC 10 - Amb. 2 (SL)	SLE R	L		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
11	CC 11 - Amb. 2 (SL)	SLE F	L		1.00	1.00	0.20	0.20	0.20	1.00	0.00	0.00
12	CC 12 - Amb. 2 (SL)	SLE Q	L		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00

2.6. MATERIALI

I MATERIALI PREVISTI PER LA REALIZZAZIONE DELLA STRUTTURA DI FONDAZIONE SONO:

- CALCESTRUZZO C28/35
- ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA B450C



D. E. A.
ING. GIOVANNI LUCA D'AMATO
VIA BENEDETTO CROCE, 23 – 73100 – LECCE
TEL. 0832 194 07 01 – FAX 0832 194 07 02
Email: gl.damato@associatidea.com
PEC: giovanniluca.damato@ingpec.eu



S.T.C. s.r.l.
Via Vito Mario Stampacchia, 48 – 73100 Lecce
Direttore Tecnico: Ing. Fabio Calcarella

3. VERIFICHE STRUTTURALI

3.1. VERIFICA DEI PALI DI FONDAZIONE

LA VERIFICA DEI PALI DI FONDAZIONE È DETTAGLIATAMENTE RIPORTATA NELL'ALLEGATO TABULATO DI CALCOLO ALLA PRESENTE RELAZIONE.

COMMITTENTE: **TOZZIgreen**

4. REFERENZE

- [1] D.M. 14.01.2008 – NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2008
- [2] CIRCOLARE N. 617/C.S.LL.PP. DEL 02/02/2009
- [3] LEGGE 5 NOVEMBRE 1971 N. 1086 – NORME PER LA DISCIPLINA DELLE OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO ED A STRUTTURA METALLICA.
- [4] CIRCOLARE MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 14 FEBBRAIO 1974, N.11951 – “APPLICAZIONE DELLE NORME SUL CEMENTO ARMATO”.
- [5] CIRCOLARE MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 25 GENNAIO 1975, N.13229 – “L’IMPIEGO DI MATERIALI CON ELEVATE CARATTERISTICHE DI RESISTENZA PER CEMENTO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO.
- [6] • C.N.R. – UNI 10011-97 – “COSTRUZIONI DI ACCIAIO: ISTRUZIONI PER IL CALCOLO, L’ESECUZIONE, IL COLLAUDO E LA MANUTENZIONE”.
- [7] • OPCM 3274 D.D. 20/03/2003 S.M.I. – “PRIMI ELEMENTI IN MATERIA DI CRITERI GENERALI PER LA CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO NAZIONALE E DI NORMATIVE TECNICHE PER LE COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA”, E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI (OPCM 3431 03/05/05).
- [8] D.M.LL.PP. 20 NOVEMBRE 1987 – “NORME TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE, ESECUZIONE E COLLAUDO DEGLI EDIFICI IN MURATURA E PER IL LORO CONSOLIDAMENTO”.
- [9] CIRC. MIN.LL.PP. N.11951 DEL 14 FEBBRAIO 1992 – CIRCOLARE ILLUSTRATIVA DELLA LEGGE N. 1086.
- [10] D.M. 14 FEBBRAIO 1992 – NORME TECNICHE PER L’ESECUZIONE DELLE OPERE IN CEMENTO ARMATO NORMALE, PRECOMPRESSO E PER LE STRUTTURE METALLICHE.
- [11] CIRC. MIN.LL.PP. N.37406 DEL 24 GIUGNO 1993 – ISTRUZIONI RELATIVE ALLE NORME TECNICHE PER L’ESECUZIONE DELLE OPERE IN C.A. NORMALE E PRECOMPRESSO E PER LE STRUTTURE METALLICHE DI CUI AL D.M. 14 FEBBRAIO 1992.
- [12] D.M. 9 GENNAIO 1996 – NORME TECNICHE PER L’ESECUZIONE DELLE OPERE IN CEMENTO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO E PER LE STRUTTURE METALLICHE.
- [13] CIRC. MIN. LL.PP. 15.10.1996 N.252 AA.GG./S.T.C. – ISTRUZIONI PER L’APPLICAZIONE DELLE «NORME TECNICHE PER IL CALCOLO E L’ESECUZIONE ED IL COLLAUDO DELLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO E PER LE STRUTTURE METALLICHE» DI CUI AL D.M. 09.01.1996.
- [14] D.M. 16 GENNAIO 1996 – NORME TECNICHE RELATIVE AI CRITERI GENERALI PER LA VERIFICA DI SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI E DEI CARICHI E SOVRACCARICHI

- [15] • CIRC. MIN.LL.PP. N.156AA.GG./S.T.C. DEL 4 LUGLIO 1996 – ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE DELLE "NORME TECNICHE RELATIVE AI CRITERI GENERALI PER LA VERIFICA DI SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI E DEI CARICHI E SOVRACCARICHI" DI CUI AL D.M. 16 GENNAIO 1996.
- [16] D.M. 16.1.1996 – NORME TECNICHE RELATIVE ALLE COSTRUZIONI IN ZONE SISMICHE
- [17] CIRC. MIN. LL.PP. 10.4.1997, n. 65 – ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE DELLE "NORME TECNICHE RELATIVE ALLE COSTRUZIONI IN ZONE SISMICHE" DI CUI AL D.M. 16 GENNAIO 1996
- [18] EUROCODICE 1 – BASI DI CALCOLO ED AZIONI SULLE STRUTTURE
- [19] EUROCODICE 2 – PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE DI CALCESTRUZZO
- [20] EUROCODICE 3 – PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE DI ACCIAIO
- [21] EUROCODICE 4 – PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE COMPOSTE ACCIAIO-CALCESTRUZZO
- [22] EUROCODICE 5 – PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE DI LEGNO
- [23] EUROCODICE 6 – PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE DI MURATURA
- [24] EUROCODICE 7 – PROGETTAZIONE GEOTECNICA
- [25] EUROCODICE 8 –INDICAZIONI PROGETTUALI PER LA RESISTENZA SISMICA DELLE STRUTTURE
- [26] GERMANISCHER LLOYD (GL) – REGOLE E LINEE GUIDA, 2003. "RULES AND REGULATION FOR THE CERTIFICATION OF WIND ENERGY CONVERSION SYSTEMS".
- [27] IEC INTERNATIONAL STANDARD. "WIND TURBINE GENERATOR SYSTEMS". REFERENCE NUMBER 61400-1

LECCE, LUGLIO 2017

ING. GIOVANNI LUCA D'AMATO



ALLEGATO: TABULATO DI CALCOLO E VERIFICA

COMMITTENTE:

TOZZIgreen

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.....4
 Elenco materiali.....5
 Elenco sezioni aste.....5
 Elenco vincoli aste.....6
 Elenco aste.....6
 Elenco tipi elementi bidimensionali.....8
 Elenco elementi bidimensionali.....8
 Elenco tipi plinti/pali.....9
 Elenco plinti/pali.....10
 Carichi.....10
 Condizioni di carico elementari.....10
 Elenco carichi nodi Condizione di carico n. 2: peso navicella Carichi concentrati.....10
 Elenco carichi nodi Condizione di carico n. 3: vento navicella Carichi concentrati.....10
 Elenco carichi nodi Condizione di carico n. 4: vento torre Carichi concentrati.....11
 Elenco carichi nodi Condizione di carico n. 5: neve navicella Carichi concentrati.....11
 Elenco carichi aste Condizione di carico n. 1: peso proprio struttura Carichi distribuiti.....11
 Elenco carichi elementi bidimensionali Condizione di carico n. 1: peso proprio struttura Carichi uniformi.....12
 Elenco carichi elementi bidimensionali Condizione di carico n. 6: zavorra Carichi uniformi.....14
 Risultati del calcolo.....16
 Parametri di calcolo.....16
 Spostamenti dei nodi allo stato limite ultimo.....21
 Reazioni vincolari.....27
 Sollecitazioni aste.....28
 Sollecitazioni elementi bidimensionali.....31
 Criteri di progetto utilizzati.....43
 Sezioni generiche.....43
 Aste in acciaio.....44
 Plinti/Pali.....46
 Verifiche e armature plinti/pali.....50
 Pali n. 154 158 162 166 170 174 178 182 186 190.....50
 Verifiche aste in acciaio.....51
 Computo armature, cls e acciaio nei plinti/pali.....54
 Computo acciaio.....54
 Distinta Acciaio.....54
 Sintesi.....55

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 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 14/1/2008 - Norme tecniche per le costruzioni. Le verifiche degli elementi di fondazione sono eseguite utilizzando l'Approccio 2.
- Circolare n. 617 del 2/2/2009 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. del 14/1/2008.
- 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.
- UNI EN 1992-1-2 - Aprile 2005 - Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.

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	L				
4	sabbia limosa	CP	E	E	E	E	E	B				f(strat.)
4	sabbia limosa	SP	B	B	E	B	B	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>
154	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
158	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
162	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
166	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
170	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
174	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
178	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
182	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
186	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00

190	64144.70	64144.70	243634.00	76313800.00	76313800.00
-----	----------	----------	-----------	-------------	-------------

Elenco nodi

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
-116	0.00	0.00	4.49	0	1	-115	0.00	0.00	7.24	0	1	-114	0.00	0.00	9.45	0	1
-113	0.00	0.00	11.65	0	1	-112	0.00	0.00	14.57	0	1	-111	0.00	0.00	17.29	0	1
-110	0.00	0.00	19.84	0	1	-109	0.00	0.00	22.45	0	1	-108	0.00	0.00	25.13	0	1
-107	0.00	0.00	27.82	0	1	-106	0.00	0.00	30.64	0	1	-105	0.00	0.00	33.57	0	1
-104	0.00	0.00	36.49	0	1	-103	0.00	0.00	39.40	0	1	-102	0.00	0.00	42.31	0	1
-101	0.00	0.00	45.22	0	1	-100	0.00	0.00	48.13	0	1	-99	0.00	0.00	51.05	0	1
-98	0.00	0.00	53.96	0	1	-97	0.00	0.00	56.62	0	1	-96	0.00	0.00	59.05	0	1
-95	0.00	0.00	61.70	0	1	-94	0.00	0.00	64.59	0	1	-93	0.00	0.00	67.47	0	1
-92	0.00	0.00	70.36	0	1	-91	0.00	0.00	73.25	0	1	-90	0.00	0.00	76.13	0	1
-89	0.00	0.00	79.02	0	1	-88	0.00	0.00	81.50	0	1	-87	0.00	0.00	83.56	0	1
-86	0.00	0.00	85.62	0	1	-85	0.00	0.00	88.09	0	1	-84	0.00	0.00	90.96	0	1
-83	0.00	0.00	93.83	0	1	-82	0.00	0.00	96.70	0	1	-81	0.00	0.00	99.57	0	1
-80	0.00	0.00	102.44	0	1	-79	0.00	0.00	105.32	0	1	-78	0.00	0.00	108.19	0	1
-77	0.00	0.00	110.72	0	1	-76	0.00	0.00	112.92	0	1	-75	0.00	0.00	115.11	0	1
-74	1.90	-0.62	3.20	0	1	-73	1.62	-1.18	3.20	0	1	-72	1.18	-1.62	3.20	0	1
-71	0.62	-1.90	3.20	0	1	-70	0.00	-2.00	3.20	0	1	-69	-0.62	-1.90	3.20	0	1
-68	-1.18	-1.62	3.20	0	1	-67	-1.62	-1.18	3.20	0	1	-66	-1.90	-0.62	3.20	0	1
-65	-2.00	-0.00	3.20	0	1	-64	-1.90	0.62	3.20	0	1	-63	-1.62	1.18	3.20	0	1
-62	-1.18	1.62	3.20	0	1	-61	-0.62	1.90	3.20	0	1	-60	-0.00	2.00	3.20	0	1
-59	0.62	1.90	3.20	0	1	-58	1.18	1.62	3.20	0	1	-57	1.62	1.18	3.20	0	1
-56	1.90	0.62	3.20	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	3.20	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
3	4.06	0.00	0.00	0	1	4	5.42	0.00	0.00	0	1	5	6.78	0.00	0.00	0	1
6	8.14	0.00	0.00	0	1	7	9.50	0.00	0.00	0	1	110	0.00	0.00	3.20	0	1
111	0.00	0.00	1.50	0	1	112	0.00	0.00	5.77	0	1	113	0.00	0.00	8.70	0	1
114	0.00	0.00	10.20	0	1	115	0.00	0.00	13.11	0	1	116	0.00	0.00	16.04	0	1
117	0.00	0.00	18.54	0	1	118	0.00	0.00	21.14	0	1	119	0.00	0.00	23.77	0	1
120	0.00	0.00	26.48	0	1	121	0.00	0.00	29.18	0	1	122	0.00	0.00	32.10	0	1
123	0.00	0.00	35.03	0	1	124	0.00	0.00	37.95	0	1	125	0.00	0.00	40.86	0	1
126	0.00	0.00	43.77	0	1	127	0.00	0.00	46.68	0	1	128	0.00	0.00	49.59	0	1
129	0.00	0.00	52.50	0	1	130	0.00	0.00	55.41	0	1	131	0.00	0.00	57.83	0	1
132	0.00	0.00	60.26	0	1	133	0.00	0.00	63.14	0	1	134	0.00	0.00	66.03	0	1
135	0.00	0.00	68.92	0	1	136	0.00	0.00	71.80	0	1	137	0.00	0.00	74.69	0	1
138	0.00	0.00	77.58	0	1	139	0.00	0.00	80.47	0	1	140	0.00	0.00	82.53	0	1
141	0.00	0.00	84.59	0	1	142	0.00	0.00	86.65	0	1	143	0.00	0.00	89.52	0	1
144	0.00	0.00	92.39	0	1	145	0.00	0.00	95.26	0	1	146	0.00	0.00	98.13	0	1
147	0.00	0.00	101.01	0	1	148	0.00	0.00	103.88	0	1	149	0.00	0.00	106.75	0	1
150	0.00	0.00	109.63	0	1	151	0.00	0.00	111.82	0	1	152	0.00	0.00	114.01	0	1
153	0.00	0.00	116.21	0	1	154	7.74	2.52	0.00	0	4	155	9.04	2.94	0.00	0	1
156	6.59	4.78	0.00	0	1	157	7.69	5.58	0.00	0	1	158	4.78	6.59	0.00	0	4
159	5.58	7.69	0.00	0	1	160	2.52	7.74	0.00	0	1	161	2.94	9.04	0.00	0	1
162	0.00	8.14	0.00	0	4	163	-0.00	9.50	0.00	0	1	164	-2.52	7.74	0.00	0	1
165	-2.94	9.04	0.00	0	1	166	-4.78	6.59	0.00	0	4	167	-5.58	7.69	0.00	0	1
168	-6.59	4.78	0.00	0	1	169	-7.69	5.58	0.00	0	1	170	-7.74	2.52	0.00	0	4
171	-9.04	2.94	0.00	0	1	172	-8.14	0.00	0.00	0	1	173	-9.50	-0.00	0.00	0	1
174	-7.74	-2.52	0.00	0	4	175	-9.04	-2.94	0.00	0	1	176	-6.59	-4.78	0.00	0	1
177	-7.69	-5.58	0.00	0	1	178	-4.78	-6.59	0.00	0	4	179	-5.58	-7.69	0.00	0	1
180	-2.52	-7.74	0.00	0	1	181	-2.94	-9.04	0.00	0	1	182	-0.00	-8.14	0.00	0	4
183	0.00	-9.50	0.00	0	1	184	2.52	-7.74	0.00	0	1	185	2.94	-9.04	0.00	0	1
186	4.78	-6.59	0.00	0	4	187	5.58	-7.69	0.00	0	1	188	6.59	-4.78	0.00	0	1
189	7.69	-5.58	0.00	0	1	190	7.74	-2.52	0.00	0	4	191	9.04	-2.94	0.00	0	1
192	6.45	2.10	0.00	0	1	193	5.49	3.99	0.00	0	1	194	3.99	5.49	0.00	0	1
195	2.10	6.45	0.00	0	1	196	-0.00	6.78	0.00	0	1	197	-2.10	6.45	0.00	0	1
198	-3.99	5.49	0.00	0	1	199	-5.49	3.99	0.00	0	1	200	-6.45	2.10	0.00	0	1
201	-6.78	-0.00	0.00	0	1	202	-6.45	-2.10	0.00	0	1	203	-5.49	-3.99	0.00	0	1
204	-3.99	-5.49	0.00	0	1	205	-2.10	-6.45	0.00	0	1	206	0.00	-6.78	0.00	0	1
207	2.10	-6.45	0.00	0	1	208	3.99	-5.49	0.00	0	1	209	5.49	-3.99	0.00	0	1
210	6.45	-2.10	0.00	0	1	211	5.15	1.67	0.00	0	1	212	4.38	3.19	0.00	0	1
213	3.19	4.38	0.00	0	1	214	1.67	5.15	0.00	0	1	215	-0.00	5.42	0.00	0	1
216	-1.67	5.15	0.00	0	1	217	-3.19	4.38	0.00	0	1	218	-4.38	3.19	0.00	0	1

219	-5.15	1.67	0.00	0	1	220	-5.42	-0.00	0.00	0	1	221	-5.15	-1.67	0.00	0	1
222	-4.38	-3.19	0.00	0	1	223	-3.19	-4.38	0.00	0	1	224	-1.67	-5.15	0.00	0	1
225	0.00	-5.42	0.00	0	1	226	1.67	-5.15	0.00	0	1	227	3.19	-4.38	0.00	0	1
228	4.38	-3.19	0.00	0	1	229	5.15	-1.67	0.00	0	1	230	3.86	1.25	0.00	0	1
231	3.28	2.39	0.00	0	1	232	2.39	3.28	0.00	0	1	233	1.25	3.86	0.00	0	1
234	0.00	4.06	0.00	0	1	235	-1.25	3.86	0.00	0	1	236	-2.39	3.28	0.00	0	1
237	-3.28	2.39	0.00	0	1	238	-3.86	1.25	0.00	0	1	239	-4.06	0.00	0.00	0	1
240	-3.86	-1.25	0.00	0	1	241	-3.28	-2.39	0.00	0	1	242	-2.39	-3.28	0.00	0	1
243	-1.25	-3.86	0.00	0	1	244	-0.00	-4.06	0.00	0	1	245	1.25	-3.86	0.00	0	1
246	2.39	-3.28	0.00	0	1	247	3.28	-2.39	0.00	0	1	248	3.86	-1.25	0.00	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												

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 = C
 Cdx = C destra
 Cir. = Circolare
 Cir.c = Circolare cava
 I = I
 L = 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 = T
 U = U
 Ur = U rovescia
 V = V
 Vr = V rovescia
 Z = Z
 Zdx = Z destra
 Ts = T stondata
 Ls = L stondata
 Cs = C stondata
 Is = I stondata
 Dis. = Disegnata
 Me = 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
Ccol = Numero del criterio di progetto collegamento

Sez.	Comm.	Tipo	Me	Ver.	s <cm>	R <cm>	Ma	C	Ccol	Sez.	Comm.	Tipo	Me	Ver.	s <cm>	R <cm>	Ma	C	Ccol
1	s_01_01	Cir.c	T	A	5.50	200.00	2	1	1	2	s_01_02	Cir.c	T	A	4.15	200.00	2	1	1
3	s_01_03	Cir.c	T	A	3.88	200.00	2	1	1	4	s_02_01	Cir.c	T	A	3.66	200.00	2	1	1
5	s_02_02	Cir.c	T	A	3.52	200.00	2	1	1	6	s_02_03	Cir.c	T	A	3.37	200.00	2	1	1
7	s_02_04	Cir.c	T	A	3.20	200.00	2	1	1	8	s_02_05	Cir.c	T	A	3.02	200.00	2	1	1
9	s_02_06	Cir.c	T	A	2.87	200.00	2	1	1	10	s_02_07	Cir.c	T	A	2.77	200.00	2	1	1
11	s_03_01	Cir.c	T	A	2.82	199.70	2	1	1	12	s_03_02	Cir.c	T	A	2.60	199.10	2	1	1
13	s_03_03	Cir.c	T	A	2.53	198.60	2	1	1	14	s_03_04	Cir.c	T	A	2.48	198.00	2	1	1
15	s_03_05	Cir.c	T	A	2.50	197.40	2	1	1	16	s_03_07	Cir.c	T	A	2.27	196.30	2	1	1
17	s_03_08	Cir.c	T	A	2.19	195.70	2	1	1	18	s_03_09	Cir.c	T	A	2.14	195.30	2	1	1
19	s_04_01	Cir.c	T	A	2.08	194.30	2	1	1	20	s_04_02	Cir.c	T	A	2.04	193.00	2	1	1
21	s_04_03	Cir.c	T	A	1.96	191.60	2	1	1	22	s_04_04	Cir.c	T	A	1.90	190.20	2	1	1
23	s_04_05	Cir.c	T	A	1.85	188.90	2	1	1	24	s_04_06	Cir.c	T	A	1.77	187.50	2	1	1
25	s_04_07	Cir.c	T	A	1.74	186.10	2	1	1	26	s_04_08	Cir.c	T	A	1.66	185.00	2	1	1
27	s_04_09	Cir.c	T	A	1.60	184.00	2	1	1	28	s_04_10	Cir.c	T	A	1.60	183.00	2	1	1
29	s_05_01	Cir.c	T	A	1.54	181.50	2	1	1	30	s_05_02	Cir.c	T	A	1.48	179.50	2	1	1
31	s_05_03	Cir.c	T	A	1.40	177.50	2	1	1	32	s_05_05	Cir.c	T	A	1.30	173.50	2	1	1
33	s_05_06	Cir.c	T	A	1.54	171.50	2	1	1	34	s_05_07	Cir.c	T	A	1.45	169.50	2	1	1
35	s_05_08	Cir.c	T	A	1.41	167.50	2	1	1	36	s_05_09	Cir.c	T	A	1.40	165.70	2	1	1
37	s_05_10	Cir.c	T	A	1.60	164.20	2	1	1	38	s_05_11	Cir.c	T	A	2.00	162.70	2	1	1
39	s_03_06	Cir.c	T	A	2.34	196.80	2	1	1	40	s_05_04	Cir.c	T	A	1.32	175.50	2	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 <daN/cm>
1	Inc+Inc	SVI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

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. <grad>	FF	Dy1 <cm>	Dy2 <cm>	Dz1 <cm>	Dz2 <cm>	Kt <daN/cm>
10	110	-116	1	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-116	112	1	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	

10	112	-115	1	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-115	113	1	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	113	-114	1	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-114	114	1	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	114	-113	2	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-113	115	2	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	115	-112	3	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-112	116	3	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	116	-111	4	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-111	117	4	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	117	-110	5	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-110	118	5	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	118	-109	6	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-109	119	6	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	119	-108	7	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-108	120	7	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	120	-107	8	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-107	121	8	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	121	-106	9	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-106	122	9	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	122	-105	10	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-105	123	10	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	123	-104	11	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-104	124	11	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	124	-103	12	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-103	125	12	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	125	-102	13	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-102	126	13	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	126	-101	14	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-101	127	14	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	127	-100	15	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-100	128	15	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	128	-99	39	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-99	129	39	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	129	-98	16	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-98	130	16	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	130	-97	17	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-97	131	17	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	131	-96	18	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-96	132	18	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	132	-95	19	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-95	133	19	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	133	-94	20	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-94	134	20	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	134	-93	21	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-93	135	21	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	135	-92	22	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-92	136	22	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	136	-91	23	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-91	137	23	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	137	-90	24	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-90	138	24	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	138	-89	25	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-89	139	25	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	139	-88	26	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-88	140	26	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	140	-87	27	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-87	141	27	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	141	-86	28	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-86	142	28	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	142	-85	29	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-85	143	29	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	143	-84	30	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-84	144	30	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	144	-83	31	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-83	145	31	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	145	-82	40	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-82	146	40	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	146	-81	32	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-81	147	32	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	147	-80	33	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-80	148	33	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	148	-79	34	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-79	149	34	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	149	-78	35	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-78	150	35	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	150	-77	36	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-77	151	36	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	151	-76	37	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	

10	-76	152	37	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00
10	152	-75	38	1		0.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00
10	-75	153	38	1		0.00	55	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
- Mat. = Numero del materiale
- Crit. = Numero del criterio di progetto
- Spess. = Spessore
- Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

Tb	Comm.	Tipo	Uso	Mat.	Crit.	Spess. <cm>	Kt <daN/cm<
1	s1605	F	S	1	1	160.50	
3	s2025	F	S	1	1	202.50	
5	s2445	F	S	1	1	244.50	
7	s200	F	G	2	1	20.00	

Tb	Comm.	Tipo	Uso	Mat.	Crit.	Spess. <cm>	Kt <daN/cm<
2	s1815	F	S	1	1	181.50	
4	s2235	F	S	1	1	223.50	
6	s3000	F	S	1	1	300.00	

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/cm<	NN
102	7	22	0.00	0.00		110 111 -39 -58
103	7	22	0.00	0.00		110 111 -38 -57
104	7	22	0.00	0.00		110 111 -37 -56
105	7	22	0.00	0.00		110 111 -46 -65
106	7	22	0.00	0.00		110 111 -50 -69
107	7	22	0.00	0.00		110 111 -51 -70
108	7	22	0.00	0.00		110 111 -52 -71
109	7	22	0.00	0.00		110 111 -43 -62
110	7	22	0.00	0.00		110 111 -44 -63
111	7	22	0.00	0.00		110 111 -55 -74
4501	6	33	0.00	0.00		-50 -51 1
4501	6	33	0.00	0.00		-55 -1 1
4501	6	33	0.00	0.00		266 267 -55 -54
4501	6	33	0.00	0.00		-48 -49 1
4501	6	33	0.00	0.00		252 253 -41 -40
4501	5	33	0.00	0.00		240 241 260 259
4501	4	33	0.00	0.00		228 229 248 247
4501	3	33	0.00	0.00		207 208 227 226
4501	4	33	0.00	0.00		216 217 236 235
4501	6	33	0.00	0.00		-49 -50 1
4501	6	33	0.00	0.00		262 263 -51 -50
4501	6	33	0.00	0.00		260 261 -49 -48
4501	6	33	0.00	0.00		249 250 -38 -37
4501	6	33	0.00	0.00		267 2 -1 -55
4501	4	33	0.00	0.00		226 227 246 245
4501	3	33	0.00	0.00		205 206 225 224
4501	4	33	0.00	0.00		4 211 230 3
4501	6	33	0.00	0.00		-45 -46 1
4501	6	33	0.00	0.00		-44 -45 1
4501	6	33	0.00	0.00		259 260 -48 -47
4501	6	33	0.00	0.00		257 258 -46 -45
4501	5	33	0.00	0.00		232 233 252 251
4501	6	33	0.00	0.00		264 265 -53 -52

Bid.	Tb	FF	Dy1 <cm>	Dy2 <cm>	Kt <daN/cm<	NN
102	7	22	0.00	0.00		110 111 -49 -68
103	7	22	0.00	0.00		110 111 -48 -67
104	7	22	0.00	0.00		110 111 -47 -66
105	7	22	0.00	0.00		111 -1 -19 110
106	7	22	0.00	0.00		110 111 -40 -59
107	7	22	0.00	0.00		110 111 -41 -60
108	7	22	0.00	0.00		110 111 -42 -61
109	7	22	0.00	0.00		110 111 -53 -72
110	7	22	0.00	0.00		110 111 -54 -73
111	7	22	0.00	0.00		110 111 -45 -64
4501	6	33	0.00	0.00		-51 -52 1
4501	6	33	0.00	0.00		265 266 -54 -53
4501	6	33	0.00	0.00		-1 -37 1
4501	6	33	0.00	0.00		253 254 -42 -41
4501	6	33	0.00	0.00		-37 -38 1
4501	5	33	0.00	0.00		239 240 259 258
4501	3	33	0.00	0.00		198 199 218 217
4501	4	33	0.00	0.00		217 218 237 236
4501	4	33	0.00	0.00		215 216 235 234
4501	5	33	0.00	0.00		241 242 261 260
4501	6	33	0.00	0.00		261 262 -50 -49
4501	6	33	0.00	0.00		250 251 -39 -38
4501	5	33	0.00	0.00		235 236 255 254
4501	5	33	0.00	0.00		233 234 253 252
4501	3	33	0.00	0.00		196 197 216 215
4501	4	33	0.00	0.00		211 212 231 230
4501	3	33	0.00	0.00		210 5 4 229
4501	6	33	0.00	0.00		-52 -53 1
4501	6	33	0.00	0.00		-43 -44 1
4501	6	33	0.00	0.00		258 259 -47 -46
4501	6	33	0.00	0.00		2 249 -37 -1
4501	5	33	0.00	0.00		231 232 251 250
4501	6	33	0.00	0.00		263 264 -52 -51

4501	6	33	0.00	0.00		251	252	-40	-39	4501	5	33	0.00	0.00				238	239	258	257
4501	5	33	0.00	0.00		237	238	257	256	4501	5	33	0.00	0.00				236	237	256	255
4501	4	33	0.00	0.00		227	228	247	246	4501	3	33	0.00	0.00				197	198	217	216
4501	3	33	0.00	0.00		206	207	226	225	4501	4	33	0.00	0.00				214	215	234	233
4501	4	33	0.00	0.00		213	214	233	232	4501	4	33	0.00	0.00				212	213	232	231
4501	6	33	0.00	0.00		-47	-48	1		4501	6	33	0.00	0.00				-54	-55	1	
4501	6	33	0.00	0.00		-53	-54	1		4501	6	33	0.00	0.00				-46	-47	1	
4501	5	33	0.00	0.00		3	230	249	2	4501	4	33	0.00	0.00				229	4	3	248
4501	4	33	0.00	0.00		223	224	243	242	4501	4	33	0.00	0.00				222	223	242	241
4501	3	33	0.00	0.00		194	195	214	213	4501	3	33	0.00	0.00				193	194	213	212
4501	3	33	0.00	0.00		192	193	212	211	4501	3	33	0.00	0.00				202	203	222	221
4501	3	33	0.00	0.00		201	202	221	220	4501	3	33	0.00	0.00				200	201	220	219
4501	3	33	0.00	0.00		199	200	219	218	4501	2	33	0.00	0.00				182	184	207	206
4501	3	33	0.00	0.00		5	192	211	4	4501	2	33	0.00	0.00				190	6	5	210
4501	2	33	0.00	0.00		188	190	210	209	4501	2	33	0.00	0.00				186	188	209	208
4501	2	33	0.00	0.00		184	186	208	207	4501	4	33	0.00	0.00				221	222	241	240
4501	4	33	0.00	0.00		220	221	240	239	4501	4	33	0.00	0.00				219	220	239	238
4501	4	33	0.00	0.00		218	219	238	237	4501	5	33	0.00	0.00				246	247	266	265
4501	5	33	0.00	0.00		245	246	265	264	4501	5	33	0.00	0.00				244	245	264	263
4501	5	33	0.00	0.00		243	244	263	262	4501	5	33	0.00	0.00				242	243	262	261
4501	6	33	0.00	0.00		-39	-40	1		4501	6	33	0.00	0.00				-38	-39	1	
4501	2	33	0.00	0.00		180	182	206	205	4501	2	33	0.00	0.00				178	180	205	204
4501	2	33	0.00	0.00		174	176	203	202	4501	2	33	0.00	0.00				170	172	201	200
4501	2	33	0.00	0.00		166	168	199	198	4501	2	33	0.00	0.00				162	164	197	196
4501	2	33	0.00	0.00		158	160	195	194	4501	2	33	0.00	0.00				154	156	193	192
4501	1	33	0.00	0.00		191	7	6	190	4501	1	33	0.00	0.00				187	189	188	186
4501	1	33	0.00	0.00		185	187	186	184	4501	1	33	0.00	0.00				181	183	182	180
4501	1	33	0.00	0.00		177	179	178	176	4501	1	33	0.00	0.00				173	175	174	172
4501	1	33	0.00	0.00		169	171	170	168	4501	1	33	0.00	0.00				165	167	166	164
4501	1	33	0.00	0.00		161	163	162	160	4501	1	33	0.00	0.00				157	159	158	156
4501	5	33	0.00	0.00		234	235	254	253	4501	2	33	0.00	0.00				176	178	204	203
4501	2	33	0.00	0.00		172	174	202	201	4501	2	33	0.00	0.00				168	170	200	199
4501	2	33	0.00	0.00		164	166	198	197	4501	2	33	0.00	0.00				160	162	196	195
4501	2	33	0.00	0.00		156	158	194	193	4501	2	33	0.00	0.00				6	154	192	5
4501	1	33	0.00	0.00		189	191	190	188	4501	1	33	0.00	0.00				7	155	154	6
4501	1	33	0.00	0.00		183	185	184	182	4501	1	33	0.00	0.00				179	181	180	178
4501	1	33	0.00	0.00		175	177	176	174	4501	1	33	0.00	0.00				171	173	172	170
4501	1	33	0.00	0.00		167	169	168	166	4501	1	33	0.00	0.00				163	165	164	162
4501	1	33	0.00	0.00		159	161	160	158	4501	1	33	0.00	0.00				155	157	156	154
4501	5	33	0.00	0.00		230	231	250	249	4501	4	33	0.00	0.00				225	226	245	244
4501	4	33	0.00	0.00		224	225	244	243	4501	3	33	0.00	0.00				195	196	215	214
4501	3	33	0.00	0.00		204	205	224	223	4501	3	33	0.00	0.00				203	204	223	222
4501	3	33	0.00	0.00		209	210	229	228	4501	3	33	0.00	0.00				208	209	228	227
4501	6	33	0.00	0.00		-42	-43	1		4501	6	33	0.00	0.00				-41	-42	1	
4501	6	33	0.00	0.00		-40	-41	1		4501	6	33	0.00	0.00				256	257	-45	-44
4501	6	33	0.00	0.00		255	256	-44	-43	4501	6	33	0.00	0.00				254	255	-43	-42
4501	5	33	0.00	0.00		248	3	2	267	4501	5	33	0.00	0.00				247	248	267	266

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

BGO = 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.
1	P	T	palo_120x3000	30.00	L	1.20	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/cm>	PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cm>	PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cm>	PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cm>
154	1	154	---	158	1	158	---	162	1	162	---	166	1	166	---
170	1	170	---	174	1	174	---	178	1	178	---	182	1	182	---
186	1	186	---	190	1	190	---								

Carichi

Condizioni di carico elementari

Simbologia

CCE = Numero della condizione di carico elementare
 Comm. = Commento
 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
 Tipo CCE = Tipo di CCE per calcolo agli stati limite
 Sicurezza = Contributo alla sicurezza
 F = a favore
 S = a sfavore
 A = ambigua
 Variabilità = Tipo di variabilità
 B = di base
 I = indipendente
 A = ambigua

CCE	Comm.	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz	Tipo CCE	Sicurezza	Variabilità
1	peso proprio struttura	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1 D.M. 08 Permanenti strutturali	S	--
2	peso navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2 D.M. 08 Permanenti non strutturali	S	--
3	vento navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	10 D.M. 08 Variabili Vento	S	B
4	vento torre	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	10 D.M. 08 Variabili Vento	S	B
5	neve navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11 D.M. 08 Variabili Neve (a quota <= 1000 m s.l.m.)	S	B
6	zavorra	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1 D.M. 08 Permanenti strutturali	S	--

Elenco carichi nodi

Condizione di carico n. 2: peso navicella

Carichi concentrati

Simbologia

Nodo = Numero del nodo
 Px = Componente X della forza applicata
 Py = Componente Y della forza applicata
 Pz = Componente Z della forza applicata
 Mx = Momento intorno all'asse X
 My = Momento intorno all'asse Y
 Mz = Momento intorno all'asse Z

Nodo	Px <daN>	Py <daN>	Pz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
153	0.00	0.00	103200.00	0.00	0.00	0.00

Elenco carichi nodi

Condizione di carico n. 3: vento navicella

Carichi concentrati

Nodo	Px <daN>	Py <daN>	Pz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
153	-20100.00	46000.00	0.00	-324800.00	-189600.00	-128000.00

Elenco carichi nodi

Condizione di carico n. 4: vento torre

Carichi concentrati

Nodo	Px <daN>	Py <daN>	Pz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>	Nodo	Px <daN>	Py <daN>	Pz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
-116	0.00	590.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-115	0.00	712.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-114	0.00	398.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-113	0.00	835.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-112	0.00	913.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-111	0.00	829.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-110	0.00	897.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-109	0.00	944.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-108	0.00	995.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-107	0.00	1023.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-106	0.00	1138.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-105	0.00	1164.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-104	0.00	1181.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-103	0.00	1200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-102	0.00	1217.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-101	0.00	1233.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-100	0.00	1247.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-99	0.00	1260.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-98	0.00	1272.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-97	0.00	1067.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-96	0.00	1075.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-95	0.00	1288.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-94	0.00	1291.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-93	0.00	1294.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-92	0.00	1297.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-91	0.00	1299.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-90	0.00	1302.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-89	0.00	1302.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-88	0.00	930.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-87	0.00	930.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-86	0.00	929.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-85	0.00	1291.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-84	0.00	1286.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-83	0.00	1279.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-82	0.00	1273.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-81	0.00	1267.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-80	0.00	1260.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-79	0.00	1252.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-78	0.00	1245.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-77	0.00	945.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-76	0.00	940.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-75	0.00	935.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	0.00	113.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123	0.00	116.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	0.00	102.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
153	0.00	142.00	0.00	0.00	0.00	0.00							

Elenco carichi nodi

Condizione di carico n. 5: neve navicella

Carichi concentrati

Nodo	Px <daN>	Py <daN>	Pz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
153	0.00	0.00	2600.00	0.00	0.00	0.00

Elenco carichi aste

Condizione di carico n. 1: peso proprio struttura

Carichi distribuiti

Simbologia

- Asta = Numero dell'asta
- N1 = Nodo iniziale
- N2 = Nodo finale
- E = Elemento provenienza del carico
- S = Solaio
- T = Tamponatura
- NE = Numero elemento di provenienza del carico
- T = Tipo di carico
- QA = Primo carico accidentale
- QA2 = Secondo carico accidentale
- QA3 = Terzo carico accidentale
- QPS = Carico permanente strutturale
- QPN = Carico permanente non strutturale
- PP = Peso proprio
- M = Manuale
- DC = Direzione del carico
- XG,YG,ZG = secondo gli assi globali
- XL,YL,ZL = secondo gli assi locali
- Xi = Distanza iniziale
- Qi = Carico iniziale
- Xf = Distanza finale
- Qf = Carico finale

Asta	N1	N2	E	NE	T	DC	Xi <m>	Qi <daN/m>	Xf <m>	Qf <daN/m>	Asta	N1	N2	E	NE	T	DC	Xi <m>	Qi <daN/m>	Xf <m>	Qf <daN/m>
10	110	-116	S	--	PP	ZG	0.00	5350.92	1.28	5350.92	10	-116	112	S	--	PP	ZG	0.00	5350.92	1.28	5350.92
10	112	-115	S	--	PP	ZG	0.00	5350.92	1.47	5350.92	10	-115	113	S	--	PP	ZG	0.00	5350.92	1.47	5350.92
10	113	-114	S	--	PP	ZG	0.00	5350.92	0.75	5350.92	10	-114	114	S	--	PP	ZG	0.00	5350.92	0.75	5350.92
10	114	-113	S	--	PP	ZG	0.00	4051.33	1.45	4051.33	10	-113	115	S	--	PP	ZG	0.00	4051.33	1.45	4051.33
10	115	-112	S	--	PP	ZG	0.00	3790.34	1.47	3790.34	10	-112	116	S	--	PP	ZG	0.00	3790.34	1.47	3790.34
10	116	-111	S	--	PP	ZG	0.00	3577.40	1.25	3577.40	10	-111	117	S	--	PP	ZG	0.00	3577.40	1.25	3577.40
10	117	-110	S	--	PP	ZG	0.00	3441.78	1.30	3441.78	10	-110	118	S	--	PP	ZG	0.00	3441.78	1.30	3441.78
10	118	-109	S	--	PP	ZG	0.00	3296.36	1.32	3296.36	10	-109	119	S	--	PP	ZG	0.00	3296.36	1.32	3296.36
10	119	-108	S	--	PP	ZG	0.00	3131.41	1.35	3131.41	10	-108	120	S	--	PP	ZG	0.00	3131.41	1.35	3131.41
10	120	-107	S	--	PP	ZG	0.00	2956.62	1.35	2956.62	10	-107	121	S	--	PP	ZG	0.00	2956.62	1.35	2956.62
10	121	-106	S	--	PP	ZG	0.00	2810.83	1.47	2810.83	10	-106	122	S	--	PP	ZG	0.00	2810.83	1.47	2810.83

10	122	-105	S	--	PP	ZG	0.00	2713.57	1.47	2713.57	10	-105	123	S	--	PP	ZG	0.00	2713.57	1.47	2713.57
10	123	-104	S	--	PP	ZG	0.00	2758.04	1.46	2758.04	10	-104	124	S	--	PP	ZG	0.00	2758.04	1.46	2758.04
10	124	-103	S	--	PP	ZG	0.00	2536.59	1.46	2536.59	10	-103	125	S	--	PP	ZG	0.00	2536.59	1.46	2536.59
10	125	-102	S	--	PP	ZG	0.00	2462.49	1.46	2462.49	10	-102	126	S	--	PP	ZG	0.00	2462.49	1.46	2462.49
10	126	-101	S	--	PP	ZG	0.00	2406.79	1.46	2406.79	10	-101	127	S	--	PP	ZG	0.00	2406.79	1.46	2406.79
10	127	-100	S	--	PP	ZG	0.00	2418.67	1.46	2418.67	10	-100	128	S	--	PP	ZG	0.00	2418.67	1.46	2418.67
10	128	-99	S	--	PP	ZG	0.00	2257.88	1.46	2257.88	10	-99	129	S	--	PP	ZG	0.00	2257.88	1.46	2257.88
10	129	-98	S	--	PP	ZG	0.00	2185.12	1.46	2185.12	10	-98	130	S	--	PP	ZG	0.00	2185.12	1.46	2185.12
10	130	-97	S	--	PP	ZG	0.00	2102.08	1.21	2102.08	10	-97	131	S	--	PP	ZG	0.00	2102.08	1.21	2102.08
10	131	-96	S	--	PP	ZG	0.00	2050.12	1.21	2050.12	10	-96	132	S	--	PP	ZG	0.00	2050.12	1.21	2050.12
10	132	-95	S	--	PP	ZG	0.00	1982.69	1.44	1982.69	10	-95	133	S	--	PP	ZG	0.00	1982.69	1.44	1982.69
10	133	-94	S	--	PP	ZG	0.00	1931.68	1.44	1931.68	10	-94	134	S	--	PP	ZG	0.00	1931.68	1.44	1931.68
10	134	-93	S	--	PP	ZG	0.00	1842.79	1.44	1842.79	10	-93	135	S	--	PP	ZG	0.00	1842.79	1.44	1842.79
10	135	-92	S	--	PP	ZG	0.00	1773.54	1.44	1773.54	10	-92	136	S	--	PP	ZG	0.00	1773.54	1.44	1773.54
10	136	-91	S	--	PP	ZG	0.00	1715.23	1.44	1715.23	10	-91	137	S	--	PP	ZG	0.00	1715.23	1.44	1715.23
10	137	-90	S	--	PP	ZG	0.00	1629.18	1.44	1629.18	10	-90	138	S	--	PP	ZG	0.00	1629.18	1.44	1629.18
10	138	-89	S	--	PP	ZG	0.00	1589.68	1.44	1589.68	10	-89	139	S	--	PP	ZG	0.00	1589.68	1.44	1589.68
10	139	-88	S	--	PP	ZG	0.00	1507.92	1.03	1507.92	10	-88	140	S	--	PP	ZG	0.00	1507.92	1.03	1507.92
10	140	-87	S	--	PP	ZG	0.00	1445.76	1.03	1445.76	10	-87	141	S	--	PP	ZG	0.00	1445.76	1.03	1445.76
10	141	-86	S	--	PP	ZG	0.00	1437.87	1.03	1437.87	10	-86	142	S	--	PP	ZG	0.00	1437.87	1.03	1437.87
10	142	-85	S	--	PP	ZG	0.00	1372.78	1.43	1372.78	10	-85	143	S	--	PP	ZG	0.00	1372.78	1.43	1372.78
10	143	-84	S	--	PP	ZG	0.00	1304.91	1.43	1304.91	10	-84	144	S	--	PP	ZG	0.00	1304.91	1.43	1304.91
10	144	-83	S	--	PP	ZG	0.00	1220.85	1.43	1220.85	10	-83	145	S	--	PP	ZG	0.00	1220.85	1.43	1220.85
10	145	-82	S	--	PP	ZG	0.00	1138.32	1.44	1138.32	10	-82	146	S	--	PP	ZG	0.00	1138.32	1.44	1138.32
10	146	-81	S	--	PP	ZG	0.00	1108.31	1.44	1108.31	10	-81	147	S	--	PP	ZG	0.00	1108.31	1.44	1108.31
10	147	-80	S	--	PP	ZG	0.00	1296.82	1.44	1296.82	10	-80	148	S	--	PP	ZG	0.00	1296.82	1.44	1296.82
10	148	-79	S	--	PP	ZG	0.00	1207.05	1.44	1207.05	10	-79	149	S	--	PP	ZG	0.00	1207.05	1.44	1207.05
10	149	-78	S	--	PP	ZG	0.00	1159.98	1.44	1159.98	10	-78	150	S	--	PP	ZG	0.00	1159.98	1.44	1159.98
10	150	-77	S	--	PP	ZG	0.00	1139.37	1.10	1139.37	10	-77	151	S	--	PP	ZG	0.00	1139.37	1.10	1139.37
10	151	-76	S	--	PP	ZG	0.00	1289.50	1.10	1289.50	10	-76	152	S	--	PP	ZG	0.00	1289.50	1.10	1289.50
10	152	-75	S	--	PP	ZG	0.00	1595.10	1.10	1595.10	10	-75	153	S	--	PP	ZG	0.00	1595.10	1.10	1595.10

Elenco carichi elementi bidimensionali
Condizione di carico n. 1: peso proprio struttura
Carichi uniformi

Simbologia

Bid. = Numero del muro/elemento bidimensionale

N1 = Nodol

N2 = Nodo2

N3 = Nodo3

N4 = Nodo4

T = Tipo di carico

PP = Peso proprio

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>
102	110	111	-39	-58	PP	G	0.00	0.00	1570.00
102	110	111	-49	-68	PP	G	0.00	0.00	1570.00
103	110	111	-38	-57	PP	G	0.00	0.00	1570.00
103	110	111	-48	-67	PP	G	0.00	0.00	1570.00
104	110	111	-37	-56	PP	G	0.00	0.00	1570.00
104	110	111	-47	-66	PP	G	0.00	0.00	1570.00
105	110	111	-46	-65	PP	G	0.00	0.00	1570.00
105	111	-1	-19	110	PP	G	0.00	0.00	1570.00
106	110	111	-50	-69	PP	G	0.00	0.00	1570.00
106	110	111	-40	-59	PP	G	0.00	0.00	1570.00
107	110	111	-51	-70	PP	G	0.00	0.00	1570.00
107	110	111	-41	-60	PP	G	0.00	0.00	1570.00
108	110	111	-52	-71	PP	G	0.00	0.00	1570.00
108	110	111	-42	-61	PP	G	0.00	0.00	1570.00
109	110	111	-43	-62	PP	G	0.00	0.00	1570.00
109	110	111	-53	-72	PP	G	0.00	0.00	1570.00
110	110	111	-44	-63	PP	G	0.00	0.00	1570.00
110	110	111	-54	-73	PP	G	0.00	0.00	1570.00
111	110	111	-55	-74	PP	G	0.00	0.00	1570.00
111	110	111	-45	-64	PP	G	0.00	0.00	1570.00
4501	-50	-51	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-51	-52	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-55	-1	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	265	266	-54	-53	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	266	267	-55	-54	PP	G	0.00	0.00	7500.00

4501	-1	-37	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-48	-49	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	253	254	-42	-41	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	252	253	-41	-40	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-37	-38	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	240	241	260	259	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	239	240	259	258	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	228	229	248	247	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	198	199	218	217	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	207	208	227	226	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	217	218	237	236	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	216	217	236	235	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	215	216	235	234	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	-49	-50	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	241	242	261	260	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	262	263	-51	-50	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	261	262	-50	-49	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	260	261	-49	-48	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	250	251	-39	-38	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	249	250	-38	-37	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	235	236	255	254	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	267	2	-1	-55	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	233	234	253	252	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	226	227	246	245	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	196	197	216	215	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	205	206	225	224	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	211	212	231	230	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	4	211	230	3	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	210	5	4	229	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	-45	-46	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-52	-53	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-44	-45	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-43	-44	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	259	260	-48	-47	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	258	259	-47	-46	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	257	258	-46	-45	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	2	249	-37	-1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	232	233	252	251	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	231	232	251	250	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	264	265	-53	-52	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	263	264	-52	-51	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	251	252	-40	-39	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	238	239	258	257	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	237	238	257	256	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	236	237	256	255	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	227	228	247	246	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	197	198	217	216	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	206	207	226	225	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	214	215	234	233	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	213	214	233	232	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	212	213	232	231	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	-47	-48	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-54	-55	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-53	-54	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-46	-47	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	3	230	249	2	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	229	4	3	248	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	223	224	243	242	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	222	223	242	241	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	194	195	214	213	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	193	194	213	212	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	192	193	212	211	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	202	203	222	221	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	201	202	221	220	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	200	201	220	219	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	199	200	219	218	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	182	184	207	206	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	5	192	211	4	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	190	6	5	210	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	188	190	210	209	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	186	188	209	208	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	184	186	208	207	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	221	222	241	240	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	220	221	240	239	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	219	220	239	238	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	218	219	238	237	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	246	247	266	265	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	245	246	265	264	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	244	245	264	263	PP	G	0.00	0.00	6112.50

4501	243	244	263	262	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	242	243	262	261	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	-39	-40	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-38	-39	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	180	182	206	205	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	178	180	205	204	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	174	176	203	202	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	170	172	201	200	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	166	168	199	198	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	162	164	197	196	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	158	160	195	194	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	154	156	193	192	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	191	7	6	190	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	187	189	188	186	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	185	187	186	184	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	181	183	182	180	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	177	179	178	176	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	173	175	174	172	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	169	171	170	168	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	165	167	166	164	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	161	163	162	160	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	157	159	158	156	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	234	235	254	253	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	176	178	204	203	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	172	174	202	201	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	168	170	200	199	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	164	166	198	197	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	160	162	196	195	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	156	158	194	193	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	6	154	192	5	PP	G	0.00	0.00	4537.50
4501	189	191	190	188	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	7	155	154	6	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	183	185	184	182	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	179	181	180	178	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	175	177	176	174	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	171	173	172	170	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	167	169	168	166	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	163	165	164	162	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	159	161	160	158	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	155	157	156	154	PP	G	0.00	0.00	4012.50
4501	230	231	250	249	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	225	226	245	244	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	224	225	244	243	PP	G	0.00	0.00	5587.50
4501	195	196	215	214	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	204	205	224	223	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	203	204	223	222	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	209	210	229	228	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	208	209	228	227	PP	G	0.00	0.00	5062.50
4501	-42	-43	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-41	-42	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	-40	-41	1	1	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	256	257	-45	-44	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	255	256	-44	-43	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	254	255	-43	-42	PP	G	0.00	0.00	7500.00
4501	248	3	2	267	PP	G	0.00	0.00	6112.50
4501	247	248	267	266	PP	G	0.00	0.00	6112.50

Elenco carichi elementi bidimensionali

Condizione di carico n. 6: zavorra

Carichi uniformi

Bid.	N1	N2	N3	N4	T	DC	Qx			Qy			Qz		
							<daN/mq>	<daN/mq>	<daN/mq>	<daN/mq>	<daN/mq>	<daN/mq>	<daN/mq>	<daN/mq>	<daN/mq>
4501	240	241	260	259	M	G	0.00	0.00	105.00						
4501	239	240	259	258	M	G	0.00	0.00	105.00						
4501	228	229	248	247	M	G	0.00	0.00	315.00						
4501	198	199	218	217	M	G	0.00	0.00	525.00						
4501	207	208	227	226	M	G	0.00	0.00	525.00						
4501	217	218	237	236	M	G	0.00	0.00	315.00						
4501	216	217	236	235	M	G	0.00	0.00	315.00						
4501	215	216	235	234	M	G	0.00	0.00	315.00						
4501	241	242	261	260	M	G	0.00	0.00	105.00						
4501	235	236	255	254	M	G	0.00	0.00	105.00						
4501	233	234	253	252	M	G	0.00	0.00	105.00						
4501	226	227	246	245	M	G	0.00	0.00	315.00						
4501	196	197	216	215	M	G	0.00	0.00	525.00						
4501	205	206	225	224	M	G	0.00	0.00	525.00						
4501	211	212	231	230	M	G	0.00	0.00	315.00						
4501	4	211	230	3	M	G	0.00	0.00	315.00						

4501	210	5	4	229	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	232	233	252	251	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	231	232	251	250	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	238	239	258	257	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	237	238	257	256	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	236	237	256	255	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	227	228	247	246	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	197	198	217	216	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	206	207	226	225	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	214	215	234	233	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	213	214	233	232	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	212	213	232	231	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	3	230	249	2	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	229	4	3	248	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	223	224	243	242	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	222	223	242	241	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	194	195	214	213	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	193	194	213	212	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	192	193	212	211	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	202	203	222	221	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	201	202	221	220	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	200	201	220	219	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	199	200	219	218	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	182	184	207	206	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	5	192	211	4	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	190	6	5	210	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	188	190	210	209	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	186	188	209	208	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	184	186	208	207	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	221	222	241	240	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	220	221	240	239	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	219	220	239	238	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	218	219	238	237	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	246	247	266	265	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	245	246	265	264	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	244	245	264	263	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	243	244	263	262	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	242	243	262	261	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	180	182	206	205	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	178	180	205	204	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	174	176	203	202	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	170	172	201	200	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	166	168	199	198	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	162	164	197	196	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	158	160	195	194	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	154	156	193	192	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	191	7	6	190	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	187	189	188	186	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	185	187	186	184	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	181	183	182	180	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	177	179	178	176	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	173	175	174	172	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	169	171	170	168	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	165	167	166	164	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	161	163	162	160	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	157	159	158	156	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	234	235	254	253	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	176	178	204	203	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	172	174	202	201	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	168	170	200	199	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	164	166	198	197	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	160	162	196	195	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	156	158	194	193	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	6	154	192	5	M	G	0.00	0.00	735.00
4501	189	191	190	188	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	7	155	154	6	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	183	185	184	182	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	179	181	180	178	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	175	177	176	174	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	171	173	172	170	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	167	169	168	166	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	163	165	164	162	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	159	161	160	158	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	155	157	156	154	M	G	0.00	0.00	945.00
4501	230	231	250	249	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	225	226	245	244	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	224	225	244	243	M	G	0.00	0.00	315.00
4501	195	196	215	214	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	204	205	224	223	M	G	0.00	0.00	525.00

4501	203	204	223	222	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	209	210	229	228	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	208	209	228	227	M	G	0.00	0.00	525.00
4501	248	3	2	267	M	G	0.00	0.00	105.00
4501	247	248	267	266	M	G	0.00	0.00	105.00

Risultati del calcolo

Parametri di calcolo

La modellazione della struttura e la rielaborazione dei risultati del calcolo sono stati effettuati con: ModeSt ver. 8.11, 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. 08
 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: si
 - 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
 - Minimo carico da considerare: 0.00 <daN/m>
 - 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
 - Soluzione matrice con metodo ver. 5.1: No
 - Analisi non lineare con Newton modificato: No
 - Usa formulazione secante per buckling: No
 - Trascura buckling torsionale: No

Dati struttura

- Zona sismica: zona 4
 - Sito di costruzione: Strada Comunale 55, 72100 Brindisi BR, Italia LON. 17.91130 LAT. 40.50700
 Contenuto tra ID reticolo: 34366 34367 34144 34145

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
 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
SLV	1898	0.0683	2.71	0.54	1.50	1.29

- Edificio esistente: No
 - Tipo di opera: Opera ordinaria

- Vita nominale V_N : 100.00
- Classe d'uso: Classe IV
- Applica semplificazioni per zona 4: si
- SL Esercizio: SLO-Pvr no, SLD-Pvr no
- SL Ultimi: SLV-Pvr 10.00, SLC-Pvr no
- Classe di duttilità: Classe B
- Quota di riferimento: 0.00 <m>
- Altezza della struttura: 116.21 <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: 1.00%
- Genera stati limite per verifiche di resistenza al fuoco: no

Dati di calcolo

- Categoria del suolo di fondazione: C
- Tipologia edificio: acciaio a mensola o a pendolo inverso
- Coeff. C_1 : 0.085
- Periodo T_1 : 3.00847
- Coeff. λ SLV: 1.00
- Angolo di ingresso del sisma: 0.00 <grad>
- Tipo di combinazione sismica: 30% esteso

Condizioni di carico elementari

Simbologia

- CCE = Numero della condizione di carico elementare
- Comm. = Commento
- M_x = Moltiplicatore della massa in dir. X
- M_y = Moltiplicatore della massa in dir. Y
- M_z = Moltiplicatore della massa in dir. Z
- J_{px} = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse X
- J_{py} = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Y
- J_{pz} = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Z
- Tipo CCE = Tipo di CCE per calcolo agli stati limite
- Sicurezza = Contributo alla sicurezza
 - F = a favore
 - S = a sfavore
 - A = ambigua
- Variabilità = Tipo di variabilità
 - B = di base
 - I = indipendente
 - A = ambigua

CCE	Comm.	M_x	M_y	M_z	J_{px}	J_{py}	J_{pz}	Tipo CCE	Sicurezza	Variabilità
1	peso proprio struttura	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	S	--
2	peso navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2	S	--
3	vento navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	10	S	B
4	vento torre	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	10	S	B
5	neve navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11	S	B
6	zavorra	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	S	--

Elenco tipi cce definiti

Simbologia

- Tipo CCE = Tipo condizione di carico elementare
- Comm. = Commento
- Tipo = Tipologia
 - G = Permanente
 - 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
- γ min. = Coeff. γ 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	γ min.	γ max	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$\psi_{0,s}$
----------	-------	------	--------	---------------	--------------	----------	----------	----------	--------------

1	D.M. 08 Permanenti strutturali	G	N	1.00	1.30				
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

Ambienti di carico

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

N	Comm.	1	2	3	4	5	6	S	SLU	SLR	SLF	SLQ
1	Calcolo sismico	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no
2	Calcolo statico	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si

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

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
 An. = Tipo di analisi
 L = Lineare
 NL = Non lineare
 Bk = Buckling
 S = Si
 N = No

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

2	CC 2 - Amb. 1 (SLU S) S +X-0.3Y	SLV	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	-0.30
3	CC 3 - Amb. 1 (SLU S) S -X+0.3Y	SLV	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	0.30
4	CC 4 - Amb. 1 (SLU S) S -X-0.3Y	SLV	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	-0.30
5	CC 5 - Amb. 1 (SLU S) S +0.3X+Y	SLV	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	1.00
6	CC 6 - Amb. 1 (SLU S) S -0.3X+Y	SLV	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	1.00
7	CC 7 - Amb. 1 (SLU S) S +0.3X-Y	SLV	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	-1.00
8	CC 8 - Amb. 1 (SLU S) S -0.3X-Y	SLV	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	-1.00
9	CC 9 - Amb. 2 (SLU)	SLU	L	N	1.30	1.50	1.50	1.50	1.50	1.30	0.00	0.00	
10	CC 10 - Amb. 2 (SLE R)	SLE R	L	N	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
11	CC 11 - Amb. 2 (SLE F)	SLE F	L	N	1.00	1.00	0.20	0.20	0.20	1.00	0.00	0.00	
12	CC 12 - 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>
-116	7009.11	-115	7990.93	-114	4090.92	-113	5998.53	-112	5660.40	-111	4558.36
-110	4560.98	-109	4435.47	-108	4309.29	-107	4068.74	-106	4197.61	-105	4052.37
-104	4092.07	-103	3763.51	-102	3653.57	-101	3570.92	-100	3588.56	-99	3349.99
-98	3242.05	-97	2594.92	-96	2530.78	-95	2917.45	-94	2842.39	-93	2711.58
-92	2609.68	-91	2523.88	-90	2397.26	-89	2339.15	-88	1585.54	-87	1520.18
-86	1511.89	-85	2007.40	-84	1908.15	-83	1785.23	-82	1666.87	-81	1622.93
-80	1898.97	-79	1767.51	-78	1698.58	-77	1274.09	-76	1441.98	-75	1783.72
-74	2160.55	-73	2160.55	-72	2160.55	-71	2160.55	-70	2160.55	-69	2160.55
-68	2160.55	-67	2160.55	-66	2160.55	-65	2160.55	-64	2160.55	-63	2160.55
-62	2160.55	-61	2160.55	-60	2160.55	-59	2160.55	-58	2160.55	-57	2160.55
-56	2160.55	-19	2160.55	110	38713.50	111	35209.00	112	7500.02	113	6040.92
114	5044.73	115	5829.46	116	5109.38	117	4559.67	118	4498.23	119	4372.38
120	4189.01	121	4133.18	122	4124.99	123	4072.22	124	3927.78	125	3708.54
126	3612.24	127	3579.75	128	3469.27	129	3296.02	130	2918.48	131	2562.86
132	2724.11	133	2879.92	134	2776.98	135	2660.64	136	2566.78	137	2460.58
138	2368.20	139	1962.35	140	1552.86	141	1516.04	142	1759.64	143	1957.78
144	1846.69	145	1726.05	146	1644.90	147	1760.95	148	1833.24	149	1733.05
150	1486.34	151	1358.04	152	1612.85	153	106091.00				

Totali masse nodi

Mo <kg>
485095.00

Elenco forze sismiche nodali allo SLV

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>
-116	0.00	0.00	42.53	42.53
-115	0.00	0.00	78.22	78.22
-114	0.00	0.00	52.30	52.30
-113	0.00	0.00	94.57	94.57
-112	0.00	0.00	111.58	111.58
-111	0.00	0.00	106.60	106.60
-110	0.00	0.00	122.40	122.40
-109	0.00	0.00	134.75	134.75
-108	0.00	0.00	146.48	146.48
-107	0.00	0.00	153.17	153.17
-106	0.01	0.01	174.01	174.01
-105	0.01	0.01	184.05	184.05
-104	0.01	0.01	202.02	202.02
-103	0.01	0.01	200.63	200.63
-102	0.01	0.01	209.15	209.15
-101	0.01	0.01	218.49	218.49
-100	0.01	0.01	233.70	233.70
-99	0.01	0.01	231.35	231.35
-98	0.01	0.01	236.67	236.67
-97	0.01	0.01	198.79	198.79
-96	0.01	0.01	202.17	202.17
-95	0.01	0.01	243.54	243.54
-94	0.01	0.01	248.37	248.37
-93	0.01	0.01	247.53	247.53

-92	0.01	0.01	248.43	248.43
-91	0.01	0.01	250.12	250.12
-90	0.01	0.01	246.93	246.93
-89	0.01	0.01	250.08	250.08
-88	0.01	0.01	174.82	174.82
-87	0.01	0.01	171.86	171.86
-86	0.01	0.01	175.14	175.14
-85	0.01	0.01	239.24	239.24
-84	0.01	0.01	234.82	234.82
-83	0.01	0.01	226.62	226.62
-82	0.01	0.01	218.07	218.07
-81	0.01	0.01	218.63	218.63
-80	0.01	0.01	263.20	263.20
-79	0.01	0.01	251.85	251.85
-78	0.01	0.01	248.63	248.63
-77	0.01	0.01	190.86	190.86
-76	0.01	0.01	220.29	220.29
-75	0.01	0.01	277.79	277.79
-74	0.00	0.00	9.35	9.35
-73	0.00	0.00	9.35	9.35
-72	0.00	0.00	9.35	9.35
-71	0.00	0.00	9.35	9.35
-70	0.00	0.00	9.35	9.35
-69	0.00	0.00	9.35	9.35
-68	0.00	0.00	9.35	9.35
-67	0.00	0.00	9.35	9.35
-66	0.00	0.00	9.35	9.35
-65	0.00	0.00	9.35	9.35
-64	0.00	0.00	9.35	9.35
-63	0.00	0.00	9.35	9.35
-62	0.00	0.00	9.35	9.35
-61	0.00	0.00	9.35	9.35
-60	0.00	0.00	9.35	9.35
-59	0.00	0.00	9.35	9.35
-58	0.00	0.00	9.35	9.35
-57	0.00	0.00	9.35	9.35
-56	0.00	0.00	9.35	9.35
-19	0.00	0.00	9.35	9.35
110	0.01	0.01	167.61	167.61
111	0.00	0.00	71.45	71.45
112	0.00	0.00	58.55	58.55
113	0.00	0.00	71.11	71.11
114	0.00	0.00	69.62	69.62
115	0.00	0.00	103.36	103.36
116	0.00	0.00	110.84	110.84
117	0.00	0.00	114.34	114.34
118	0.00	0.00	128.62	128.62
119	0.00	0.00	140.64	140.64
120	0.00	0.00	150.05	150.05
121	0.00	0.00	163.15	163.15
122	0.01	0.01	179.17	179.17
123	0.01	0.01	193.02	193.02
124	0.01	0.01	201.65	201.65
125	0.01	0.01	205.00	205.00
126	0.01	0.01	213.90	213.90
127	0.01	0.01	226.07	226.07
128	0.01	0.01	232.76	232.76
129	0.01	0.01	234.12	234.12
130	0.01	0.01	218.80	218.80
131	0.01	0.01	200.53	200.53
132	0.01	0.01	222.08	222.08
133	0.01	0.01	246.03	246.03
134	0.01	0.01	248.08	248.08
135	0.01	0.01	248.08	248.08
136	0.01	0.01	249.35	249.35
137	0.01	0.01	248.65	248.65
138	0.01	0.01	248.56	248.56
139	0.01	0.01	213.63	213.63
140	0.01	0.01	173.39	173.39
141	0.01	0.01	173.50	173.50
142	0.01	0.01	206.30	206.30
143	0.01	0.01	237.12	237.12
144	0.01	0.01	230.84	230.84
145	0.01	0.01	222.46	222.46
146	0.01	0.01	218.39	218.39
147	0.01	0.01	240.65	240.65
148	0.01	0.01	257.65	257.65
149	0.01	0.01	250.30	250.30
150	0.01	0.01	220.45	220.45

151	0.01	0.01	205.45	205.45
152	0.01	0.01	248.79	248.79
153	0.50	0.50	16679.80	16679.80

Totali forze sismiche

Fx <daN>	Fy <daN>
33311.40	33311.40

Spostamenti dei nodi allo stato limite ultimo

Simbologia

- Nodo = Numero del nodo
- Sx = Spostamento in dir. X
- CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
- 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

Nodo		Sx <cm>	CC	Sy <cm>	CC	Sz <cm>	CC	Rx <rad>	CC	Ry <rad>	CC	Rz <rad>	CC
-116	Max	0.53	9	0.44	6	-0.96	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
-116	Min.	-0.44	4	-1.86	9	-1.26	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-115	Max	1.23	9	1.00	6	-0.96	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
-115	Min.	-1.00	4	-4.24	9	-1.27	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-114	Max	1.87	9	1.50	6	-0.97	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
-114	Min.	-1.50	4	-6.39	9	-1.27	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-113	Max	2.56	9	2.05	6	-0.97	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
-113	Min.	-2.05	4	-8.75	9	-1.28	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-112	Max	3.61	9	2.88	6	-0.98	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
-112	Min.	-2.88	4	-12.27	9	-1.29	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-111	Max	4.71	9	3.74	6	-0.99	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
-111	Min.	-3.74	4	-15.96	9	-1.30	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-110	Max	5.86	9	4.64	6	-1.00	1	0.02	9	0.00	9	0.00	9
-110	Min.	-4.64	4	-19.81	9	-1.32	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-109	Max	7.16	9	5.66	6	-1.01	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
-109	Min.	-5.66	4	-24.14	9	-1.33	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-108	Max	8.61	9	6.78	6	-1.02	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
-108	Min.	-6.78	4	-28.97	9	-1.34	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-107	Max	10.21	9	8.02	6	-1.03	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
-107	Min.	-8.02	4	-34.26	9	-1.35	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
-106	Max	12.03	9	9.42	6	-1.04	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
-106	Min.	-9.42	4	-40.24	9	-1.36	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-105	Max	14.09	9	10.99	6	-1.05	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
-105	Min.	-10.99	4	-46.97	9	-1.38	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-104	Max	16.30	9	12.67	6	-1.06	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
-104	Min.	-12.67	4	-54.18	9	-1.39	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-103	Max	18.66	9	14.46	6	-1.06	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
-103	Min.	-14.46	4	-61.85	9	-1.41	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-102	Max	21.19	9	16.36	6	-1.07	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
-102	Min.	-16.36	4	-70.01	9	-1.42	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-101	Max	23.89	9	18.38	6	-1.08	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
-101	Min.	-18.38	4	-78.66	9	-1.43	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-100	Max	26.75	9	20.50	6	-1.09	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
-100	Min.	-20.50	4	-87.78	9	-1.45	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-99	Max	29.77	9	22.73	6	-1.10	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
-99	Min.	-22.73	4	-97.38	9	-1.46	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-98	Max	32.96	9	25.06	6	-1.11	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
-98	Min.	-25.06	4	-107.44	9	-1.48	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-97	Max	36.02	9	27.29	6	-1.12	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
-97	Min.	-27.29	4	-117.06	9	-1.49	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-96	Max	38.92	9	29.39	6	-1.13	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
-96	Min.	-29.39	4	-126.13	9	-1.50	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-95	Max	42.23	9	31.78	6	-1.14	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
-95	Min.	-31.78	4	-136.44	9	-1.51	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-94	Max	45.99	9	34.46	6	-1.15	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
-94	Min.	-34.46	4	-148.07	9	-1.53	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-93	Max	49.91	9	37.24	6	-1.16	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
-93	Min.	-37.24	4	-160.14	9	-1.54	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-92	Max	53.99	9	40.12	6	-1.17	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
-92	Min.	-40.12	4	-172.63	9	-1.56	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-91	Max	58.24	9	43.09	5	-1.18	1	0.05	9	0.01	9	0.00	9
-91	Min.	-43.09	3	-185.56	9	-1.57	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-90	Max	62.65	9	46.15	5	-1.19	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
-90	Min.	-46.15	3	-198.91	9	-1.59	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-89	Max	67.22	9	49.29	5	-1.20	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
-89	Min.	-49.29	3	-212.66	9	-1.60	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5

-88	Max	71.27	9	52.06	5	-1.21	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
-88	Min.	-52.06	3	-224.78	9	-1.61	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-87	Max	74.73	9	54.41	5	-1.22	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
-87	Min.	-54.41	3	-235.11	9	-1.63	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-86	Max	78.28	9	56.81	5	-1.23	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
-86	Min.	-56.81	3	-245.63	9	-1.64	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-85	Max	82.63	9	59.72	5	-1.23	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
-85	Min.	-59.72	3	-258.48	9	-1.65	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-84	Max	87.83	9	63.18	5	-1.25	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
-84	Min.	-63.18	3	-273.76	9	-1.67	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-83	Max	93.19	9	66.71	5	-1.26	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-83	Min.	-66.71	3	-289.40	9	-1.68	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-82	Max	98.71	9	70.31	5	-1.27	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-82	Min.	-70.31	3	-305.41	9	-1.70	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-81	Max	104.39	9	73.98	5	-1.28	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-81	Min.	-73.98	3	-321.78	9	-1.72	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-80	Max	110.20	9	77.70	5	-1.29	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-80	Min.	-77.70	3	-338.46	9	-1.74	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-79	Max	116.14	9	81.46	5	-1.30	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-79	Min.	-81.46	3	-355.39	9	-1.75	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-78	Max	122.19	9	85.26	5	-1.31	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-78	Min.	-85.26	3	-372.56	9	-1.77	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-77	Max	127.60	9	88.63	5	-1.32	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-77	Min.	-88.63	3	-387.86	9	-1.78	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-76	Max	132.35	9	91.56	5	-1.33	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-76	Min.	-91.56	3	-401.21	9	-1.79	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-75	Max	137.13	9	94.49	5	-1.33	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
-75	Min.	-94.49	3	-414.65	9	-1.80	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
-74	Max	0.24	9	0.18	5	-0.85	3	0.00	9	0.00	3	0.00	9
-74	Min.	-0.18	4	-0.68	9	-1.51	9	0.00	5	0.00	9	0.00	5
-73	Max	0.27	9	0.18	5	-0.85	3	0.00	4	0.00	6	0.00	9
-73	Min.	-0.18	4	-0.69	9	-1.61	9	0.00	9	0.00	9	0.00	5
-72	Max	0.29	9	0.18	5	-0.85	6	0.00	3	0.00	5	0.00	9
-72	Min.	-0.18	4	-0.71	9	-1.68	9	0.00	9	0.00	9	0.00	1
-71	Max	0.30	9	0.18	5	-0.85	6	0.00	6	0.00	1	0.00	4
-71	Min.	-0.18	4	-0.74	9	-1.71	9	-0.00	9	0.00	4	0.00	1
-70	Max	0.31	9	0.18	6	-0.85	6	0.00	5	0.00	9	0.00	4
-70	Min.	-0.18	4	-0.77	9	-1.69	9	-0.00	9	0.00	4	0.00	9
-69	Max	0.31	9	0.18	6	-0.85	5	0.00	5	0.00	9	0.00	3
-69	Min.	-0.18	3	-0.80	9	-1.63	9	0.00	9	0.00	3	0.00	9
-68	Max	0.29	9	0.18	6	-0.85	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
-68	Min.	-0.18	3	-0.83	9	-1.53	9	0.00	4	0.00	6	0.00	9
-67	Max	0.27	9	0.18	6	-0.85	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
-67	Min.	-0.18	3	-0.85	9	-1.40	9	0.00	3	0.00	5	-0.00	9
-66	Max	0.24	9	0.18	6	-0.85	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
-66	Min.	-0.18	3	-0.87	9	-1.26	9	0.00	6	0.00	1	-0.00	9
-65	Max	0.21	9	0.18	6	-0.85	1	0.00	9	0.00	3	0.00	6
-65	Min.	-0.18	4	-0.87	9	-1.12	9	0.00	6	0.00	9	-0.00	9
-64	Max	0.18	1	0.18	5	-0.78	10	0.00	9	0.00	3	0.00	5
-64	Min.	-0.18	4	-0.87	9	-1.06	3	0.00	5	-0.00	9	0.00	9
-63	Max	0.18	1	0.18	5	-0.71	10	0.00	9	0.00	6	0.00	5
-63	Min.	-0.18	4	-0.85	9	-1.05	3	0.00	1	-0.00	9	0.00	9
-62	Max	0.18	1	0.18	5	-0.67	10	0.00	3	0.00	5	0.00	1
-62	Min.	-0.18	4	-0.83	9	-1.05	6	0.00	9	-0.00	9	0.00	9
-61	Max	0.18	1	0.18	5	-0.65	10	0.00	6	0.00	1	0.00	1
-61	Min.	-0.18	4	-0.80	9	-1.06	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
-60	Max	0.18	1	0.18	6	-0.66	10	0.00	5	0.00	1	0.00	9
-60	Min.	-0.18	4	-0.77	9	-1.05	6	-0.00	9	0.00	4	0.00	4
-59	Max	0.18	2	0.18	6	-0.70	10	0.00	5	0.00	9	0.00	9
-59	Min.	-0.18	3	-0.74	9	-1.06	5	0.00	9	0.00	3	0.00	3
-58	Max	0.18	2	0.18	6	-0.77	10	0.00	1	0.00	9	0.00	9
-58	Min.	-0.18	3	-0.71	9	-1.05	5	0.00	4	0.00	6	0.00	3
-57	Max	0.18	2	0.18	6	-0.85	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-57	Min.	-0.18	3	-0.69	9	-1.10	9	0.00	3	0.00	5	0.00	6
-56	Max	0.18	2	0.18	6	-0.85	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-56	Min.	-0.18	3	-0.68	9	-1.24	9	0.00	6	0.00	1	0.00	6
-55	Max	0.05	1	0.05	5	-0.87	3	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-55	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.45	9	0.00	6	0.00	3	0.00	5
-54	Max	0.05	1	0.05	5	-0.87	3	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-54	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.54	9	0.00	6	0.00	3	0.00	5
-53	Max	0.05	1	0.05	5	-0.87	6	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-53	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.59	9	0.00	6	0.00	3	0.00	1
-52	Max	0.05	9	0.05	5	-0.87	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
-52	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.61	9	0.00	6	0.00	3	0.00	1
-51	Max	0.06	9	0.05	5	-0.87	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
-51	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.60	9	0.00	5	0.00	3	0.00	9
-50	Max	0.06	9	0.05	6	-0.87	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
-50	Min.	-0.05	3	-0.22	9	-1.55	9	0.00	5	0.00	4	0.00	9
-49	Max	0.06	9	0.05	6	-0.87	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3

-49	Min.	-0.05	3	-0.22	9	-1.47	9	0.00	5	0.00	4	0.00	9
-48	Max	0.05	9	0.05	6	-0.87	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
-48	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.37	9	0.00	5	0.00	4	0.00	9
-47	Max	0.05	2	0.05	6	-0.87	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
-47	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.26	9	0.00	5	0.00	4	-0.00	9
-46	Max	0.05	2	0.05	6	-0.87	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
-46	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.15	9	0.00	5	0.00	3	0.00	9
-45	Max	0.05	1	0.05	5	-0.82	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
-45	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.04	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
-44	Max	0.05	1	0.05	5	-0.76	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
-44	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.03	3	0.00	6	0.00	3	0.00	9
-43	Max	0.05	1	0.05	5	-0.72	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
-43	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.03	6	0.00	6	0.00	3	0.00	9
-42	Max	0.05	1	0.05	5	-0.71	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
-42	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.04	6	0.00	6	0.00	3	0.00	4
-41	Max	0.05	1	0.05	5	-0.72	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-41	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.03	6	0.00	5	0.00	3	0.00	4
-40	Max	0.05	2	0.05	6	-0.75	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-40	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.04	5	0.00	5	0.00	4	0.00	3
-39	Max	0.05	2	0.05	6	-0.80	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-39	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.03	5	0.00	5	0.00	4	0.00	3
-38	Max	0.05	2	0.05	6	-0.87	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-38	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.13	9	0.00	5	0.00	4	0.00	6
-37	Max	0.05	2	0.05	6	-0.87	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-37	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.24	9	0.00	5	0.00	4	0.00	6
-19	Max	0.21	9	0.18	6	-0.85	4	0.00	9	0.00	3	0.00	9
-19	Min.	-0.18	4	-0.67	9	-1.38	9	0.00	6	0.00	9	0.00	6
-1	Max	0.05	2	0.05	6	-0.87	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
-1	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.35	9	0.00	5	0.00	3	0.00	6
1	Max	0.05	2	0.05	5	-0.96	1	0.00	9	0.00	9	0.00	9
1	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.26	9	0.00	5	0.00	3	0.00	3
2	Max	0.05	2	0.05	6	-0.84	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
2	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.38	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
3	Max	0.05	2	0.05	6	-0.77	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
3	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.42	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
4	Max	0.05	2	0.05	6	-0.71	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
4	Min.	-0.05	3	-0.19	9	-1.45	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
5	Max	0.05	2	0.05	6	-0.64	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
5	Min.	-0.05	3	-0.19	9	-1.46	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
6	Max	0.05	2	0.05	6	-0.58	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
6	Min.	-0.05	3	-0.18	9	-1.48	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
7	Max	0.05	2	0.05	6	-0.51	3	0.00	9	0.00	9	0.00	6
7	Min.	-0.05	3	-0.18	9	-1.50	9	0.00	5	0.00	3	0.00	9
110	Max	0.24	9	0.20	6	-0.95	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
110	Min.	-0.20	4	-0.87	9	-1.25	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
111	Max	0.10	9	0.10	6	-0.95	1	0.00	5	0.00	3	0.00	9
111	Min.	-0.10	4	-0.40	9	-1.25	9	-0.00	9	0.00	9	0.00	2
112	Max	0.85	9	0.69	6	-0.96	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
112	Min.	-0.69	4	-2.93	9	-1.26	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
113	Max	1.64	9	1.32	6	-0.97	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
113	Min.	-1.32	4	-5.64	9	-1.27	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
114	Max	2.10	9	1.68	6	-0.97	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
114	Min.	-1.68	4	-7.17	9	-1.27	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
115	Max	3.07	9	2.45	6	-0.98	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
115	Min.	-2.45	4	-10.44	9	-1.29	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
116	Max	4.19	9	3.33	6	-0.99	1	0.01	9	0.00	9	0.00	9
116	Min.	-3.33	4	-14.21	9	-1.30	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
117	Max	5.26	9	4.17	6	-1.00	1	0.02	9	0.00	9	0.00	9
117	Min.	-4.17	4	-17.80	9	-1.31	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
118	Max	6.49	9	5.13	6	-1.00	1	0.02	9	0.00	9	0.00	9
118	Min.	-5.13	4	-21.91	9	-1.32	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
119	Max	7.86	9	6.20	6	-1.01	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
119	Min.	-6.20	4	-26.48	9	-1.33	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
120	Max	9.40	9	7.39	6	-1.02	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
120	Min.	-7.39	4	-31.56	9	-1.35	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
121	Max	11.07	9	8.68	6	-1.03	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
121	Min.	-8.68	4	-37.07	9	-1.36	9	-0.00	5	-0.00	3	0.00	5
122	Max	13.04	9	10.19	6	-1.04	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
122	Min.	-10.19	4	-43.54	9	-1.37	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
123	Max	15.18	9	11.82	6	-1.05	1	0.02	9	0.01	9	0.00	9
123	Min.	-11.82	4	-50.53	9	-1.39	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
124	Max	17.46	9	13.55	6	-1.06	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
124	Min.	-13.55	4	-57.95	9	-1.40	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
125	Max	19.91	9	15.40	6	-1.07	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
125	Min.	-15.40	4	-65.86	9	-1.41	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
126	Max	22.52	9	17.36	6	-1.08	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
126	Min.	-17.36	4	-74.27	9	-1.43	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
127	Max	25.30	9	19.42	6	-1.09	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
127	Min.	-19.42	4	-83.16	9	-1.44	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5

128	Max	28.24	9	21.60	6	-1.10	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
128	Min.	-21.60	4	-92.52	9	-1.45	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
129	Max	31.34	9	23.88	6	-1.11	1	0.03	9	0.01	9	0.00	9
129	Min.	-23.88	4	-102.35	9	-1.47	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
130	Max	34.61	9	26.27	6	-1.12	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
130	Min.	-26.27	4	-112.64	9	-1.48	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
131	Max	37.46	9	28.33	6	-1.13	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
131	Min.	-28.33	4	-121.56	9	-1.49	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
132	Max	40.42	9	30.47	6	-1.14	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
132	Min.	-30.47	4	-130.79	9	-1.51	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
133	Max	44.09	9	33.11	6	-1.15	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
133	Min.	-33.11	4	-142.20	9	-1.52	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
134	Max	47.93	9	35.84	6	-1.16	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
134	Min.	-35.84	4	-154.05	9	-1.54	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
135	Max	51.93	9	38.67	6	-1.17	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
135	Min.	-38.67	4	-166.33	9	-1.55	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
136	Max	56.09	9	41.59	6	-1.18	1	0.04	9	0.01	9	0.00	9
136	Min.	-41.59	4	-179.04	9	-1.56	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
137	Max	60.42	9	44.61	5	-1.19	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
137	Min.	-44.61	3	-192.18	9	-1.58	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
138	Max	64.91	9	47.71	5	-1.20	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
138	Min.	-47.71	3	-205.73	9	-1.59	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
139	Max	69.57	9	50.90	5	-1.21	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
139	Min.	-50.90	3	-219.70	9	-1.61	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
140	Max	72.99	9	53.23	5	-1.21	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
140	Min.	-53.23	3	-229.92	9	-1.62	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
141	Max	76.50	9	55.61	5	-1.22	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
141	Min.	-55.61	3	-240.35	9	-1.63	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
142	Max	80.09	9	58.02	5	-1.23	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
142	Min.	-58.02	3	-250.97	9	-1.64	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
143	Max	85.21	9	61.44	5	-1.24	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
143	Min.	-61.44	3	-266.07	9	-1.66	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
144	Max	90.49	9	64.94	5	-1.25	1	0.05	9	0.02	9	0.00	9
144	Min.	-64.94	3	-281.53	9	-1.67	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
145	Max	95.93	9	68.50	5	-1.26	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
145	Min.	-68.50	3	-297.36	9	-1.69	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
146	Max	101.53	9	72.14	5	-1.27	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
146	Min.	-72.14	3	-313.55	9	-1.71	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
147	Max	107.28	9	75.83	5	-1.29	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
147	Min.	-75.83	3	-330.08	9	-1.73	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
148	Max	113.16	9	79.57	5	-1.30	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
148	Min.	-79.57	3	-346.89	9	-1.74	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
149	Max	119.15	9	83.36	5	-1.31	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
149	Min.	-83.36	3	-363.94	9	-1.76	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
150	Max	125.25	9	87.17	5	-1.32	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
150	Min.	-87.17	3	-381.21	9	-1.77	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
151	Max	129.97	9	90.09	5	-1.33	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
151	Min.	-90.09	3	-394.52	9	-1.79	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
152	Max	134.73	9	93.03	5	-1.33	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
152	Min.	-93.03	3	-407.92	9	-1.80	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
153	Max	139.53	9	95.96	5	-1.34	1	0.06	9	0.02	9	0.00	9
153	Min.	-95.96	3	-421.38	9	-1.81	9	-0.01	5	-0.01	3	0.00	5
154	Max	0.05	2	0.05	6	-0.56	4	0.00	9	0.00	9	0.00	1
154	Min.	-0.05	3	-0.18	9	-1.15	1	0.00	6	0.00	3	0.00	1
155	Max	0.05	2	0.05	6	-0.50	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
155	Min.	-0.05	3	-0.18	9	-1.17	1	0.00	6	0.00	3	0.00	6
156	Max	0.05	2	0.05	6	-0.58	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
156	Min.	-0.05	3	-0.19	9	-1.14	1	0.00	6	0.00	3	0.00	6
157	Max	0.05	1	0.05	5	-0.51	10	0.00	9	0.00	9	0.00	6
157	Min.	-0.05	4	-0.18	9	-1.15	1	0.00	6	0.00	3	0.00	9
158	Max	0.05	2	0.05	6	-0.35	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
158	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.13	5	0.00	6	0.00	3	0.00	1
159	Max	0.05	2	0.05	6	-0.22	9	0.00	9	0.00	9	0.00	9
159	Min.	-0.05	3	-0.19	9	-1.15	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
160	Max	0.05	2	0.05	6	-0.09	9	0.00	9	0.00	9	0.00	9
160	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.16	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
161	Max	0.05	1	0.05	5	0.09	9	0.00	9	0.00	9	0.00	3
161	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-1.17	5	0.00	6	0.00	3	0.00	9
162	Max	0.05	1	0.05	5	0.08	9	0.00	9	0.00	9	0.00	1
162	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.14	6	0.00	5	0.00	4	0.00	1
163	Max	0.05	1	0.05	5	0.28	9	0.00	9	0.00	9	0.00	9
163	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.15	5	0.00	5	0.00	3	0.00	4
164	Max	0.05	1	0.05	5	0.13	9	0.00	9	0.00	9	0.00	1
164	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.16	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
165	Max	0.05	2	0.05	6	0.34	9	0.00	9	0.00	9	0.00	4
165	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.17	6	0.00	5	0.00	4	0.00	1
166	Max	0.05	1	0.05	5	0.06	9	0.00	9	0.00	1	0.00	1
166	Min.	-0.05	4	-0.24	9	-1.13	6	0.00	5	0.00	4	0.00	1
167	Max	0.05	1	0.05	5	0.26	9	0.00	9	0.00	9	0.00	1

167	Min.	-0.05	4	-0.24	9	-1.15	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
168	Max	0.05	1	0.05	5	-0.13	9	0.00	9	0.00	9	0.00	5
168	Min.	-0.05	4	-0.24	9	-1.14	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
169	Max	0.05	2	0.05	6	0.04	9	0.00	9	0.00	9	0.00	9
169	Min.	-0.05	3	-0.25	9	-1.15	3	0.00	5	0.00	4	0.00	5
170	Max	0.05	1	0.05	5	-0.39	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
170	Min.	-0.05	4	-0.25	9	-1.15	3	0.00	5	0.00	4	0.00	1
171	Max	0.05	1	0.05	5	-0.28	9	0.00	9	0.00	9	0.00	5
171	Min.	-0.05	4	-0.25	9	-1.17	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
172	Max	0.05	2	0.05	6	-0.58	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
172	Min.	-0.05	3	-0.25	9	-1.14	4	0.00	6	0.00	3	0.00	9
173	Max	0.05	2	0.05	6	-0.51	2	0.00	9	0.00	9	0.00	9
173	Min.	-0.05	3	-0.26	9	-1.16	3	0.00	5	0.00	3	0.00	6
174	Max	0.06	9	0.05	6	-0.56	1	0.00	9	0.00	9	0.00	1
174	Min.	-0.05	3	-0.25	9	-1.16	9	0.00	6	0.00	3	0.00	1
175	Max	0.06	9	0.05	6	-0.50	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
175	Min.	-0.05	3	-0.25	9	-1.17	4	0.00	6	0.00	3	0.00	9
176	Max	0.07	9	0.05	6	-0.58	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
176	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.55	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
177	Max	0.07	9	0.05	5	-0.52	1	0.00	9	0.00	9	0.00	9
177	Min.	-0.05	4	-0.25	9	-1.58	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
178	Max	0.07	9	0.05	6	-0.58	5	0.00	9	0.00	9	0.00	1
178	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.89	9	0.00	6	0.00	3	0.00	1
179	Max	0.08	9	0.05	6	-0.52	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
179	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.97	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
180	Max	0.08	9	0.05	6	-0.56	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
180	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-2.17	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
181	Max	0.08	9	0.05	5	-0.50	5	0.00	9	0.00	9	0.00	9
181	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-2.28	9	0.00	6	0.00	3	0.00	3
182	Max	0.08	9	0.05	5	-0.57	6	0.00	9	0.00	9	0.00	1
182	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-2.32	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
183	Max	0.09	9	0.05	5	-0.51	5	0.00	9	0.00	9	0.00	4
183	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-2.46	9	0.00	5	0.00	3	0.00	1
184	Max	0.08	9	0.05	5	-0.56	6	0.00	9	0.00	1	0.00	9
184	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-2.39	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
185	Max	0.08	9	0.05	6	-0.50	6	0.00	9	0.00	9	0.00	1
185	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-2.53	9	0.00	5	0.00	4	0.00	4
186	Max	0.07	9	0.05	5	-0.58	6	0.00	9	0.00	1	0.00	1
186	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-2.30	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
187	Max	0.08	9	0.05	5	-0.52	6	0.00	9	0.00	1	0.00	9
187	Min.	-0.05	4	-0.19	9	-2.44	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
188	Max	0.07	9	0.05	5	-0.58	3	0.00	9	0.00	1	0.00	9
188	Min.	-0.05	4	-0.19	9	-2.12	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
189	Max	0.07	9	0.05	6	-0.52	3	0.00	9	0.00	1	0.00	5
189	Min.	-0.05	3	-0.18	9	-2.23	9	0.00	5	0.00	4	0.00	9
190	Max	0.06	9	0.05	5	-0.56	3	0.00	9	0.00	1	0.00	1
190	Min.	-0.05	4	-0.18	9	-1.83	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
191	Max	0.06	9	0.05	5	-0.50	3	0.00	9	0.00	1	0.00	9
191	Min.	-0.05	4	-0.18	9	-1.90	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
192	Max	0.05	2	0.05	6	-0.63	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
192	Min.	-0.05	3	-0.19	9	-1.14	1	0.00	6	0.00	3	0.00	6
193	Max	0.05	2	0.05	6	-0.64	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
193	Min.	-0.05	3	-0.19	9	-1.12	1	0.00	6	0.00	3	0.00	6
194	Max	0.05	2	0.05	6	-0.45	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
194	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.12	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
195	Max	0.05	2	0.05	6	-0.27	9	0.00	9	0.00	9	0.00	9
195	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.14	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
196	Max	0.05	1	0.05	5	-0.13	9	0.00	9	0.00	9	0.00	9
196	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.13	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
197	Max	0.05	1	0.05	5	-0.08	9	0.00	9	0.00	9	0.00	1
197	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.14	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
198	Max	0.05	1	0.05	5	-0.15	9	0.00	9	0.00	1	0.00	1
198	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.12	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
199	Max	0.05	1	0.05	5	-0.31	9	0.00	9	0.00	9	0.00	5
199	Min.	-0.05	4	-0.24	9	-1.12	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
200	Max	0.05	1	0.05	5	-0.48	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
200	Min.	-0.05	4	-0.24	9	-1.14	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
201	Max	0.05	2	0.05	6	-0.64	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
201	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.13	4	0.00	6	0.00	3	0.00	9
202	Max	0.06	9	0.05	6	-0.63	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
202	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.19	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
203	Max	0.06	9	0.05	6	-0.65	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
203	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.52	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
204	Max	0.07	9	0.05	6	-0.65	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
204	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.82	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
205	Max	0.07	9	0.05	6	-0.63	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
205	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-2.05	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
206	Max	0.08	9	0.05	5	-0.64	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
206	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-2.20	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1

207	Max	0.07	9	0.05	5	-0.63	6	0.00	9	0.00	1	0.00	4
207	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-2.24	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
208	Max	0.07	9	0.05	5	-0.65	6	0.00	9	0.00	1	0.00	9
208	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-2.18	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
209	Max	0.06	9	0.05	5	-0.65	3	0.00	9	0.00	1	0.00	9
209	Min.	-0.05	4	-0.19	9	-2.02	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
210	Max	0.06	9	0.05	5	-0.63	3	0.00	9	0.00	1	0.00	9
210	Min.	-0.05	4	-0.19	9	-1.77	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
211	Max	0.05	2	0.05	6	-0.70	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
211	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.17	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
212	Max	0.05	2	0.05	6	-0.71	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
212	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.11	1	0.00	6	0.00	3	0.00	6
213	Max	0.05	2	0.05	6	-0.55	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
213	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.11	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
214	Max	0.05	2	0.05	6	-0.42	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
214	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.12	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
215	Max	0.05	1	0.05	5	-0.34	9	0.00	9	0.00	9	0.00	9
215	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.11	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
216	Max	0.05	1	0.05	5	-0.30	9	0.00	9	0.00	9	0.00	1
216	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.12	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
217	Max	0.05	1	0.05	5	-0.35	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
217	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.11	6	0.00	5	0.00	4	0.00	9
218	Max	0.05	1	0.05	5	-0.44	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
218	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.11	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
219	Max	0.05	1	0.05	5	-0.58	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
219	Min.	-0.05	4	-0.24	9	-1.12	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
220	Max	0.05	2	0.05	6	-0.71	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
220	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.11	4	0.00	6	0.00	3	0.00	9
221	Max	0.05	9	0.05	6	-0.70	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
221	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.22	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
222	Max	0.06	9	0.05	6	-0.71	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
222	Min.	-0.05	3	-0.24	9	-1.50	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
223	Max	0.07	9	0.05	6	-0.71	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
223	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.74	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
224	Max	0.07	9	0.05	6	-0.70	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
224	Min.	-0.05	3	-0.22	9	-1.93	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
225	Max	0.07	9	0.05	5	-0.71	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
225	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-2.05	9	0.00	5	0.00	4	0.00	9
226	Max	0.07	9	0.05	5	-0.70	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
226	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-2.09	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
227	Max	0.06	9	0.05	5	-0.71	6	0.00	9	0.00	1	0.00	9
227	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-2.04	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
228	Max	0.06	9	0.05	5	-0.71	3	0.00	9	0.00	1	0.00	9
228	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-1.90	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
229	Max	0.05	9	0.05	5	-0.70	3	0.00	9	0.00	1	0.00	9
229	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-1.70	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
230	Max	0.05	2	0.05	6	-0.77	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
230	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.20	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
231	Max	0.05	2	0.05	6	-0.78	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
231	Min.	-0.05	3	-0.20	9	-1.09	1	0.00	6	0.00	3	0.00	6
232	Max	0.05	2	0.05	6	-0.65	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
232	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.09	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
233	Max	0.05	2	0.05	6	-0.55	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
233	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.10	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
234	Max	0.05	1	0.05	5	-0.49	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
234	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.09	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
235	Max	0.05	1	0.05	5	-0.47	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
235	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.10	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
236	Max	0.05	1	0.05	5	-0.49	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
236	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.09	6	0.00	5	0.00	4	0.00	9
237	Max	0.05	1	0.05	5	-0.56	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
237	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.09	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
238	Max	0.05	1	0.05	5	-0.67	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
238	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.10	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
239	Max	0.05	2	0.05	6	-0.77	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
239	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.09	4	0.00	6	0.00	3	0.00	9
240	Max	0.05	9	0.05	6	-0.77	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
240	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.24	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
241	Max	0.06	9	0.05	6	-0.78	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
241	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.46	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
242	Max	0.06	9	0.05	6	-0.78	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
242	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.65	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
243	Max	0.06	9	0.05	6	-0.77	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
243	Min.	-0.05	3	-0.22	9	-1.80	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
244	Max	0.06	9	0.05	5	-0.77	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
244	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.89	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
245	Max	0.06	9	0.05	5	-0.77	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
245	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.92	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
246	Max	0.06	9	0.05	5	-0.78	6	0.00	9	0.00	9	0.00	9

246	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.88	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
247	Max	0.06	9	0.05	5	-0.78	3	0.00	9	0.00	1	0.00	9
247	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-1.77	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
248	Max	0.05	1	0.05	5	-0.77	3	0.00	9	0.00	9	0.00	9
248	Min.	-0.05	4	-0.20	9	-1.62	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
249	Max	0.05	2	0.05	6	-0.83	4	0.00	9	0.00	9	0.00	9
249	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.23	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
250	Max	0.05	2	0.05	6	-0.84	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
250	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.08	9	0.00	6	0.00	3	0.00	6
251	Max	0.05	2	0.05	6	-0.75	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
251	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.05	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
252	Max	0.05	2	0.05	6	-0.68	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
252	Min.	-0.05	3	-0.21	9	-1.06	5	0.00	6	0.00	3	0.00	3
253	Max	0.05	1	0.05	5	-0.64	10	0.00	9	0.00	9	0.00	9
253	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.05	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
254	Max	0.05	1	0.05	5	-0.63	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
254	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.06	6	0.00	5	0.00	4	0.00	4
255	Max	0.05	1	0.05	5	-0.64	10	0.00	9	0.00	9	0.00	1
255	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.05	6	0.00	5	0.00	4	0.00	9
256	Max	0.05	1	0.05	5	-0.69	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
256	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.05	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
257	Max	0.05	1	0.05	5	-0.77	10	0.00	9	0.00	9	0.00	5
257	Min.	-0.05	4	-0.23	9	-1.06	3	0.00	5	0.00	4	0.00	9
258	Max	0.05	2	0.05	6	-0.84	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
258	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.11	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
259	Max	0.05	2	0.05	6	-0.83	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
259	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.26	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
260	Max	0.05	9	0.05	6	-0.84	1	0.00	9	0.00	9	0.00	6
260	Min.	-0.05	3	-0.23	9	-1.40	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
261	Max	0.06	9	0.05	6	-0.84	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
261	Min.	-0.05	3	-0.22	9	-1.54	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
262	Max	0.06	9	0.05	6	-0.83	5	0.00	9	0.00	9	0.00	3
262	Min.	-0.05	3	-0.22	9	-1.64	9	0.00	6	0.00	3	0.00	9
263	Max	0.06	9	0.05	5	-0.84	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
263	Min.	-0.05	4	-0.22	9	-1.71	9	0.00	5	0.00	4	0.00	9
264	Max	0.06	9	0.05	5	-0.83	6	0.00	9	0.00	9	0.00	4
264	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.72	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
265	Max	0.06	9	0.05	5	-0.84	6	0.00	9	0.00	9	0.00	9
265	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.70	9	0.00	5	0.00	4	0.00	1
266	Max	0.05	9	0.05	5	-0.84	3	0.00	9	0.00	9	0.00	9
266	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.62	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5
267	Max	0.05	1	0.05	5	-0.83	3	0.00	9	0.00	9	0.00	9
267	Min.	-0.05	4	-0.21	9	-1.51	9	0.00	5	0.00	4	0.00	5

Min = -421.38
 Max = 139.53

Reazioni vincolari

Simbologia

Nodo = Numero del nodo
 Rx = Reazione vincolare (forza) in dir. X
 CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
 Ry = Reazione vincolare (forza) in dir. Y
 Rz = 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		Rx <daN>	CC	Ry <daN>	CC	Rz <daN>	CC	Mx <daNm>	CC	My <daNm>	CC	Mz <daNm>	CC
154	Max	3321.54	3	11846.80	9	279941.00	1	21677.20	6	36542.40	3	4501.20	6
154	Min.	-3338.67	2	-3335.51	6	136784.00	4	-117331.00	9	-15069.30	9	-20870.00	9
158	Max	3326.81	3	12615.20	9	275936.00	5	12387.60	6	33819.20	3	4249.37	3
158	Min.	-3337.43	2	-3338.36	6	84442.40	10	-118002.00	9	-28041.50	9	-16896.70	9
162	Max	3332.76	4	13868.60	9	276940.00	6	7626.78	5	26167.90	4	4312.53	4
162	Min.	-3332.82	1	-3338.50	5	-19157.60	9	-113155.00	9	-32688.20	9	-7114.88	9
166	Max	3337.38	4	15137.00	9	275936.00	6	12388.90	5	16850.20	4	4739.17	9
166	Min.	-3326.85	1	-3338.40	5	-13651.50	9	-113131.00	9	-33818.10	1	-4249.64	1
170	Max	3338.65	4	15934.20	9	279941.00	3	21677.80	5	9086.83	4	14137.50	9
170	Min.	-3321.55	1	-3335.57	5	94052.50	10	-114320.00	9	-41042.00	9	-4501.65	5
174	Max	3338.67	3	15946.00	9	282235.00	9	30597.70	6	9087.92	3	17490.30	9
174	Min.	-3669.64	9	-3330.01	6	136784.00	1	-105546.00	9	-51339.40	9	-4501.63	6
178	Max	3337.43	3	15163.60	9	459597.00	9	35741.80	6	16851.30	3	13517.00	9
178	Min.	-4756.42	9	-3323.84	6	140790.00	5	-87148.70	9	-50457.60	9	-4249.80	3
182	Max	3332.82	4	13892.90	9	565809.00	9	36494.20	5	26167.90	4	4312.53	1
182	Min.	-5169.81	9	-3320.50	5	139785.00	6	-75018.80	9	-32688.20	9	-4312.96	4
186	Max	3326.85	4	12627.80	9	560303.00	9	35743.10	5	33818.10	4	4249.21	1
186	Min.	-4756.48	9	-3323.81	5	140790.00	6	-82277.70	9	-16850.20	1	-8118.90	9
190	Max	3321.55	4	11850.00	9	445182.00	9	30598.30	5	36541.30	4	4501.21	5

190	Min.	-3683.92	9	-3329.96	5	136784.00	3	-102536.00	9	-9086.83	1	-17517.20	9
-----	------	----------	---	----------	---	-----------	---	------------	---	----------	---	-----------	---

Sollecitazioni aste

Simbologia

- Asta = Numero dell'asta
- N1 = Nodol
- 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 torcente intorno all'asse X

Asta	N1	N2	X	N	CC	Ty	CC	Mz	CC	Tz	CC	My	CC	Mx	CC	
			<cm>	<daN>		<daN>		<daNm>		<daN>		<daNm>		<daNm>		
10	110	-116	Max	0.00	-364408.00	1	138882.00	9	2925920.00	5	32885.30	1	2925920.00	3	192000.00	9
10	110	-116	Max	128.50	-357532.00	1	138882.00	9	2883660.00	5	32885.30	1	2883660.00	3	192000.00	9
10	110	-116	Min.	0.00	-498270.00	9	-32885.30	5	-1248880.00	9	-32885.30	3	-3691590.00	9	0.00	1
10	110	-116	Min.	128.50	-489332.00	9	-32885.30	5	-12310300.00	9	-32885.30	3	-3652850.00	9	0.00	1
10	-116	112	Max	0.00	-357532.00	1	137997.00	9	2883660.00	5	32842.80	1	2883660.00	3	192000.00	9
10	-116	112	Max	128.50	-350656.00	1	137997.00	9	2841450.00	5	32842.80	1	2841450.00	3	192000.00	9
10	-116	112	Min.	0.00	-489332.00	9	-32842.80	5	-12310300.00	9	-32842.80	3	-3652850.00	9	0.00	1
10	-116	112	Min.	128.50	-480393.00	9	-32842.80	5	-12133000.00	9	-32842.80	3	-3614110.00	9	0.00	1
10	112	-115	Max	0.00	-350656.00	1	137997.00	9	2841450.00	5	32784.20	1	2841450.00	3	192000.00	9
10	112	-115	Max	146.50	-342817.00	1	137997.00	9	2793420.00	5	32784.20	1	2793420.00	3	192000.00	9
10	112	-115	Min.	0.00	-480393.00	9	-32784.20	5	-12133000.00	9	-32784.20	3	-3614110.00	9	0.00	1
10	112	-115	Min.	146.50	-470202.00	9	-32784.20	5	-11930800.00	9	-32784.20	3	-3569940.00	9	0.00	1
10	-115	113	Max	0.00	-342817.00	1	136929.00	9	2793430.00	5	32706.00	1	2793430.00	3	192000.00	9
10	-115	113	Max	146.50	-334978.00	1	136929.00	9	2745510.00	5	32706.00	1	2745510.00	3	192000.00	9
10	-115	113	Min.	0.00	-470202.00	9	-32706.00	5	-11930800.00	9	-32706.00	3	-3569940.00	9	0.00	1
10	-115	113	Min.	146.50	-460011.00	9	-32706.00	5	-11730200.00	9	-32706.00	3	-3525770.00	9	0.00	1
10	113	-114	Max	0.00	-334978.00	1	136929.00	9	2745510.00	5	32634.90	1	2745510.00	3	192000.00	9
10	113	-114	Max	75.00	-330965.00	1	136929.00	9	2721030.00	5	32634.90	1	2721030.00	3	192000.00	9
10	113	-114	Min.	0.00	-460011.00	9	-32634.90	5	-11730200.00	9	-32634.90	3	-3525770.00	9	0.00	1
10	113	-114	Min.	75.00	-454794.00	9	-32634.90	5	-11627500.00	9	-32634.90	3	-3503150.00	9	0.00	1
10	-114	114	Max	0.00	-330965.00	1	136332.00	9	2721030.00	5	32582.60	1	2721030.00	3	192000.00	9
10	-114	114	Max	75.00	-326952.00	1	136332.00	9	2696600.00	5	32582.60	1	2696600.00	3	192000.00	9
10	-114	114	Min.	0.00	-454794.00	9	-32582.60	5	-11627500.00	9	-32582.60	3	-3503150.00	9	0.00	1
10	-114	114	Min.	75.00	-449577.00	9	-32582.60	5	-11525300.00	9	-32582.60	3	-3480540.00	9	0.00	1
10	114	-113	Max	0.00	-326952.00	1	136332.00	9	2696600.00	5	32513.00	1	2696600.00	3	192000.00	9
10	114	-113	Max	145.25	-321067.00	1	136332.00	9	2649370.00	5	32513.00	1	2649370.00	3	192000.00	9
10	114	-113	Min.	0.00	-449577.00	9	-32513.00	5	-11525300.00	9	-32513.00	3	-3480540.00	9	0.00	1
10	114	-113	Min.	145.25	-441927.00	9	-32513.00	5	-11327200.00	9	-32513.00	3	-3436750.00	9	0.00	1
10	-113	115	Max	0.00	-321067.00	1	135080.00	9	2649370.00	5	32418.40	1	2649370.00	3	192000.00	9
10	-113	115	Max	145.25	-315182.00	1	135080.00	9	2602280.00	5	32418.40	1	2602280.00	3	192000.00	9
10	-113	115	Min.	0.00	-441927.00	9	-32418.40	5	-11327200.00	9	-32418.40	3	-3436750.00	9	0.00	1
10	-113	115	Min.	145.25	-434277.00	9	-32418.40	5	-11131000.00	9	-32418.40	3	-3392960.00	9	0.00	1
10	115	-112	Max	0.00	-315182.00	1	135080.00	9	2602280.00	5	32315.00	1	2602280.00	3	192000.00	9
10	115	-112	Max	146.50	-309630.00	1	135080.00	9	2554940.00	5	32315.00	1	2554940.00	3	192000.00	9
10	115	-112	Min.	0.00	-434277.00	9	-32315.00	5	-11131000.00	9	-32315.00	3	-3392960.00	9	0.00	1
10	115	-112	Min.	146.50	-427058.00	9	-32315.00	5	-10933100.00	9	-32315.00	3	-3348790.00	9	0.00	1
10	-112	116	Max	0.00	-309630.00	1	133710.00	9	2554940.00	5	32203.50	1	2554940.00	3	192000.00	9
10	-112	116	Max	146.50	-304077.00	1	133710.00	9	2507770.00	5	32203.50	1	2507770.00	3	192000.00	9
10	-112	116	Min.	0.00	-427058.00	9	-32203.50	5	-10933100.00	9	-32203.50	3	-3348790.00	9	0.00	1
10	-112	116	Min.	146.50	-419840.00	9	-32203.50	5	-10737200.00	9	-32203.50	3	-3304620.00	9	0.00	1
10	116	-111	Max	0.00	-304077.00	1	133541.00	9	2507770.00	5	32092.60	1	2507770.00	3	192000.00	9
10	116	-111	Max	125.00	-299605.00	1	133541.00	9	2467650.00	5	32092.60	1	2467650.00	3	192000.00	9
10	116	-111	Min.	0.00	-419840.00	9	-32092.60	5	-10737200.00	9	-32092.60	3	-3304620.00	9	0.00	1
10	116	-111	Min.	125.00	-414026.00	9	-32092.60	5	-10570300.00	9	-32092.60	3	-3266930.00	9	0.00	1
10	-111	117	Max	0.00	-299605.00	1	132297.00	9	2467650.00	5	31986.00	1	2467650.00	3	192000.00	9
10	-111	117	Max	125.00	-295133.00	1	132297.00	9	2427670.00	5	31986.00	1	2427670.00	3	192000.00	9
10	-111	117	Min.	0.00	-414027.00	9	-31986.00	5	-10570300.00	9	-31986.00	3	-3266930.00	9	0.00	1
10	-111	117	Min.	125.00	-408213.00	9	-31986.00	5	-10405000.00	9	-31986.00	3	-3229240.00	9	0.00	1
10	117	-110	Max	0.00	-295133.00	1	132297.00	9	2427670.00	5	31871.70	1	2427670.00	3	192000.00	9
10	117	-110	Max	130.00	-290659.00	1	132297.00	9	2386230.00	5	31871.70	1	2386230.00	3	192000.00	9
10	117	-110	Min.	0.00	-408213.00	9	-31871.70	5	-10405000.00	9	-31871.70	3	-3229240.00	9	0.00	1
10	117	-110	Min.	130.00	-402397.00	9	-31871.70	5	-10233000.00	9	-31871.70	3	-3190050.00	9	0.00	1
10	-110	118	Max	0.00	-290659.00	1	130952.00	9	2386230.00	5	31749.30	1	2386230.00	3	192000.00	9
10	-110	118	Max	130.00	-286185.00	1	130952.00	9	2344960.00	5	31749.30	1	2344960.00	3	192000.00	9
10	-110	118	Min.	0.00	-402397.00	9	-31749.30	5	-10233000.00	9	-31749.30	3	-3190050.00	9	0.00	1
10	-110	118	Min.	130.00	-396580.00	9	-31749.30	5	-10062700.00	9	-31749.30	3	-3150850.00	9	0.00	1
10	118	-109	Max	0.00	-286185.00	1	130952.00	9	2344960.00	5	31620.70	1	2344960.00	3	192000.00	9
10	118	-109	Max	132.00	-281833.00	1	130952.00	9	2303220.00	5	31620.70	1	2303220.00	3	192000.00	9
10	118	-109	Min.	0.00	-396580.00	9	-31620.70	5	-10062700.00	9	-31620.70	3	-3150850.00	9	0.00	1
10	118	-109	Min.	132.00	-390923.00	9	-31620.70	5	-9889870.00	9	-31620.70	3	-3111050.00	9	0.00	1
10	-109	119	Max	0.00	-281833.00	1	129536.00	9	2303220.00	5	31485.90	1	2303220.00	3	192000.00	9
10	-109	119	Max	132.00	-277482.00	1	129536.00	9	2261660.00	5	31485.90	1	2261660.00	3	192000.00	9
10	-109	119	Min.	0.00	-390923.00	9	-31485.90	5	-9889870.00	9	-31485.90	3	-3111050.00	9	0.00	1
10	-109	119	Min.	132.00	-385267.00	9	-31485.90	5	-9718890.00	9	-31485.90	3	-3071250.00	9	0.00	1
10	119	-108	Max	0.00	-277482.00	1	129536.00	9	2261660.00	5	31345.30	1	2261660.00	3	192000.00	9
10	119	-108	Max	135.00	-273255.00	1	129536.00	9	2219340.00	5	31345.30	1	2219340.00	3	192000.00	9
10	119	-108	Min.	0.00	-385267.00	9	-31345.30	5	-9718880.00	9	-31345.30	3	-3071250.00	9	0.00	1
10	119	-108	Min.	135.00	-379771.00	9	-31345.30	5	-9544010.00	9	-31345.30	3	-3030550.00	9	0.00	1
10	-108	120	Max	0.00	-273255.00	1	128043.00	9	2219340.00	5	31198.80	1	2219340.00	3	192000.00	9
10	-108	120	Max	135.00	-269027.00	1	128043.00	9	2177220.00	5	31198.80	1	2177220.00	3	192000.00	9
10	-108	120	Min.	0.00	-379771.00	9	-31198.80	5	-9544010.00	9	-31198.80	3	-3030550.00	9	0.00	1
10	-108	120	Min.	135.												

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

10	121	-106	Max	146.50	-256927.00	1	126509.00	9	2048580.00	5	30732.40	1	2048580.00	3	192000.00	9
10	121	-106	Min.	0.00	-363898.00	9	-30732.40	5	-9027510.00	9	-30732.40	3	-2908440.00	9	0.00	1
10	121	-106	Min.	146.50	-358545.00	9	-30732.40	5	-8842180.00	9	-30732.40	3	-2864270.00	9	0.00	1
10	-106	122	Max	0.00	-256927.00	1	124802.00	9	2048580.00	5	30558.40	1	2048580.00	3	192000.00	9
10	-106	122	Max	146.50	-252809.00	1	124802.00	9	2003810.00	5	30558.40	1	2003810.00	3	192000.00	9
10	-106	122	Min.	0.00	-358545.00	9	-30558.40	5	-8842170.00	9	-30558.40	3	-2864280.00	9	0.00	1
10	-106	122	Min.	146.50	-353191.00	9	-30558.40	5	-8659340.00	9	-30558.40	3	-2820110.00	9	0.00	1
10	122	-105	Max	0.00	-252809.00	1	124802.00	9	2003810.00	5	30379.20	1	2003810.00	3	192000.00	9
10	122	-105	Max	146.50	-248833.00	1	124802.00	9	1959300.00	5	30379.20	1	1959300.00	3	192000.00	9
10	122	-105	Min.	0.00	-353191.00	9	-30379.20	5	-8659340.00	9	-30379.20	3	-2820110.00	9	0.00	1
10	122	-105	Min.	146.50	-348023.00	9	-30379.20	5	-8476510.00	9	-30379.20	3	-2775940.00	9	0.00	1
10	-105	123	Max	0.00	-248833.00	1	123056.00	9	1959300.00	5	30195.20	1	1959300.00	3	192000.00	9
10	-105	123	Max	146.50	-244858.00	1	123056.00	9	1915070.00	5	30195.20	1	1915070.00	3	192000.00	9
10	-105	123	Min.	0.00	-348023.00	9	-30195.20	5	-8476510.00	9	-30195.20	3	-2775940.00	9	0.00	1
10	-105	123	Min.	146.50	-342855.00	9	-30195.20	5	-8296230.00	9	-30195.20	3	-2731770.00	9	0.00	1
10	123	-104	Max	0.00	-244858.00	1	122882.00	9	1915070.00	5	30150.00	9	1915070.00	3	192000.00	9
10	123	-104	Max	145.55	-240844.00	1	122882.00	9	1871400.00	5	30150.00	9	1871400.00	3	192000.00	9
10	123	-104	Min.	0.00	-342855.00	9	-30002.20	5	-8296230.00	9	-30002.20	3	-2731770.00	9	0.00	1
10	123	-104	Min.	145.55	-337637.00	9	-30002.20	5	-8117380.00	9	-30002.20	3	-2687880.00	9	0.00	1
10	-104	124	Max	0.00	-240844.00	1	121110.00	9	1871400.00	5	30150.00	9	1871400.00	3	192000.00	9
10	-104	124	Max	145.55	-236829.00	1	121110.00	9	1828030.00	5	30150.00	9	1828030.00	3	192000.00	9
10	-104	124	Min.	0.00	-337637.00	9	-29800.10	5	-8117380.00	9	-29800.10	3	-2687880.00	9	0.00	1
10	-104	124	Min.	145.55	-332418.00	9	-29800.10	5	-7941100.00	9	-29800.10	3	-2644000.00	9	0.00	1
10	124	-103	Max	0.00	-236829.00	1	121110.00	9	1828030.00	5	30150.00	9	1828030.00	3	192000.00	9
10	124	-103	Max	145.55	-233137.00	1	121110.00	9	1784940.00	5	30150.00	9	1784940.00	3	192000.00	9
10	124	-103	Min.	0.00	-332418.00	9	-29598.50	5	-7941100.00	9	-29598.50	3	-2644000.00	9	0.00	1
10	124	-103	Min.	145.55	-327619.00	9	-29598.50	5	-7764830.00	9	-29598.50	3	-2600120.00	9	0.00	1
10	-103	125	Max	0.00	-233137.00	1	119310.00	9	1784940.00	5	30150.00	9	1784940.00	3	192000.00	9
10	-103	125	Max	145.55	-229445.00	1	119310.00	9	1742160.00	5	30150.00	9	1742160.00	3	192000.00	9
10	-103	125	Min.	0.00	-327619.00	9	-29397.90	5	-7764830.00	9	-29397.90	3	-2600120.00	9	0.00	1
10	-103	125	Min.	145.55	-322819.00	9	-29397.90	5	-7591170.00	9	-29397.90	3	-2556230.00	9	0.00	1
10	125	-102	Max	0.00	-229445.00	1	119310.00	9	1742160.00	5	30150.00	9	1742160.00	3	192000.00	9
10	125	-102	Max	145.55	-225861.00	1	119310.00	9	1699670.00	5	30150.00	9	1699670.00	3	192000.00	9
10	125	-102	Min.	0.00	-322819.00	9	-29192.90	5	-7591170.00	9	-29192.90	3	-2556230.00	9	0.00	1
10	125	-102	Min.	145.55	-318160.00	9	-29192.90	5	-7417510.00	9	-29192.90	3	-2512350.00	9	0.00	1
10	-102	126	Max	0.00	-225861.00	1	117485.00	9	1699670.00	5	30150.00	9	1699670.00	3	192000.00	9
10	-102	126	Max	145.55	-222277.00	1	117485.00	9	1657480.00	5	30150.00	9	1657480.00	3	192000.00	9
10	-102	126	Min.	0.00	-318160.00	9	-28983.70	5	-7417510.00	9	-28983.70	3	-2512350.00	9	0.00	1
10	-102	126	Min.	145.55	-313500.00	9	-28983.70	5	-7246520.00	9	-28983.70	3	-2468470.00	9	0.00	1
10	126	-101	Max	0.00	-222277.00	1	117485.00	9	1657480.00	5	30150.00	9	1657480.00	3	192000.00	9
10	126	-101	Max	145.55	-218774.00	1	117485.00	9	1615610.00	5	30150.00	9	1615610.00	3	192000.00	9
10	126	-101	Min.	0.00	-313500.00	9	-28769.80	5	-7246520.00	9	-28769.80	3	-2468470.00	9	0.00	1
10	126	-101	Min.	145.55	-308946.00	9	-28769.80	5	-7075520.00	9	-28769.80	3	-2424580.00	9	0.00	1
10	-101	127	Max	0.00	-218774.00	1	115635.00	9	1615610.00	5	30150.00	9	1615610.00	3	192000.00	9
10	-101	127	Max	145.55	-215271.00	1	115635.00	9	1574050.00	5	30150.00	9	1574050.00	3	192000.00	9
10	-101	127	Min.	0.00	-308946.00	9	-28551.30	5	-7075520.00	9	-28551.30	3	-2424580.00	9	0.00	1
10	-101	127	Min.	145.55	-304392.00	9	-28551.30	5	-6907210.00	9	-28551.30	3	-2380700.00	9	0.00	1
10	127	-100	Max	0.00	-215271.00	1	115635.00	9	1574050.00	5	30150.00	9	1574050.00	3	192000.00	9
10	127	-100	Max	145.55	-211751.00	1	115635.00	9	1532820.00	5	30150.00	9	1532820.00	3	192000.00	9
10	127	-100	Min.	0.00	-304392.00	9	-28325.30	5	-6907210.00	9	-28325.30	3	-2380700.00	9	0.00	1
10	127	-100	Min.	145.55	-299816.00	9	-28325.30	5	-6738900.00	9	-28325.30	3	-2336820.00	9	0.00	1
10	-100	128	Max	0.00	-211751.00	1	113765.00	9	1532820.00	5	30150.00	9	1532820.00	3	192000.00	9
10	-100	128	Max	145.55	-208230.00	1	113765.00	9	1491930.00	5	30150.00	9	1491930.00	3	192000.00	9
10	-100	128	Min.	0.00	-299816.00	9	-28091.60	5	-6738900.00	9	-28091.60	3	-2336820.00	9	0.00	1
10	-100	128	Min.	145.55	-295239.00	9	-28091.60	5	-6573320.00	9	-28091.60	3	-2292930.00	9	0.00	1
10	128	-99	Max	0.00	-208230.00	1	113765.00	9	1491930.00	5	30150.00	9	1491930.00	3	192000.00	9
10	128	-99	Max	145.55	-204944.00	1	113765.00	9	1451390.00	5	30150.00	9	1451390.00	3	192000.00	9
10	128	-99	Min.	0.00	-295239.00	9	-27858.80	5	-6573320.00	9	-27858.80	3	-2292930.00	9	0.00	1
10	128	-99	Min.	145.55	-290967.00	9	-27858.80	5	-6407730.00	9	-27858.80	3	-2249050.00	9	0.00	1
10	-99	129	Max	0.00	-204944.00	1	111875.00	9	1451390.00	5	30150.00	9	1451390.00	3	192000.00	9
10	-99	129	Max	145.55	-201657.00	1	111875.00	9	1411170.00	5	30150.00	9	1411170.00	3	192000.00	9
10	-99	129	Min.	0.00	-290967.00	9	-27627.40	5	-6407730.00	9	-27627.40	3	-2249050.00	9	0.00	1
10	-99	129	Min.	145.55	-286695.00	9	-27627.40	5	-6244900.00	9	-27627.40	3	-2205170.00	9	0.00	1
10	129	-98	Max	0.00	-201657.00	1	111875.00	9	1411170.00	5	30150.00	9	1411170.00	3	192000.00	9
10	129	-98	Max	145.55	-198477.00	1	111875.00	9	1371300.00	5	30150.00	9	1371300.00	3	192000.00	9
10	129	-98	Min.	0.00	-286695.00	9	-27393.30	5	-6244900.00	9	-27393.30	3	-2205170.00	9	0.00	1
10	129	-98	Min.	145.55	-282560.00	9	-27393.30	5	-6082070.00	9	-27393.30	3	-2161280.00	9	0.00	1
10	-98	130	Max	0.00	-198477.00	1	109967.00	9	1371300.00	5	30150.00	9	1371300.00	3	192000.00	9
10	-98	130	Max	145.55	-195297.00	1	109967.00	9	1331780.00	5	30150.00	9	1331780.00	3	192000.00	9
10	-98	130	Min.	0.00	-282560.00	9	-27156.70	5	-6082070.00	9	-27156.70	3	-2161280.00	9	0.00	1
10	-98	130	Min.	145.55	-278426.00	9	-27156.70	5	-5922010.00	9	-27156.70	3	-2117400.00	9	0.00	1
10	130	-97	Max	0.00	-195297.00	1	109967.00	9	1331780.00	5	30150.00	9	1331780.00	3	192000.00	9
10	130	-97	Max	121.10	-192751.00	1	109967.00	9	1299150.00	5	30150.00	9	1299150.00	3	192000.00	9
10	130	-97	Min.	0.00	-278426.00	9	-26937.90	5	-5922010.00	9	-26937.90	3	-2117400.00	9	0.00	1
10	130	-97	Min.	121.10	-275116.00	9	-26937.90	5	-5788840.00	9	-26937.90	3	-2080890.00	9	0.00	1
10	-97	131	Max	0.00	-192751.00	1	108366.00	9	1299150.00	5	30150.00	9	1299150.00	3	192000.00	9
10																

10	134	-93	Min.	0.00	-250661.00	9	-25128.30	5	-4792750.00	9	-25128.30	3	-1797270.00	9	0.00	1
10	134	-93	Min.	144.35	-247203.00	9	-25128.30	5	-4644460.00	9	-25128.30	3	-1753750.00	9	0.00	1
10	-93	135	Max	0.00	-171279.00	1	100791.00	9	1017810.00	5	30150.00	9	1017810.00	3	192000.00	9
10	-93	135	Max	144.35	-168619.00	1	100791.00	9	981894.00	5	30150.00	9	981894.00	3	192000.00	9
10	-93	135	Min.	0.00	-247203.00	9	-24880.70	5	-4644460.00	9	-24880.70	3	-1753750.00	9	0.00	1
10	-93	135	Min.	144.35	-243745.00	9	-24880.70	5	-4498970.00	9	-24880.70	3	-1710220.00	9	0.00	1
10	135	-92	Max	0.00	-168619.00	1	100791.00	9	981894.00	5	30150.00	9	981894.00	3	192000.00	9
10	135	-92	Max	144.35	-166059.00	1	100791.00	9	946337.00	5	30150.00	9	946337.00	3	192000.00	9
10	135	-92	Min.	0.00	-243745.00	9	-24632.70	5	-4498970.00	9	-24632.70	3	-1710220.00	9	0.00	1
10	135	-92	Min.	144.35	-240417.00	9	-24632.70	5	-4353470.00	9	-24632.70	3	-1666700.00	9	0.00	1
10	-92	136	Max	0.00	-166059.00	1	98845.50	9	946337.00	5	30150.00	9	946337.00	3	192000.00	9
10	-92	136	Max	144.35	-163499.00	1	98845.50	9	911138.00	5	30150.00	9	911138.00	3	192000.00	9
10	-92	136	Min.	0.00	-240417.00	9	-24384.20	5	-4353470.00	9	-24384.20	3	-1666700.00	9	0.00	1
10	-92	136	Min.	144.35	-237088.00	9	-24384.20	5	-4210790.00	9	-24384.20	3	-1623180.00	9	0.00	1
10	136	-91	Max	0.00	-163499.00	1	98845.50	9	911138.00	5	30150.00	9	911138.00	3	192000.00	9
10	136	-91	Max	144.35	-161023.00	1	98845.50	9	876299.00	5	30150.00	9	876299.00	3	192000.00	9
10	136	-91	Min.	0.00	-237088.00	9	-24134.90	5	-4210790.00	9	-24134.90	3	-1623180.00	9	0.00	1
10	136	-91	Min.	144.35	-233870.00	9	-24134.90	5	-4068110.00	9	-24134.90	3	-1579660.00	9	0.00	1
10	-91	137	Max	0.00	-161023.00	1	96897.00	9	876299.00	5	30150.00	9	876299.00	3	192000.00	9
10	-91	137	Max	144.35	-158547.00	1	96897.00	9	841822.00	5	30150.00	9	841822.00	3	192000.00	9
10	-91	137	Min.	0.00	-233870.00	9	-23884.80	5	-4068110.00	9	-23884.80	3	-1579660.00	9	0.00	1
10	-91	137	Min.	144.35	-230651.00	9	-23884.80	5	-3928240.00	9	-23884.80	3	-1536140.00	9	0.00	1
10	137	-90	Max	0.00	-158547.00	1	96897.00	9	841822.00	5	30150.00	9	841822.00	3	192000.00	9
10	137	-90	Max	144.35	-156195.00	1	96897.00	9	807703.00	5	30150.00	9	807703.00	3	192000.00	9
10	137	-90	Min.	0.00	-230651.00	9	-23636.10	5	-3928240.00	9	-23636.10	3	-1536140.00	9	0.00	1
10	137	-90	Min.	144.35	-227594.00	9	-23636.10	5	-3788360.00	9	-23636.10	3	-1492620.00	9	0.00	1
10	-90	138	Max	0.00	-156195.00	1	94944.00	9	807703.00	5	30150.00	9	807703.00	3	192000.00	9
10	-90	138	Max	144.35	-153844.00	1	94944.00	9	773941.00	5	30150.00	9	773941.00	3	192000.00	9
10	-90	138	Min.	0.00	-227594.00	9	-23389.20	5	-3788370.00	9	-23389.20	3	-1492620.00	9	0.00	1
10	-90	138	Min.	144.35	-224537.00	9	-23389.20	5	-3651310.00	9	-23389.20	3	-1449090.00	9	0.00	1
10	138	-89	Max	0.00	-153843.00	1	94944.00	9	773941.00	5	30150.00	9	773941.00	3	192000.00	9
10	138	-89	Max	144.35	-151549.00	1	94944.00	9	740537.00	5	30150.00	9	740537.00	3	192000.00	9
10	138	-89	Min.	0.00	-224537.00	9	-23140.60	5	-3651310.00	9	-23140.60	3	-1449090.00	9	0.00	1
10	138	-89	Min.	144.35	-221553.00	9	-23140.60	5	-3514260.00	9	-23140.60	3	-1405570.00	9	0.00	1
10	-89	139	Max	0.00	-151549.00	1	92991.00	9	740537.00	5	30150.00	9	740537.00	3	192000.00	9
10	-89	139	Max	144.35	-149254.00	1	92991.00	9	707495.00	5	30150.00	9	707495.00	3	192000.00	9
10	-89	139	Min.	0.00	-221553.00	9	-22890.50	5	-3514260.00	9	-22890.50	3	-1405570.00	9	0.00	1
10	-89	139	Min.	144.35	-218570.00	9	-22890.50	5	-3380030.00	9	-22890.50	3	-1362050.00	9	0.00	1
10	139	-88	Max	0.00	-149254.00	1	92991.00	9	707495.00	5	30150.00	9	707495.00	3	192000.00	9
10	139	-88	Max	103.15	-147699.00	1	92991.00	9	684103.00	5	30150.00	9	684103.00	3	192000.00	9
10	139	-88	Min.	0.00	-218570.00	9	-22676.90	5	-3380030.00	9	-22676.90	3	-1362050.00	9	0.00	1
10	139	-88	Min.	103.15	-216548.00	9	-22676.90	5	-3284110.00	9	-22676.90	3	-1330950.00	9	0.00	1
10	-88	140	Max	0.00	-147699.00	1	91596.00	9	684103.00	5	30150.00	9	684103.00	3	192000.00	9
10	-88	140	Max	103.15	-146143.00	1	91596.00	9	660892.00	5	30150.00	9	660892.00	3	192000.00	9
10	-88	140	Min.	0.00	-216548.00	9	-22502.10	5	-3284110.00	9	-22502.10	3	-1330950.00	9	0.00	1
10	-88	140	Min.	103.15	-214526.00	9	-22502.10	5	-3189630.00	9	-22502.10	3	-1299850.00	9	0.00	1
10	140	-87	Max	0.00	-146143.00	1	91596.00	9	660892.00	5	30150.00	9	660892.00	3	192000.00	9
10	140	-87	Max	103.15	-144652.00	1	91596.00	9	637860.00	5	30150.00	9	637860.00	3	192000.00	9
10	140	-87	Min.	0.00	-214526.00	9	-22328.70	5	-3189630.00	9	-22328.70	3	-1299850.00	9	0.00	1
10	140	-87	Min.	103.15	-212588.00	9	-22328.70	5	-3095150.00	9	-22328.70	3	-1268750.00	9	0.00	1
10	-87	141	Max	0.00	-144652.00	1	90201.00	9	637860.00	5	30150.00	9	637860.00	3	192000.00	9
10	-87	141	Max	103.15	-143161.00	1	90201.00	9	615006.00	5	30150.00	9	615006.00	3	192000.00	9
10	-87	141	Min.	0.00	-212588.00	9	-22156.80	5	-3095150.00	9	-22156.80	3	-1268750.00	9	0.00	1
10	-87	141	Min.	103.15	-210649.00	9	-22156.80	5	-3002100.00	9	-22156.80	3	-1237650.00	9	0.00	1
10	141	-86	Max	0.00	-143161.00	1	90201.00	9	615006.00	5	30150.00	9	615006.00	3	192000.00	9
10	141	-86	Max	103.15	-141677.00	1	90201.00	9	592330.00	5	30150.00	9	592330.00	3	192000.00	9
10	141	-86	Min.	0.00	-210649.00	9	-21983.30	5	-3002100.00	9	-21983.30	3	-1237650.00	9	0.00	1
10	141	-86	Min.	103.15	-208721.00	9	-21983.30	5	-2909060.00	9	-21983.30	3	-1206550.00	9	0.00	1
10	-86	142	Max	0.00	-141677.00	1	88807.50	9	592330.00	5	30150.00	9	592330.00	3	192000.00	9
10	-86	142	Max	103.15	-140194.00	1	88807.50	9	569835.00	5	30150.00	9	569835.00	3	192000.00	9
10	-86	142	Min.	0.00	-208721.00	9	-21808.20	5	-2909060.00	9	-21808.20	3	-1206550.00	9	0.00	1
10	-86	142	Min.	103.15	-206793.00	9	-21808.20	5	-2817460.00	9	-21808.20	3	-1175450.00	9	0.00	1
10	142	-85	Max	0.00	-140194.00	1	88672.50	9	569835.00	5	30150.00	9	569835.00	3	192000.00	9
10	142	-85	Max	143.45	-138225.00	1	88672.50	9	538847.00	5	30150.00	9	538847.00	3	192000.00	9
10	142	-85	Min.	0.00	-206793.00	9	-21601.90	5	-2817460.00	9	-21601.90	3	-1175450.00	9	0.00	1
10	142	-85	Min.	143.45	-204233.00	9	-21601.90	5	-2690260.00	9	-21601.90	3	-1132200.00	9	0.00	1
10	-85	143	Max	0.00	-138225.00	1	86736.00	9	538847.00	5	30150.00	9	538847.00	3	192000.00	9
10	-85	143	Max	143.45	-136256.00	1	86736.00	9	508202.00	5	30150.00	9	508202.00	3	192000.00	9
10	-85	143	Min.	0.00	-204233.00	9	-21362.70	5	-2690260.00	9	-21362.70	3	-1132200.00	9	0.00	1
10	-85	143	Min.	143.45	-201673.00	9	-21362.70	5	-2565830.00	9	-21362.70	3	-1088950.00	9	0.00	1
10	143	-84	Max	0.00	-136256.00	1	86736.00	9	508202.00	5	30150.00	9	508202.00	3	192000.00	9
10	143	-84	Max	143.45	-134384.00	1	86736.00	9	477897.00	5	30150.00	9	477897.00	3	192000.00	9
10	143	-84	Min.	0.00	-201673.00	9	-21125.50	5	-2565830.00	9	-21125.50	3	-1088950.00	9	0.00	1
10	143	-84	Min.	143.45	-199239.00	9	-21125.50	5	-2441410.00	9	-21125.50	3	-1045700.00	9	0.00	1
10	-84	144	Max	0.00	-134384.00	1	84807.00	9	477897.00	5	30150.00	9	477897.00	3	192000.00	9
10	-84	144	Max	143.45	-132512.00	1	84807.00	9	447930.00	5	30150.00	9	447930.00	3	192000.00	9
10	-84	144	Min.	0.00	-199239.00	9	-20890.70	5	-2441410.00	9	-20890.70	3	-1045700.00	9	0.00	1
10	-84															

10	147	-80	Min.	143.65	-181440.00	9	-19315.10	5	-1500280.00	9	-19315.10	3	-699400.00	9	0.00	1
10	-80	148	Max	0.00	-120691.00	1	77188.50	9	246976.00	5	30150.00	9	246976.00	3	192000.00	9
10	-80	148	Max	143.65	-118828.00	1	77188.50	9	219608.00	5	30150.00	9	219608.00	3	192000.00	9
10	-80	148	Min.	0.00	-181439.00	9	-19051.90	5	-1500240.00	9	-19051.90	3	-699385.00	9	0.00	1
10	-80	148	Min.	143.65	-179017.00	9	-19051.90	5	-1389360.00	9	-19051.90	3	-656074.00	9	0.00	1
10	148	-79	Max	0.00	-118829.00	1	77188.50	9	219617.00	5	30150.00	9	219617.00	3	192000.00	9
10	148	-79	Max	143.65	-117095.00	1	77188.50	9	192619.00	5	30150.00	9	192619.00	3	192000.00	9
10	148	-79	Min.	0.00	-179018.00	9	-18794.20	5	-1389400.00	9	-18794.20	3	-656089.00	9	0.00	1
10	148	-79	Min.	143.65	-176764.00	9	-18794.20	5	-1278520.00	9	-18794.20	3	-612779.00	9	0.00	1
10	-79	149	Max	0.00	-117095.00	1	75310.50	9	192610.00	5	30150.00	9	192610.00	3	192000.00	9
10	-79	149	Max	143.65	-115361.00	1	75310.50	9	165974.00	5	30150.00	9	165974.00	3	192000.00	9
10	-79	149	Min.	0.00	-176763.00	9	-18542.40	5	-1278480.00	9	-18542.40	3	-612764.00	9	0.00	1
10	-79	149	Min.	143.65	-174509.00	9	-18542.40	5	-1170300.00	9	-18542.40	3	-569453.00	9	0.00	1
10	149	-78	Max	0.00	-115361.00	1	75310.50	9	165983.00	5	30150.00	9	165983.00	3	192000.00	9
10	149	-78	Max	143.65	-113695.00	1	75310.50	9	139707.00	5	30150.00	9	139707.00	3	192000.00	9
10	149	-78	Min.	0.00	-174510.00	9	-18292.10	5	-1170330.00	9	-18292.10	3	-569468.00	9	0.00	1
10	149	-78	Min.	143.65	-172343.00	9	-18292.10	5	-1062150.00	9	-18292.10	3	-526158.00	9	0.00	1
10	-78	150	Max	0.00	-113694.00	1	73443.00	9	139697.00	5	30150.00	9	139697.00	3	192000.00	9
10	-78	150	Max	143.65	-112028.00	1	73443.00	9	113778.00	5	30150.00	9	113778.00	3	192000.00	9
10	-78	150	Min.	0.00	-172343.00	9	-18043.40	5	-1062110.00	9	-18043.40	3	-526143.00	9	0.00	1
10	-78	150	Min.	143.65	-170176.00	9	-18043.40	5	-956611.00	9	-18043.40	3	-482832.00	9	0.00	1
10	150	-77	Max	0.00	-112029.00	1	73443.00	9	113787.00	5	30150.00	9	113787.00	3	192000.00	9
10	150	-77	Max	109.70	-110779.00	1	73443.00	9	94235.10	5	30150.00	9	94235.10	3	192000.00	9
10	150	-77	Min.	0.00	-170177.00	9	-17823.00	5	-956648.00	9	-17823.00	3	-482847.00	9	0.00	1
10	150	-77	Min.	109.70	-168552.00	9	-17823.00	5	-876081.00	9	-17823.00	3	-449773.00	9	0.00	1
10	-77	151	Max	0.00	-110779.00	1	72025.50	9	94235.20	5	30150.00	9	94235.20	3	192000.00	9
10	-77	151	Max	109.70	-109529.00	1	72025.50	9	74892.70	5	30150.00	9	74892.70	3	192000.00	9
10	-77	151	Min.	0.00	-168552.00	9	-17632.10	5	-876081.00	9	-17632.10	3	-449773.00	9	0.00	1
10	-77	151	Min.	109.70	-166927.00	9	-17632.10	5	-797069.00	9	-17632.10	3	-416698.00	9	0.00	1
10	151	-76	Max	0.00	-109529.00	1	72025.50	9	74892.70	5	30150.00	9	74892.70	3	192000.00	9
10	151	-76	Max	109.70	-108114.00	1	72025.50	9	55775.70	5	30150.00	9	55775.70	3	192000.00	9
10	151	-76	Min.	0.00	-166927.00	9	-17426.70	5	-797069.00	9	-17426.70	3	-416698.00	9	0.00	1
10	151	-76	Min.	109.70	-165089.00	9	-17426.70	5	-718057.00	9	-17426.70	3	-383624.00	9	0.00	1
10	-76	152	Max	0.00	-108114.00	1	70615.50	9	55775.60	5	30150.00	9	55775.60	3	192000.00	9
10	-76	152	Max	109.70	-106700.00	1	70615.50	9	36900.20	5	30150.00	9	36900.20	3	192000.00	9
10	-76	152	Min.	0.00	-165089.00	9	-17206.40	5	-718057.00	9	-17206.40	3	-383624.00	9	0.00	1
10	-76	152	Min.	109.70	-163250.00	9	-17206.40	5	-640592.00	9	-17206.40	3	-350549.00	9	0.00	1
10	152	-75	Max	0.00	-106700.00	1	70615.50	9	36900.20	5	30150.00	9	36900.20	3	192000.00	9
10	152	-75	Max	109.70	-104950.00	1	70615.50	9	18297.70	5	30150.00	9	18297.70	3	192000.00	9
10	152	-75	Min.	0.00	-163250.00	9	-16957.60	5	-640592.00	9	-16957.60	3	-350549.00	9	0.00	1
10	152	-75	Min.	109.70	-160975.00	9	-16957.60	5	-563127.00	9	-16957.60	3	-317475.00	9	0.00	1
10	-75	153	Max	0.00	-104950.00	1	69213.00	9	18297.70	5	30150.00	9	18297.70	3	192000.00	9
10	-75	153	Max	87.76					-1097.86	4			3659.55	4		
10	-75	153	Max	109.70	-103200.00	1	69213.00	9	0.00	7	30150.00	9	0.00	1	192000.00	9
10	-75	153	Min.	0.00	-160975.00	9	-16679.80	5	-563127.00	9	-16679.80	3	-317475.00	9	0.00	1
10	-75	153	Min.	87.76					-1097.86	2			-3659.55	2		
10	-75	153	Min.	109.70	-158700.00	9	-16679.80	5	-487200.00	9	-16679.80	3	-284400.00	9	0.00	1

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

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.	Nodo	σ_{xx} <daN/mq>	CC	σ_{zz} <daN/mq>	CC	τ_{xz} <daN/mq>	CC	Mxx <daNm/m>	CC	Mzz <daNm/m>	CC	Mxz <daNm/m>	CC	τ_{zy} <daN/mq>	CC	τ_{xy} <daN/mq>	CC	
102	Max	110	2140300.00	9	16567.30	5	410952.00	9	17538.00	9	1879.97	9	4263.23	9	292527.00	9	139748.00	3
102	Max	111	2140300.00	9	16567.30	5	410952.00	9	17538.00	9	1879.97	9	4263.23	9	292527.00	9	139748.00	3
102	Max	-39	2140300.00	9	16567.30	5	410952.00	9	17538.00	9	1879.97	9	4263.23	9	292527.00	9	139748.00	3
102	Max	-58	2140300.00	9	16567.30	5	410952.00	9	17538.00	9	1879.97	9	4263.23	9	292527.00	9	139748.00	3
102	Min.	110	-877644.00	5	-216263.00	9	-218858.00	5	-5268.76	3	-112.81	2	-702.05	3	-84854.80	3	-513685.00	9
102	Min.	111	-877644.00	5	-216263.00	9	-218858.00	5	-5268.76	3	-112.81	2	-702.05	3	-84854.80	3	-513685.00	9
102	Min.	-39	-877644.00	5	-216263.00	9	-218858.00	5	-5268.76	3	-112.81	2	-702.05	3	-84854.80	3	-513685.00	9
102	Min.	-58	-877644.00	5	-216263.00	9	-218858.00	5	-5268.76	3	-112.81	2	-702.05	3	-84854.80	3	-513685.00	9
102	Max	110	742959.00	5	103253.00	9	125028.00	5	5269.15	3	2703.33	9	702.28	3	84855.40	3	487796.00	9
102	Max	111	742959.00	5	103253.00	9	125028.00	5	5269.15	3	2703.33	9	702.28	3	84855.40	3	487796.00	9
102	Max	-49	742959.00	5	103253.00	9	125028.00	5	5269.15	3	2703.33	9	702.28	3	84855.40	3	487796.00	9
102	Max	-68	742959.00	5	103253.00	9	125028.00	5	5269.15	3	2703.33	9	702.28	3	84855.40	3	487796.00	9
102	Min.	110	-2322570.00	9	-100339.00	5	-538256.00	9	-20189.20	9	-112.81	3	-774.77	9	-315216.00	9	-139747.00	3
102	Min.	111	-2322570.00	9	-100339.00	5	-538256.00	9	-20189.20	9	-112.81	3	-774.77	9	-315216.00	9	-139747.00	3
102	Min.	-49	-2322570.00	9	-100339.00	5	-538256.00	9	-20189.20	9	-112.81	3	-774.77	9	-315216.00	9	-139747.00	3
102	Min.	-68	-2322570.00	9	-100339.00	5	-538256.00	9	-20189.20	9	-112.81	3	-774.77	9	-315216.00	9	-139747.00	3
103	Max	110	1135390.00	9	16581.10	1	198528.00	9	21094.40	9	1805.35	9	4740.13	9	350692.00	9	139679.00	6
103	Max	111	1135390.00	9	16581.10	1	198528.00	9	21094.40	9	1805.35	9	4740.13	9	350692.00	9	139679.00	6
103	Max	-38	1135390.00	9	16581.10	1	198528.00	9	21094.40	9	1805.35	9	4740.13	9	350692.00	9	139679.00	6
103	Max	-57	1135390.00	9	16581.10	1	198528.00	9	21094.40	9	1805.35	9	4740.13	9	350692.00	9	139679.00	6
103	Min.	110	-877653.00	1	-142931.00	9	-218850.00	1	-5268.78	6	-112.02	7	-702.34	6	-84993.90	6	-607563.00	9
103	Min.	111	-877653.00	1	-142931.00	9	-218850.00	1	-5268.78	6	-112.02	7	-702.34	6	-84993.90	6	-607563.00	9
103	Min.	-38	-877653.00	1	-142931.0													

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

104	Max	-56	791005.00	4	20029.30	1	135223.00	4	22455.50	9	1770.64	9	4920.18	9	371810.00	9	148034.00	6
104	Min.	110	-925690.00	1	-103801.00	4	-229054.00	1	-5581.07	6	-119.45	7	-743.65	6	-89882.50	6	-644057.00	9
104	Min.	111	-925690.00	1	-103801.00	4	-229054.00	1	-5581.07	6	-119.45	7	-743.65	6	-89882.50	6	-644057.00	9
104	Min.	-37	-925690.00	1	-103801.00	4	-229054.00	1	-5581.07	6	-119.45	7	-743.65	6	-89882.50	6	-644057.00	9
104	Min.	-56	-925690.00	1	-103801.00	4	-229054.00	1	-5581.07	6	-119.45	7	-743.65	6	-89882.50	6	-644057.00	9
104	Max	110	791005.00	1	20029.30	4	135223.00	1	5581.46	6	2812.65	9	743.88	6	89883.10	6	618168.00	9
104	Max	111	791005.00	1	20029.30	4	135223.00	1	5581.46	6	2812.65	9	743.88	6	89883.10	6	618168.00	9
104	Max	-47	791005.00	1	20029.30	4	135223.00	1	5581.46	6	2812.65	9	743.88	6	89883.10	6	618168.00	9
104	Max	-66	791005.00	1	20029.30	4	135223.00	1	5581.46	6	2812.65	9	743.88	6	89883.10	6	618168.00	9
104	Min.	-110	-925690.00	4	-103801.00	1	-229054.00	4	-25106.60	9	-119.45	6	-1431.72	9	-394500.00	9	-148033.00	6
104	Min.	-111	-925690.00	4	-103801.00	1	-229054.00	4	-25106.60	9	-119.45	6	-1431.72	9	-394500.00	9	-148033.00	6
104	Min.	-47	-925690.00	4	-103801.00	1	-229054.00	4	-25106.60	9	-119.45	6	-1431.72	9	-394500.00	9	-148033.00	6
104	Min.	-66	-925690.00	4	-103801.00	1	-229054.00	4	-25106.60	9	-119.45	6	-1431.72	9	-394500.00	9	-148033.00	6
105	Max	110	942170.00	9	17453.30	4	152637.00	9	5347.53	6	2790.43	9	713.05	6	86261.30	6	592259.00	9
105	Max	111	942170.00	9	17453.30	4	152637.00	9	5347.53	6	2790.43	9	713.05	6	86261.30	6	592259.00	9
105	Max	-46	942170.00	9	17453.30	4	152637.00	9	5347.53	6	2790.43	9	713.05	6	86261.30	6	592259.00	9
105	Max	-65	942170.00	9	17453.30	4	152637.00	9	5347.53	6	2790.43	9	713.05	6	86261.30	6	592259.00	9
105	Min.	110	-889698.00	3	-134216.00	9	-221407.00	3	-24140.30	9	-113.78	6	-1303.66	9	-379338.00	9	-141755.00	5
105	Min.	111	-889698.00	3	-134216.00	9	-221407.00	3	-24140.30	9	-113.78	6	-1303.66	9	-379338.00	9	-141755.00	5
105	Min.	-46	-889698.00	3	-134216.00	9	-221407.00	3	-24140.30	9	-113.78	6	-1303.66	9	-379338.00	9	-141755.00	5
105	Min.	-65	-889698.00	3	-134216.00	9	-221407.00	3	-24140.30	9	-113.78	6	-1303.66	9	-379338.00	9	-141755.00	5
105	Max	111	257762.00	3	396028.00	3	637539.00	9	11729.90	9	11554.60	9	2771.45	6	713145.00	9	2697.85	5
105	Max	-1	257762.00	3	396028.00	3	637539.00	9	11729.90	9	11554.60	9	2771.45	6	713145.00	9	2697.85	5
105	Max	-19	257762.00	3	396028.00	3	637539.00	9	11729.90	9	11554.60	9	2771.45	6	713145.00	9	2697.85	5
105	Max	110	257762.00	3	396028.00	3	637539.00	9	11729.90	9	11554.60	9	2771.45	6	713145.00	9	2697.85	5
105	Min.	111	-557724.00	9	-545511.00	9	-441339.00	3	-2084.66	5	-3148.60	5	-10951.40	9	-165914.00	5	-27716.30	9
105	Min.	-1	-557724.00	9	-545511.00	9	-441339.00	3	-2084.66	5	-3148.60	5	-10951.40	9	-165914.00	5	-27716.30	9
105	Min.	-19	-557724.00	9	-545511.00	9	-441339.00	3	-2084.66	5	-3148.60	5	-10951.40	9	-165914.00	5	-27716.30	9
105	Min.	110	-557724.00	9	-545511.00	9	-441339.00	3	-2084.66	5	-3148.60	5	-10951.40	9	-165914.00	5	-27716.30	9
106	Max	110	790988.00	5	161045.00	9	135209.00	5	5581.53	3	2583.71	9	744.23	3	90035.00	3	344406.00	9
106	Max	111	790988.00	5	161045.00	9	135209.00	5	5581.53	3	2583.71	9	744.23	3	90035.00	3	344406.00	9
106	Max	-50	790988.00	5	161045.00	9	135209.00	5	5581.53	3	2583.71	9	744.23	3	90035.00	3	344406.00	9
106	Max	-69	790988.00	5	161045.00	9	135209.00	5	5581.53	3	2583.71	9	744.23	3	90035.00	3	344406.00	9
106	Min.	110	-3108990.00	9	-103822.00	5	-704156.00	9	-14786.70	9	-118.72	3	-744.00	2	-228277.00	9	-147956.00	3
106	Min.	111	-3108990.00	9	-103822.00	5	-704156.00	9	-14786.70	9	-118.72	3	-744.00	2	-228277.00	9	-147956.00	3
106	Min.	-50	-3108990.00	9	-103822.00	5	-704156.00	9	-14786.70	9	-118.72	3	-744.00	2	-228277.00	9	-147956.00	3
106	Min.	-69	-3108990.00	9	-103822.00	5	-704156.00	9	-14786.70	9	-118.72	3	-744.00	2	-228277.00	9	-147956.00	3
106	Max	110	2926720.00	9	20049.30	5	576852.00	9	12135.80	9	2001.79	9	3542.99	9	206063.00	9	147957.00	3
106	Max	111	2926720.00	9	20049.30	5	576852.00	9	12135.80	9	2001.79	9	3542.99	9	206063.00	9	147957.00	3
106	Max	-40	2926720.00	9	20049.30	5	576852.00	9	12135.80	9	2001.79	9	3542.99	9	206063.00	9	147957.00	3
106	Max	-59	2926720.00	9	20049.30	5	576852.00	9	12135.80	9	2001.79	9	3542.99	9	206063.00	9	147957.00	3
106	Min.	110	-925673.00	5	-274055.00	9	-229040.00	5	-5581.13	3	-118.72	2	-744.00	3	-90034.30	3	-370052.00	9
106	Min.	111	-925673.00	5	-274055.00	9	-229040.00	5	-5581.13	3	-118.72	2	-744.00	3	-90034.30	3	-370052.00	9
106	Min.	-40	-925673.00	5	-274055.00	9	-229040.00	5	-5581.13	3	-118.72	2	-744.00	3	-90034.30	3	-370052.00	9
106	Min.	-59	-925673.00	5	-274055.00	9	-229040.00	5	-5581.13	3	-118.72	2	-744.00	3	-90034.30	3	-370052.00	9
107	Max	110	755027.00	5	197404.00	9	127589.00	5	5347.47	4	2436.75	9	844.35	9	86116.10	4	166158.00	9
107	Max	111	755027.00	5	197404.00	9	127589.00	5	5347.47	4	2436.75	9	844.35	9	86116.10	4	166158.00	9
107	Max	-51	755027.00	5	197404.00	9	127589.00	5	5347.47	4	2436.75	9	844.35	9	86116.10	4	166158.00	9
107	Max	-70	755027.00	5	197404.00	9	127589.00	5	5347.47	4	2436.75	9	844.35	9	86116.10	4	166158.00	9
107	Min.	110	-3600100.00	9	-101207.00	6	-807454.00	9	-8066.44	9	-114.48	4	-712.49	1	-119863.00	9	-141829.00	3
107	Min.	111	-3600100.00	9	-101207.00	6	-807454.00	9	-8066.44	9	-114.48	4	-712.49	1	-119863.00	9	-141829.00	3
107	Min.	-51	-3600100.00	9	-101207.00	6	-807454.00	9	-8066.44	9	-114.48	4	-712.49	1	-119863.00	9	-141829.00	3
107	Min.	-70	-3600100.00	9	-101207.00	6	-807454.00	9	-8066.44	9	-114.48	4	-712.49	1	-119863.00	9	-141829.00	3
107	Max	110	3417830.00	9	17434.30	6	680149.00	9	5415.30	9	2146.54	9	2644.11	9	97173.00	9	141829.00	3
107	Max	111	3417830.00	9	17434.30	6	680149.00	9	5415.30	9	2146.54	9	2644.11	9	97173.00	9	141829.00	3
107	Max	-41	3417830.00	9	17434.30	6	680149.00	9	5415.30	9	2146.54	9	2644.11	9	97173.00	9	141829.00	3
107	Max	-60	3417830.00	9	17434.30	6	680149.00	9	5415.30	9	2146.54	9	2644.11	9	97173.00	9	141829.00	3
107	Min.	110	-889712.00	5	-310416.00	9	-221420.00	5	-5347.08	4	-114.48	1	-712.49	4	-86115.40	4	-192047.00	9
107	Min.	111	-889712.00	5	-310416.00	9	-221420.00	5	-5347.08	4	-114.48	1	-712.49	4	-86115.40	4	-192047.00	9
107	Min.	-41	-889712.00	5	-310416.00	9	-221420.00	5	-5347.08	4	-114.48	1	-712.49	4	-86115.40	4	-192047.00	9
107	Min.	-60	-889712.00	5	-310416.00	9	-221420.00	5	-5347.08	4	-114.48	1	-712.49	4	-86115.40	4	-192047.00	9
108	Max	110	790990.00	6	209072.00	9	135209.00	6	5581.52	4	2276.13	9	1830.53	9	90034.70	4	147957.00	1
108	Max	111	790990.00	6	209072.00	9	135209.00	6	5581.52	4	2276.13	9	1830.53	9	90034.70	4	147957.00	1
108	Max	-52	790990.00	6	209072.00	9	135209.00	6	5581.52	4	2276.13	9	1830.53	9	90034.70	4	147957.00	1
108	Max	-71	790990.00	6	209072.00	9	135209.00	6	5581.52	4	2276.13	9	1830.53	9	90034.70	4	147957.00	1
108	Min.	110	-3747610.00	9	-103821.00	6	-837831.00	9	-5581.13	1	-118.71	4	-744.00	1	-90034.00	1	-147956.00	4
108	Min.	111	-3747610.00	9	-103821.00	6	-837831.00	9	-5581.13	1	-118.71	4	-744.00	1	-90034.00	1	-147956.00	4
108	Min.	-52	-3747610.00	9	-103821.00	6	-837831.00	9	-5581.13	1	-118.71	4	-744.00	1	-90034.00	1	-147956.00	4
108	Min.	-71	-3747610.00	9	-103821.00	6	-837831.00	9	-5581.13	1	-118.71	4						

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

110	Min.	110	-2989580.00	9	-100358.00	3	-675794.00	9	-5268.82	5	-112.12	8	-702.38	5	-84997.80	5	-397124.00	9
110	Min.	111	-2989580.00	9	-100358.00	3	-675794.00	9	-5268.82	5	-112.12	8	-702.38	5	-84997.80	5	-397124.00	9
110	Min.	-54	-2989580.00	9	-100358.00	3	-675794.00	9	-5268.82	5	-112.12	8	-702.38	5	-84997.80	5	-397124.00	9
110	Min.	-73	-2989580.00	9	-100358.00	3	-675794.00	9	-5268.82	5	-112.12	8	-702.38	5	-84997.80	5	-397124.00	9
111	Max	110	791004.00	3	95843.70	9	135223.00	3	18289.40	9	1860.32	9	4364.02	9	304742.00	9	148034.00	5
111	Max	111	791004.00	3	95843.70	9	135223.00	3	18289.40	9	1860.32	9	4364.02	9	304742.00	9	148034.00	5
111	Max	-55	791004.00	3	95843.70	9	135223.00	3	18289.40	9	1860.32	9	4364.02	9	304742.00	9	148034.00	5
111	Max	-74	791004.00	3	95843.70	9	135223.00	3	18289.40	9	1860.32	9	4364.02	9	304742.00	9	148034.00	5
111	Min.	110	-2158210.00	9	-103802.00	3	-499218.00	9	-5581.07	5	-119.45	8	-743.66	5	-89882.80	5	-533365.00	9
111	Min.	111	-2158210.00	9	-103802.00	3	-499218.00	9	-5581.07	5	-119.45	8	-743.66	5	-89882.80	5	-533365.00	9
111	Min.	-55	-2158210.00	9	-103802.00	3	-499218.00	9	-5581.07	5	-119.45	8	-743.66	5	-89882.80	5	-533365.00	9
111	Min.	-74	-2158210.00	9	-103802.00	3	-499218.00	9	-5581.07	5	-119.45	8	-743.66	5	-89882.80	5	-533365.00	9
111	Max	110	1975950.00	9	20029.60	3	371914.00	9	5581.46	5	2722.97	9	743.89	5	89883.40	5	507476.00	9
111	Max	111	1975950.00	9	20029.60	3	371914.00	9	5581.46	5	2722.97	9	743.89	5	89883.40	5	507476.00	9
111	Max	-45	1975950.00	9	20029.60	3	371914.00	9	5581.46	5	2722.97	9	743.89	5	89883.40	5	507476.00	9
111	Max	-64	1975950.00	9	20029.60	3	371914.00	9	5581.46	5	2722.97	9	743.89	5	89883.40	5	507476.00	9
111	Min.	110	-925689.00	3	-208854.00	9	-229053.00	3	-20940.50	9	-119.45	5	-875.57	9	-327432.00	9	-148033.00	5
111	Min.	111	-925689.00	3	-208854.00	9	-229053.00	3	-20940.50	9	-119.45	5	-875.57	9	-327432.00	9	-148033.00	5
111	Min.	-45	-925689.00	3	-208854.00	9	-229053.00	3	-20940.50	9	-119.45	5	-875.57	9	-327432.00	9	-148033.00	5
111	Min.	-64	-925689.00	3	-208854.00	9	-229053.00	3	-20940.50	9	-119.45	5	-875.57	9	-327432.00	9	-148033.00	5
4501	Max	-50	21731.50	5	6007.80	5	310.58	3	217234.00	5	246516.00	9	3606.63	9	7376.98	9	1167.09	2
4501	Max	-51	21731.50	5	6007.80	5	310.58	3	217234.00	5	246516.00	9	3606.63	9	7376.98	9	1167.09	2
4501	Max	1	21731.50	5	6007.80	5	310.58	3	217234.00	5	246516.00	9	3606.63	9	7376.98	9	1167.09	2
4501	Min.	-50	-55999.40	9	4136.41	10	-487.60	9	157251.00	10	188283.00	10	-1633.59	3	-312.88	6	-969.68	3
4501	Min.	-51	-55999.40	9	4136.41	10	-487.60	9	157251.00	10	188283.00	10	-1633.59	3	-312.88	6	-969.68	3
4501	Min.	1	-55999.40	9	4136.41	10	-487.60	9	157251.00	10	188283.00	10	-1633.59	3	-312.88	6	-969.68	3
4501	Max	-51	21733.30	6	6005.78	6	311.61	4	217229.00	6	244240.00	9	1632.50	1	7594.01	9	1152.40	1
4501	Max	-52	21733.30	6	6005.78	6	311.61	4	217229.00	6	244240.00	9	1632.50	1	7594.01	9	1152.40	1
4501	Max	1	21733.30	6	6005.78	6	311.61	4	217229.00	6	244240.00	9	1632.50	1	7594.01	9	1152.40	1
4501	Min.	-51	-62302.00	9	3994.73	10	-311.60	1	152754.00	10	186765.00	10	-1631.83	4	-343.90	6	-955.54	4
4501	Min.	-52	-62302.00	9	3994.73	10	-311.60	1	152754.00	10	186765.00	10	-1631.83	4	-343.90	6	-955.54	4
4501	Min.	1	-62302.00	9	3994.73	10	-311.60	1	152754.00	10	186765.00	10	-1631.83	4	-343.90	6	-955.54	4
4501	Max	-55	21783.70	3	6288.07	9	1186.61	9	233309.00	9	255110.00	9	1633.44	5	2982.44	9	1166.68	5
4501	Max	-1	21783.70	3	6288.07	9	1186.61	9	233309.00	9	255110.00	9	1633.44	5	2982.44	9	1166.68	5
4501	Max	1	21783.70	3	6288.07	9	1186.61	9	233309.00	9	255110.00	9	1633.44	5	2982.44	9	1166.68	5
4501	Min.	-55	-23950.20	9	4777.02	10	-316.58	5	179478.00	10	194012.00	10	-6367.30	9	-312.81	4	-4986.51	9
4501	Min.	-1	-23950.20	9	4777.02	10	-316.58	5	179478.00	10	194012.00	10	-6367.30	9	-312.81	4	-4986.51	9
4501	Min.	1	-23950.20	9	4777.02	10	-316.58	5	179478.00	10	194012.00	10	-6367.30	9	-312.81	4	-4986.51	9
4501	Max	265	12997.30	6	27643.60	9	8516.11	1	357147.00	9	1041150.00	9	131894.00	9	108441.00	9	4846.98	1
4501	Max	266	12997.30	6	27643.60	9	8516.11	1	357147.00	9	1041150.00	9	131894.00	9	108441.00	9	4846.98	1
4501	Max	-54	12997.30	6	27643.60	9	8516.11	1	357147.00	9	1041150.00	9	131894.00	9	108441.00	9	4846.98	1
4501	Max	-53	12997.30	6	27643.60	9	8516.11	1	357147.00	9	1041150.00	9	131894.00	9	108441.00	9	4846.98	1
4501	Min.	265	-35908.80	9	-9733.62	6	-13835.90	9	175585.00	6	1364.96	3	-49350.50	5	-6204.72	6	-5212.18	9
4501	Min.	266	-35908.80	9	-9733.62	6	-13835.90	9	175585.00	6	1364.96	3	-49350.50	5	-6204.72	6	-5212.18	9
4501	Min.	-54	-35908.80	9	-9733.62	6	-13835.90	9	175585.00	6	1364.96	3	-49350.50	5	-6204.72	6	-5212.18	9
4501	Min.	-53	-35908.80	9	-9733.62	6	-13835.90	9	175585.00	6	1364.96	3	-49350.50	5	-6204.72	6	-5212.18	9
4501	Max	266	13499.70	3	22217.20	9	8895.65	5	343147.00	9	862593.00	9	178159.00	9	89349.50	9	4625.30	5
4501	Max	267	13499.70	3	22217.20	9	8895.65	5	343147.00	9	862593.00	9	178159.00	9	89349.50	9	4625.30	5
4501	Max	-55	13499.70	3	22217.20	9	8895.65	5	343147.00	9	862593.00	9	178159.00	9	89349.50	9	4625.30	5
4501	Max	-54	13499.70	3	22217.20	9	8895.65	5	343147.00	9	862593.00	9	178159.00	9	89349.50	9	4625.30	5
4501	Min.	266	-27714.40	9	-9980.18	3	-25854.80	9	176254.00	3	-19295.50	3	-52044.30	5	-8537.67	3	-10411.70	9
4501	Min.	267	-27714.40	9	-9980.18	3	-25854.80	9	176254.00	3	-19295.50	3	-52044.30	5	-8537.67	3	-10411.70	9
4501	Min.	-55	-27714.40	9	-9980.18	3	-25854.80	9	176254.00	3	-19295.50	3	-52044.30	5	-8537.67	3	-10411.70	9
4501	Min.	-54	-27714.40	9	-9980.18	3	-25854.80	9	176254.00	3	-19295.50	3	-52044.30	5	-8537.67	3	-10411.70	9
4501	Max	-1	21785.60	4	7134.50	9	1356.11	9	254993.00	9	261468.00	9	1631.61	6	2561.16	1	1152.56	6
4501	Max	-37	21785.60	4	7134.50	9	1356.11	9	254993.00	9	261468.00	9	1631.61	6	2561.16	1	1152.56	6
4501	Max	1	21785.60	4	7134.50	9	1356.11	9	254993.00	9	261468.00	9	1631.61	6	2561.16	1	1152.56	6
4501	Min.	-1	-10827.40	1	4948.14	1	-317.51	6	183570.00	1	195534.00	1	-7168.96	9	-343.99	4	-5285.98	9
4501	Min.	-37	-10827.40	1	4948.14	1	-317.51	6	183570.00	1	195534.00	1	-7168.96	9	-343.99	4	-5285.98	9
4501	Min.	1	-10827.40	1	4948.14	1	-317.51	6	183570.00	1	195534.00	1	-7168.96	9	-343.99	4	-5285.98	9
4501	Max	-48	20038.90	5	6283.55	9	291.40	3	231452.00	9	256235.00	9	6659.59	9	5242.70	9	2551.26	9
4501	Max	-49	20038.90	5	6283.55	9	291.40	3	231452.00	9	256235.00	9	6659.59	9	5242.70	9	2551.26	9
4501	Max	1	20038.90	5	6283.55	9	291.40	3	231452.00	9	256235.00	9	6659.59	9	5242.70	9	2551.26	9
4501	Min.	-48	-26457.00	9	4774.01	10	-1139.64	9	178240.00	10	194762.00	10	-1453.13	6	-296.63	5	-869.77	6
4501	Min.	-49	-26457.00	9	4774.01	10	-1139.64	9	178240.00	10	194762.00	10	-1453.13	6	-296.63	5	-869.77	6
4501	Min.	1	-26457.00	9	4774.01	10	-1139.64	9	178240.00	10	194762.00	10	-1453.13	6	-296.63	5	-869.77	6
4501	Max	253	47590.10	9	5037.12	6	8925.06	4	221001.00	5	403391.00	6	50969.10	1	38148.20	6	4893.50	3
4501	Max	254	47590.10	9	5037.12	6	8925.06	4	221001.00	5	403391.00	6	50969.10	1	38148.20	6	4893.50	3
4501	Max	-42	47590.10	9	5037.12	6	8925.06	4	221001.00	5	403391.00	6	50969.10	1	38148.20	6	4893.50	3
4501	Max	-41	47590.10	9	5037.12</													

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Max	229	2558.41	3	1386.12	9	1607.70	5	215965.00	9	298563.00	9	74435.20	9	55400.20	9	6038.32	5
4501	Max	248	2558.41	3	1386.12	9	1607.70	5	215965.00	9	298563.00	9	74435.20	9	55400.20	9	6038.32	5
4501	Max	247	2558.41	3	1386.12	9	1607.70	5	215965.00	9	298563.00	9	74435.20	9	55400.20	9	6038.32	5
4501	Min.	228	-4664.75	9	-1181.70	3	-4596.53	9	60813.60	3	26802.60	3	-22991.30	5	2987.01	3	-13537.20	9
4501	Min.	229	-4664.75	9	-1181.70	3	-4596.53	9	60813.60	3	26802.60	3	-22991.30	5	2987.01	3	-13537.20	9
4501	Min.	248	-4664.75	9	-1181.70	3	-4596.53	9	60813.60	3	26802.60	3	-22991.30	5	2987.01	3	-13537.20	9
4501	Min.	247	-4664.75	9	-1181.70	3	-4596.53	9	60813.60	3	26802.60	3	-22991.30	5	2987.01	3	-13537.20	9
4501	Max	198	4208.58	9	-151.74	6	2584.61	9	82667.10	6	75859.50	3	17838.10	5	24462.60	3	5043.64	9
4501	Max	199	4208.58	9	-151.74	6	2584.61	9	82667.10	6	75859.50	3	17838.10	5	24462.60	3	5043.64	9
4501	Max	218	4208.58	9	-151.74	6	2584.61	9	82667.10	6	75859.50	3	17838.10	5	24462.60	3	5043.64	9
4501	Max	217	4208.58	9	-151.74	6	2584.61	9	82667.10	6	75859.50	3	17838.10	5	24462.60	3	5043.64	9
4501	Min.	198	-15.04	6	-1101.39	9	-951.23	5	1940.69	9	-58572.10	9	-36171.30	9	-14135.50	9	-1153.60	5
4501	Min.	199	-15.04	6	-1101.39	9	-951.23	5	1940.69	9	-58572.10	9	-36171.30	9	-14135.50	9	-1153.60	5
4501	Min.	218	-15.04	6	-1101.39	9	-951.23	5	1940.69	9	-58572.10	9	-36171.30	9	-14135.50	9	-1153.60	5
4501	Min.	217	-15.04	6	-1101.39	9	-951.23	5	1940.69	9	-58572.10	9	-36171.30	9	-14135.50	9	-1153.60	5
4501	Max	207	1428.24	6	328.34	9	1018.79	1	174696.00	9	197736.00	9	13271.40	4	61046.90	9	2275.05	1
4501	Max	208	1428.24	6	328.34	9	1018.79	1	174696.00	9	197736.00	9	13271.40	4	61046.90	9	2275.05	1
4501	Max	227	1428.24	6	328.34	9	1018.79	1	174696.00	9	197736.00	9	13271.40	4	61046.90	9	2275.05	1
4501	Max	226	1428.24	6	328.34	9	1018.79	1	174696.00	9	197736.00	9	13271.40	4	61046.90	9	2275.05	1
4501	Min.	207	-1871.69	9	-412.27	5	-1071.73	4	41594.80	6	15531.80	6	-19843.70	1	6699.14	6	-1857.48	4
4501	Min.	208	-1871.69	9	-412.27	5	-1071.73	4	41594.80	6	15531.80	6	-19843.70	1	6699.14	6	-1857.48	4
4501	Min.	227	-1871.69	9	-412.27	5	-1071.73	4	41594.80	6	15531.80	6	-19843.70	1	6699.14	6	-1857.48	4
4501	Min.	226	-1871.69	9	-412.27	5	-1071.73	4	41594.80	6	15531.80	6	-19843.70	1	6699.14	6	-1857.48	4
4501	Max	217	7456.25	9	110.41	6	3624.63	9	118795.00	6	146842.00	3	20982.20	5	25456.30	6	9728.30	9
4501	Max	218	7456.25	9	110.41	6	3624.63	9	118795.00	6	146842.00	3	20982.20	5	25456.30	6	9728.30	9
4501	Max	237	7456.25	9	110.41	6	3624.63	9	118795.00	6	146842.00	3	20982.20	5	25456.30	6	9728.30	9
4501	Max	236	7456.25	9	110.41	6	3624.63	9	118795.00	6	146842.00	3	20982.20	5	25456.30	6	9728.30	9
4501	Min.	217	-359.12	3	-3854.78	9	-1655.21	1	1221.04	9	-115588.00	9	-51935.60	9	-25715.70	9	-4526.07	1
4501	Min.	218	-359.12	3	-3854.78	9	-1655.21	1	1221.04	9	-115588.00	9	-51935.60	9	-25715.70	9	-4526.07	1
4501	Min.	237	-359.12	3	-3854.78	9	-1655.21	1	1221.04	9	-115588.00	9	-51935.60	9	-25715.70	9	-4526.07	1
4501	Min.	236	-359.12	3	-3854.78	9	-1655.21	1	1221.04	9	-115588.00	9	-51935.60	9	-25715.70	9	-4526.07	1
4501	Max	216	8411.38	9	69.90	6	1667.55	9	121381.00	6	152195.00	6	21914.40	1	26612.30	6	6256.70	4
4501	Max	217	8411.38	9	69.90	6	1667.55	9	121381.00	6	152195.00	6	21914.40	1	26612.30	6	6256.70	4
4501	Max	236	8411.38	9	69.90	6	1667.55	9	121381.00	6	152195.00	6	21914.40	1	26612.30	6	6256.70	4
4501	Max	235	8411.38	9	69.90	6	1667.55	9	121381.00	6	152195.00	6	21914.40	1	26612.30	6	6256.70	4
4501	Min.	216	-548.55	6	-3763.67	9	-1773.73	1	-10298.80	9	-146519.00	9	-24515.10	9	-30868.10	9	-4435.70	1
4501	Min.	217	-548.55	6	-3763.67	9	-1773.73	1	-10298.80	9	-146519.00	9	-24515.10	9	-30868.10	9	-4435.70	1
4501	Min.	236	-548.55	6	-3763.67	9	-1773.73	1	-10298.80	9	-146519.00	9	-24515.10	9	-30868.10	9	-4435.70	1
4501	Min.	235	-548.55	6	-3763.67	9	-1773.73	1	-10298.80	9	-146519.00	9	-24515.10	9	-30868.10	9	-4435.70	1
4501	Max	215	8427.82	9	113.22	5	1628.21	4	121027.00	6	153221.00	6	23009.40	1	26656.00	6	5583.83	4
4501	Max	216	8427.82	9	113.22	5	1628.21	4	121027.00	6	153221.00	6	23009.40	1	26656.00	6	5583.83	4
4501	Max	235	8427.82	9	113.22	5	1628.21	4	121027.00	6	153221.00	6	23009.40	1	26656.00	6	5583.83	4
4501	Max	234	8427.82	9	113.22	5	1628.21	4	121027.00	6	153221.00	6	23009.40	1	26656.00	6	5583.83	4
4501	Min.	215	-496.57	6	-3394.45	9	-1770.73	1	-8857.95	9	-151649.00	9	-22620.00	4	-31025.20	9	-4854.85	1
4501	Min.	216	-496.57	6	-3394.45	9	-1770.73	1	-8857.95	9	-151649.00	9	-22620.00	4	-31025.20	9	-4854.85	1
4501	Min.	235	-496.57	6	-3394.45	9	-1770.73	1	-8857.95	9	-151649.00	9	-22620.00	4	-31025.20	9	-4854.85	1
4501	Min.	234	-496.57	6	-3394.45	9	-1770.73	1	-8857.95	9	-151649.00	9	-22620.00	4	-31025.20	9	-4854.85	1
4501	Max	-49	21608.20	5	6000.96	5	308.55	3	217109.00	5	250648.00	9	5393.87	9	6566.36	9	1679.11	9
4501	Max	-50	21608.20	5	6000.96	5	308.55	3	217109.00	5	250648.00	9	5393.87	9	6566.36	9	1679.11	9
4501	Max	1	21608.20	5	6000.96	5	308.55	3	217109.00	5	250648.00	9	5393.87	9	6566.36	9	1679.11	9
4501	Min.	-49	-43087.50	9	4438.06	10	-993.20	9	166016.00	10	191037.00	10	-1620.11	3	-348.28	5	-945.56	3
4501	Min.	-50	-43087.50	9	4438.06	10	-993.20	9	166016.00	10	191037.00	10	-1620.11	3	-348.28	5	-945.56	3
4501	Min.	1	-43087.50	9	4438.06	10	-993.20	9	166016.00	10	191037.00	10	-1620.11	3	-348.28	5	-945.56	3
4501	Max	241	5735.18	1	1134.45	4	16023.50	9	204249.00	9	450572.00	9	32409.50	3	54236.00	9	29904.20	9
4501	Max	242	5735.18	1	1134.45	4	16023.50	9	204249.00	9	450572.00	9	32409.50	3	54236.00	9	29904.20	9
4501	Max	261	5735.18	1	1134.45	4	16023.50	9	204249.00	9	450572.00	9	32409.50	3	54236.00	9	29904.20	9
4501	Max	260	5735.18	1	1134.45	4	16023.50	9	204249.00	9	450572.00	9	32409.50	3	54236.00	9	29904.20	9
4501	Min.	241	-3117.91	9	-3668.57	1	-3880.23	6	85197.40	1	32108.50	5	-96615.10	9	-1127.19	1	-5515.33	6
4501	Min.	242	-3117.91	9	-3668.57	1	-3880.23	6	85197.40	1	32108.50	5	-96615.10	9	-1127.19	1	-5515.33	6
4501	Min.	261	-3117.91	9	-3668.57	1	-3880.23	6	85197.40	1	32108.50	5	-96615.10	9	-1127.19	1	-5515.33	6
4501	Min.	260	-3117.91	9	-3668.57	1	-3880.23	6	85197.40	1	32108.50	5	-96615.10	9	-1127.19	1	-5515.33	6
4501	Max	262	13823.20	5	24901.20	9	21116.50	9	342324.00	9	1083100.00	9	48990.50	4	110495.00	9	11159.90	9
4501	Max	263	13823.20	5	24901.20	9	21116.50	9	342324.00	9	1083100.00	9	48990.50	4	110495.00	9	11159.90	9
4501	Max	-51	13823.20	5	24901.20	9	21116.50	9	342324.00	9	1083100.00	9	48990.50	4	110495.00	9	11159.90	9
4501	Max	-50	13823.20	5	24901.20	9	21116.50	9	342324.00	9	1083100.00	9	48990.50	4	110495.00	9	11159.90	9
4501	Min.	262	-33056.10	9	-10293.90	5	-9723.39	3	174625.00	5	-19330.80	5	-63287.70	9	-8760.74	5	-3704.52	3
4501	Min.	263	-33056.10	9	-10293.90	5	-9723.39	3	174625.00	5	-19330.80	5	-63287.70	9	-8760.74	5	-3704.52	3
4501	Min.	-51	-33056.10	9	-10293.90	5	-9723.39	3	174625.00	5	-19330.80	5	-63287.70	9	-8760.74	5	-3704.52	3
4501	Min.	-50	-33056.10	9	-10293.90	5	-9723.39	3	174625.00	5	-19330.80	5	-63287.70	9	-8760.74	5	-3704.52	3
4501	Max	261	13434.60	5	17543.80	9	32250.90	9	320118.00	9	927933.00	9	51001.6					

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Min.	235	-2202.47	6	-12462.90	9	-4071.60	1	10767.20	9	-313280.00	9	-53567.90	9	-55395.20	9	-5785.54	1
4501	Min.	236	-2202.47	6	-12462.90	9	-4071.60	1	10767.20	9	-313280.00	9	-53567.90	9	-55395.20	9	-5785.54	1
4501	Min.	255	-2202.47	6	-12462.90	9	-4071.60	1	10767.20	9	-313280.00	9	-53567.90	9	-55395.20	9	-5785.54	1
4501	Min.	254	-2202.47	6	-12462.90	9	-4071.60	1	10767.20	9	-313280.00	9	-53567.90	9	-55395.20	9	-5785.54	1
4501	Max	267	13806.50	3	14605.60	9	9204.13	5	321290.00	9	624486.00	9	206700.00	9	63441.50	9	4971.36	5
4501	Max	2	13806.50	3	14605.60	9	9204.13	5	321290.00	9	624486.00	9	206700.00	9	63441.50	9	4971.36	5
4501	Max	-1	13806.50	3	14605.60	9	9204.13	5	321290.00	9	624486.00	9	206700.00	9	63441.50	9	4971.36	5
4501	Max	-55	13806.50	3	14605.60	9	9204.13	5	321290.00	9	624486.00	9	206700.00	9	63441.50	9	4971.36	5
4501	Min.	267	-18029.80	9	-10270.40	3	-32833.80	9	174627.00	3	-19334.00	3	-50042.00	6	-8760.76	3	-14623.90	9
4501	Min.	2	-18029.80	9	-10270.40	3	-32833.80	9	174627.00	3	-19334.00	3	-50042.00	6	-8760.76	3	-14623.90	9
4501	Min.	-1	-18029.80	9	-10270.40	3	-32833.80	9	174627.00	3	-19334.00	3	-50042.00	6	-8760.76	3	-14623.90	9
4501	Min.	-55	-18029.80	9	-10270.40	3	-32833.80	9	174627.00	3	-19334.00	3	-50042.00	6	-8760.76	3	-14623.90	9
4501	Max	233	16849.50	9	1141.32	5	3528.99	3	151098.00	5	258894.00	5	32735.80	1	32690.90	5	8240.05	3
4501	Max	234	16849.50	9	1141.32	5	3528.99	3	151098.00	5	258894.00	5	32735.80	1	32690.90	5	8240.05	3
4501	Max	253	16849.50	9	1141.32	5	3528.99	3	151098.00	5	258894.00	5	32735.80	1	32690.90	5	8240.05	3
4501	Max	252	16849.50	9	1141.32	5	3528.99	3	151098.00	5	258894.00	5	32735.80	1	32690.90	5	8240.05	3
4501	Min.	233	-2201.27	5	-9552.79	9	-8506.97	9	35358.40	9	-286367.00	9	-28686.50	4	-47889.90	9	-16879.10	9
4501	Min.	234	-2201.27	5	-9552.79	9	-8506.97	9	35358.40	9	-286367.00	9	-28686.50	4	-47889.90	9	-16879.10	9
4501	Min.	253	-2201.27	5	-9552.79	9	-8506.97	9	35358.40	9	-286367.00	9	-28686.50	4	-47889.90	9	-16879.10	9
4501	Min.	252	-2201.27	5	-9552.79	9	-8506.97	9	35358.40	9	-286367.00	9	-28686.50	4	-47889.90	9	-16879.10	9
4501	Max	226	2703.27	6	2003.59	9	1631.26	1	250240.00	9	383558.00	9	23618.80	9	69976.40	9	6256.70	1
4501	Max	227	2703.27	6	2003.59	9	1631.26	1	250240.00	9	383558.00	9	23618.80	9	69976.40	9	6256.70	1
4501	Max	246	2703.27	6	2003.59	9	1631.26	1	250240.00	9	383558.00	9	23618.80	9	69976.40	9	6256.70	1
4501	Max	245	2703.27	6	2003.59	9	1631.26	1	250240.00	9	383558.00	9	23618.80	9	69976.40	9	6256.70	1
4501	Min.	226	-5672.17	9	-1198.52	6	-1773.73	4	60098.20	6	27512.10	6	-22478.40	1	2897.23	6	-4435.70	4
4501	Min.	227	-5672.17	9	-1198.52	6	-1773.73	4	60098.20	6	27512.10	6	-22478.40	1	2897.23	6	-4435.70	4
4501	Min.	246	-5672.17	9	-1198.52	6	-1773.73	4	60098.20	6	27512.10	6	-22478.40	1	2897.23	6	-4435.70	4
4501	Min.	245	-5672.17	9	-1198.52	6	-1773.73	4	60098.20	6	27512.10	6	-22478.40	1	2897.23	6	-4435.70	4
4501	Max	196	3843.58	9	-150.55	5	1008.91	4	84833.60	6	79319.30	6	19216.80	1	25485.50	6	2628.17	4
4501	Max	197	3843.58	9	-150.55	5	1008.91	4	84833.60	6	79319.30	6	19216.80	1	25485.50	6	2628.17	4
4501	Max	216	3843.58	9	-150.55	5	1008.91	4	84833.60	6	79319.30	6	19216.80	1	25485.50	6	2628.17	4
4501	Max	215	3843.58	9	-150.55	5	1008.91	4	84833.60	6	79319.30	6	19216.80	1	25485.50	6	2628.17	4
4501	Min.	196	-20.07	5	-978.02	9	-1062.27	1	-7668.63	9	-75390.40	9	-14321.10	4	-18974.00	9	-1366.11	1
4501	Min.	197	-20.07	5	-978.02	9	-1062.27	1	-7668.63	9	-75390.40	9	-14321.10	4	-18974.00	9	-1366.11	1
4501	Min.	216	-20.07	5	-978.02	9	-1062.27	1	-7668.63	9	-75390.40	9	-14321.10	4	-18974.00	9	-1366.11	1
4501	Min.	215	-20.07	5	-978.02	9	-1062.27	1	-7668.63	9	-75390.40	9	-14321.10	4	-18974.00	9	-1366.11	1
4501	Max	205	1452.31	6	-28.53	9	2416.69	9	163947.00	9	190321.00	9	13354.10	3	57378.50	9	5950.69	9
4501	Max	206	1452.31	6	-28.53	9	2416.69	9	163947.00	9	190321.00	9	13354.10	3	57378.50	9	5950.69	9
4501	Max	225	1452.31	6	-28.53	9	2416.69	9	163947.00	9	190321.00	9	13354.10	3	57378.50	9	5950.69	9
4501	Max	224	1452.31	6	-28.53	9	2416.69	9	163947.00	9	190321.00	9	13354.10	3	57378.50	9	5950.69	9
4501	Min.	205	-1901.85	9	-400.98	5	-1076.67	3	41502.20	5	15239.40	5	-37738.30	9	6640.08	5	-1848.10	3
4501	Min.	206	-1901.85	9	-400.98	5	-1076.67	3	41502.20	5	15239.40	5	-37738.30	9	6640.08	5	-1848.10	3
4501	Min.	225	-1901.85	9	-400.98	5	-1076.67	3	41502.20	5	15239.40	5	-37738.30	9	6640.08	5	-1848.10	3
4501	Min.	224	-1901.85	9	-400.98	5	-1076.67	3	41502.20	5	15239.40	5	-37738.30	9	6640.08	5	-1848.10	3
4501	Max	211	3214.35	9	101.44	1	1654.91	6	121410.00	1	152158.00	1	94454.20	9	26636.50	1	5679.66	6
4501	Max	212	3214.35	9	101.44	1	1654.91	6	121410.00	1	152158.00	1	94454.20	9	26636.50	1	5679.66	6
4501	Max	231	3214.35	9	101.44	1	1654.91	6	121410.00	1	152158.00	1	94454.20	9	26636.50	1	5679.66	6
4501	Max	230	3214.35	9	101.44	1	1654.91	6	121410.00	1	152158.00	1	94454.20	9	26636.50	1	5679.66	6
4501	Min.	211	-451.86	1	-1230.01	4	-6739.00	9	60151.50	4	27466.70	4	-22002.40	6	2920.29	4	-22162.80	9
4501	Min.	212	-451.86	1	-1230.01	4	-6739.00	9	60151.50	4	27466.70	4	-22002.40	6	2920.29	4	-22162.80	9
4501	Min.	231	-451.86	1	-1230.01	4	-6739.00	9	60151.50	4	27466.70	4	-22002.40	6	2920.29	4	-22162.80	9
4501	Min.	230	-451.86	1	-1230.01	4	-6739.00	9	60151.50	4	27466.70	4	-22002.40	6	2920.29	4	-22162.80	9
4501	Max	4	2675.76	3	59.70	1	1622.87	6	145023.00	9	153268.00	1	96648.70	9	27132.00	9	6103.47	6
4501	Max	211	2675.76	3	59.70	1	1622.87	6	145023.00	9	153268.00	1	96648.70	9	27132.00	9	6103.47	6
4501	Max	230	2675.76	3	59.70	1	1622.87	6	145023.00	9	153268.00	1	96648.70	9	27132.00	9	6103.47	6
4501	Max	3	2675.76	3	59.70	1	1622.87	6	145023.00	9	153268.00	1	96648.70	9	27132.00	9	6103.47	6
4501	Min.	4	-1352.37	9	-1188.31	4	-6632.45	9	60505.40	4	26438.90	4	-23089.10	6	2890.48	4	-20978.60	9
4501	Min.	211	-1352.37	9	-1188.31	4	-6632.45	9	60505.40	4	26438.90	4	-23089.10	6	2890.48	4	-20978.60	9
4501	Min.	230	-1352.37	9	-1188.31	4	-6632.45	9	60505.40	4	26438.90	4	-23089.10	6	2890.48	4	-20978.60	9
4501	Min.	3	-1352.37	9	-1188.31	4	-6632.45	9	60505.40	4	26438.90	4	-23089.10	6	2890.48	4	-20978.60	9
4501	Max	210	1494.37	3	156.68	9	1005.55	5	124686.00	9	119707.00	9	70103.50	9	38188.50	9	2620.46	5
4501	Max	5	1494.37	3	156.68	9	1005.55	5	124686.00	9	119707.00	9	70103.50	9	38188.50	9	2620.46	5
4501	Max	4	1494.37	3	156.68	9	1005.55	5	124686.00	9	119707.00	9	70103.50	9	38188.50	9	2620.46	5
4501	Max	229	1494.37	3	156.68	9	1005.55	5	124686.00	9	119707.00	9	70103.50	9	38188.50	9	2620.46	5
4501	Min.	210	-1572.52	9	-398.55	3	-3612.98	9	41819.40	3	14922.50	3	-13950.40	5	6650.31	3	-6962.79	9
4501	Min.	5	-1572.52	9	-398.55	3	-3612.98	9	41819.40	3	14922.50	3	-13950.40	5	6650.31	3	-6962.79	9
4501	Min.	4	-1572.52	9	-398.55	3	-3612.98	9	41819.40	3	14922.50	3	-13950.40	5	6650.31	3	-6962.79	9
4501	Min.	229	-1572.52	9	-398.55	3	-3612.98	9	41819.40	3	14922.50	3	-13950.40	5	6650.31	3	-6962.79	9
4501	Max	-45	38228.70	9	8440.25	9	316.57	5	297685.00	9	275847.00	9	6368.38	9	2529.96	4	2880.10	9
4501	Max	-46	38228.70	9	8440.25	9	316.57	5	297685.00	9	275847.00	9	6368.38	9	2529.96			

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Min.	259	-6593.43	4	-11685.20	9	-9552.75	6	175299.00	2	-20598.50	1	-223637.00	9	-8713.68	1	-3627.22	5
4501	Min.	-47	-6593.43	4	-11685.20	9	-9552.75	6	175299.00	2	-20598.50	1	-223637.00	9	-8713.68	1	-3627.22	5
4501	Min.	-46	-6593.43	4	-11685.20	9	-9552.75	6	175299.00	2	-20598.50	1	-223637.00	9	-8713.68	1	-3627.22	5
4501	Max	257	27322.70	9	5286.64	3	35857.90	9	221673.00	3	402126.00	3	49032.00	6	38195.20	3	14297.30	9
4501	Max	258	27322.70	9	5286.64	3	35857.90	9	221673.00	3	402126.00	3	49032.00	6	38195.20	3	14297.30	9
4501	Max	-46	27322.70	9	5286.64	3	35857.90	9	221673.00	3	402126.00	3	49032.00	6	38195.20	3	14297.30	9
4501	Max	-45	27322.70	9	5286.64	3	35857.90	9	221673.00	3	402126.00	3	49032.00	6	38195.20	3	14297.30	9
4501	Min.	257	-6791.30	3	-21708.00	9	-9765.52	5	158969.00	10	-116971.00	9	-215822.00	9	-23966.40	9	-3705.28	5
4501	Min.	258	-6791.30	3	-21708.00	9	-9765.52	5	158969.00	10	-116971.00	9	-215822.00	9	-23966.40	9	-3705.28	5
4501	Min.	-46	-6791.30	3	-21708.00	9	-9765.52	5	158969.00	10	-116971.00	9	-215822.00	9	-23966.40	9	-3705.28	5
4501	Min.	-45	-6791.30	3	-21708.00	9	-9765.52	5	158969.00	10	-116971.00	9	-215822.00	9	-23966.40	9	-3705.28	5
4501	Max	2	13608.80	4	5088.64	1	8991.30	6	293557.00	9	403397.00	1	214423.00	9	38148.00	1	4895.50	5
4501	Max	249	13608.80	4	5088.64	1	8991.30	6	293557.00	9	403397.00	1	214423.00	9	38148.00	1	4895.50	5
4501	Max	-37	13608.80	4	5088.64	1	8991.30	6	293557.00	9	403397.00	1	214423.00	9	38148.00	1	4895.50	5
4501	Max	-1	13608.80	4	5088.64	1	8991.30	6	293557.00	9	403397.00	1	214423.00	9	38148.00	1	4895.50	5
4501	Min.	2	-6593.43	1	-10072.40	4	-37985.10	9	175299.00	3	-20598.50	4	-52012.70	6	-8713.68	4	-17409.30	9
4501	Min.	249	-6593.43	1	-10072.40	4	-37985.10	9	175299.00	3	-20598.50	4	-52012.70	6	-8713.68	4	-17409.30	9
4501	Min.	-37	-6593.43	1	-10072.40	4	-37985.10	9	175299.00	3	-20598.50	4	-52012.70	6	-8713.68	4	-17409.30	9
4501	Min.	-1	-6593.43	1	-10072.40	4	-37985.10	9	175299.00	3	-20598.50	4	-52012.70	6	-8713.68	4	-17409.30	9
4501	Max	232	13656.60	9	967.18	5	3356.13	3	149204.00	5	259699.00	5	67582.20	9	32378.40	5	7747.70	3
4501	Max	233	13656.60	9	967.18	5	3356.13	3	149204.00	5	259699.00	5	67582.20	9	32378.40	5	7747.70	3
4501	Max	252	13656.60	9	967.18	5	3356.13	3	149204.00	5	259699.00	5	67582.20	9	32378.40	5	7747.70	3
4501	Max	251	13656.60	9	967.18	5	3356.13	3	149204.00	5	259699.00	5	67582.20	9	32378.40	5	7747.70	3
4501	Min.	232	-2011.90	5	-7610.09	9	-11489.50	9	58213.80	10	-201752.00	9	-29435.40	3	-33810.30	9	-23327.10	9
4501	Min.	233	-2011.90	5	-7610.09	9	-11489.50	9	58213.80	10	-201752.00	9	-29435.40	3	-33810.30	9	-23327.10	9
4501	Min.	252	-2011.90	5	-7610.09	9	-11489.50	9	58213.80	10	-201752.00	9	-29435.40	3	-33810.30	9	-23327.10	9
4501	Min.	251	-2011.90	5	-7610.09	9	-11489.50	9	58213.80	10	-201752.00	9	-29435.40	3	-33810.30	9	-23327.10	9
4501	Max	231	8186.13	9	1134.45	1	3340.76	6	149154.00	1	248764.00	5	100342.00	9	30911.70	1	7987.94	6
4501	Max	232	8186.13	9	1134.45	1	3340.76	6	149154.00	1	248764.00	5	100342.00	9	30911.70	1	7987.94	6
4501	Max	251	8186.13	9	1134.45	1	3340.76	6	149154.00	1	248764.00	5	100342.00	9	30911.70	1	7987.94	6
4501	Max	250	8186.13	9	1134.45	1	3340.76	6	149154.00	1	248764.00	5	100342.00	9	30911.70	1	7987.94	6
4501	Min.	231	-1982.38	1	-3708.62	9	-14454.60	9	84501.10	10	-79133.20	9	-28360.30	3	-14504.00	9	-27343.70	9
4501	Min.	232	-1982.38	1	-3708.62	9	-14454.60	9	84501.10	10	-79133.20	9	-28360.30	3	-14504.00	9	-27343.70	9
4501	Min.	251	-1982.38	1	-3708.62	9	-14454.60	9	84501.10	10	-79133.20	9	-28360.30	3	-14504.00	9	-27343.70	9
4501	Min.	250	-1982.38	1	-3708.62	9	-14454.60	9	84501.10	10	-79133.20	9	-28360.30	3	-14504.00	9	-27343.70	9
4501	Max	264	13785.90	6	29950.30	9	9123.50	1	361773.00	9	1142600.00	9	72079.40	9	118851.00	9	4987.99	1
4501	Max	265	13785.90	6	29950.30	9	9123.50	1	361773.00	9	1142600.00	9	72079.40	9	118851.00	9	4987.99	1
4501	Max	-53	13785.90	6	29950.30	9	9123.50	1	361773.00	9	1142600.00	9	72079.40	9	118851.00	9	4987.99	1
4501	Max	-52	13785.90	6	29950.30	9	9123.50	1	361773.00	9	1142600.00	9	72079.40	9	118851.00	9	4987.99	1
4501	Min.	264	-38775.50	9	-10275.80	6	-9684.87	4	174580.00	6	-17603.40	6	-48915.30	1	-8600.50	6	-3719.90	4
4501	Min.	265	-38775.50	9	-10275.80	6	-9684.87	4	174580.00	6	-17603.40	6	-48915.30	1	-8600.50	6	-3719.90	4
4501	Min.	-53	-38775.50	9	-10275.80	6	-9684.87	4	174580.00	6	-17603.40	6	-48915.30	1	-8600.50	6	-3719.90	4
4501	Min.	-52	-38775.50	9	-10275.80	6	-9684.87	4	174580.00	6	-17603.40	6	-48915.30	1	-8600.50	6	-3719.90	4
4501	Max	263	13550.30	6	28765.60	9	11024.40	9	356700.00	9	1157060.00	9	50969.10	4	119559.00	9	6128.14	9
4501	Max	264	13550.30	6	28765.60	9	11024.40	9	356700.00	9	1157060.00	9	50969.10	4	119559.00	9	6128.14	9
4501	Max	-52	13550.30	6	28765.60	9	11024.40	9	356700.00	9	1157060.00	9	50969.10	4	119559.00	9	6128.14	9
4501	Max	-51	13550.30	6	28765.60	9	11024.40	9	356700.00	9	1157060.00	9	50969.10	4	119559.00	9	6128.14	9
4501	Min.	263	-38297.20	9	-10020.90	6	-9486.49	4	175298.00	5	-20599.50	6	-51979.20	1	-8713.78	6	-3627.30	3
4501	Min.	264	-38297.20	9	-10020.90	6	-9486.49	4	175298.00	5	-20599.50	6	-51979.20	1	-8713.78	6	-3627.30	3
4501	Min.	-52	-38297.20	9	-10020.90	6	-9486.49	4	175298.00	5	-20599.50	6	-51979.20	1	-8713.78	6	-3627.30	3
4501	Min.	-51	-38297.20	9	-10020.90	6	-9486.49	4	175298.00	5	-20599.50	6	-51979.20	1	-8713.78	6	-3627.30	3
4501	Max	251	33575.10	9	4940.54	5	8811.36	3	220042.00	5	402088.00	5	116476.00	9	37972.20	5	4624.69	3
4501	Max	252	33575.10	9	4940.54	5	8811.36	3	220042.00	5	402088.00	5	116476.00	9	37972.20	5	4624.69	3
4501	Max	-40	33575.10	9	4940.54	5	8811.36	3	220042.00	5	402088.00	5	116476.00	9	37972.20	5	4624.69	3
4501	Max	-39	33575.10	9	4940.54	5	8811.36	3	220042.00	5	402088.00	5	116476.00	9	37972.20	5	4624.69	3
4501	Min.	251	-6419.39	5	-24646.20	9	-29226.90	9	159750.00	10	-420417.00	9	-52011.60	3	-53073.30	9	-15391.60	9
4501	Min.	252	-6419.39	5	-24646.20	9	-29226.90	9	159750.00	10	-420417.00	9	-52011.60	3	-53073.30	9	-15391.60	9
4501	Min.	-40	-6419.39	5	-24646.20	9	-29226.90	9	159750.00	10	-420417.00	9	-52011.60	3	-53073.30	9	-15391.60	9
4501	Min.	-39	-6419.39	5	-24646.20	9	-29226.90	9	159750.00	10	-420417.00	9	-52011.60	3	-53073.30	9	-15391.60	9
4501	Max	238	12900.60	9	1155.42	3	14383.80	9	151068.00	3	258924.00	3	32572.40	6	32688.10	3	24988.60	9
4501	Max	239	12900.60	9	1155.42	3	14383.80	9	151068.00	3	258924.00	3	32572.40	6	32688.10	3	24988.60	9
4501	Max	258	12900.60	9	1155.42	3	14383.80	9	151068.00	3	258924.00	3	32572.40	6	32688.10	3	24988.60	9
4501	Max	257	12900.60	9	1155.42	3	14383.80	9	151068.00	3	258924.00	3	32572.40	6	32688.10	3	24988.60	9
4501	Min.	238	-2234.74	3	-8722.96	9	-4057.21	5	63516.30	10	-13383.90	9	-129144.00	9	-14936.20	9	-5743.75	5
4501	Min.	239	-2234.74	3	-8722.96	9	-4057.21	5	63516.30	10	-13383.90	9	-129144.00	9	-14936.20	9	-5743.75	5
4501	Min.	-38	-2234.74	3	-8722.96	9	-4057.21	5	63516.30	10	-13383.90	9	-129144.00	9	-14936.20	9	-5743.75	5
4501	Min.	257	-2234.74	3	-8722.96	9	-4057.21	5	63516.30	10	-13383.90	9	-129144.00	9	-14936.20	9	-5743.75	5
4501	Max	237	16551.80	9	894.26	3	10408.00	9	149240.00	3	259664.00	3	33356.90	5	32382.60	3	18212.00	9
4501	Max	238	16551.80	9	894.26	3	10408.00	9	149240.00									

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Min.	226	-2121.23	9	-397.28	5	-1062.27	4	41921.50	6	14819.40	6	-14321.10	1	6628.77	6	-1366.11	4
4501	Min.	225	-2121.23	9	-397.28	5	-1062.27	4	41921.50	6	14819.40	6	-14321.10	1	6628.77	6	-1366.11	4
4501	Max	214	6729.04	9	72.30	5	1640.53	3	121510.00	5	152737.00	5	35494.00	9	26686.30	5	6267.13	3
4501	Max	215	6729.04	9	72.30	5	1640.53	3	121510.00	5	152737.00	5	35494.00	9	26686.30	5	6267.13	3
4501	Max	234	6729.04	9	72.30	5	1640.53	3	121510.00	5	152737.00	5	35494.00	9	26686.30	5	6267.13	3
4501	Max	233	6729.04	9	72.30	5	1640.53	3	121510.00	5	152737.00	5	35494.00	9	26686.30	5	6267.13	3
4501	Min.	214	-541.60	5	-3279.67	9	-2761.00	9	5184.73	9	-130278.00	9	-22704.90	3	-26184.60	9	-10877.40	9
4501	Min.	215	-541.60	5	-3279.67	9	-2761.00	9	5184.73	9	-130278.00	9	-22704.90	3	-26184.60	9	-10877.40	9
4501	Min.	234	-541.60	5	-3279.67	9	-2761.00	9	5184.73	9	-130278.00	9	-22704.90	3	-26184.60	9	-10877.40	9
4501	Min.	233	-541.60	5	-3279.67	9	-2761.00	9	5184.73	9	-130278.00	9	-22704.90	3	-26184.60	9	-10877.40	9
4501	Max	213	6807.61	9	53.32	1	1610.29	3	120723.00	5	152856.00	5	62246.30	9	26561.20	5	5526.89	3
4501	Max	214	6807.61	9	53.32	1	1610.29	3	120723.00	5	152856.00	5	62246.30	9	26561.20	5	5526.89	3
4501	Max	233	6807.61	9	53.32	1	1610.29	3	120723.00	5	152856.00	5	62246.30	9	26561.20	5	5526.89	3
4501	Max	232	6807.61	9	53.32	1	1610.29	3	120723.00	5	152856.00	5	62246.30	9	26561.20	5	5526.89	3
4501	Min.	213	-490.20	5	-1923.88	9	-4824.53	9	30292.00	9	-84535.70	9	-22523.20	3	-17003.30	9	-16426.60	9
4501	Min.	214	-490.20	5	-1923.88	9	-4824.53	9	30292.00	9	-84535.70	9	-22523.20	3	-17003.30	9	-16426.60	9
4501	Min.	233	-490.20	5	-1923.88	9	-4824.53	9	30292.00	9	-84535.70	9	-22523.20	3	-17003.30	9	-16426.60	9
4501	Min.	232	-490.20	5	-1923.88	9	-4824.53	9	30292.00	9	-84535.70	9	-22523.20	3	-17003.30	9	-16426.60	9
4501	Max	212	2999.65	9	18.02	1	1473.04	6	118789.00	1	146901.00	5	81774.60	9	25444.90	1	5886.50	6
4501	Max	213	2999.65	9	18.02	1	1473.04	6	118789.00	1	146901.00	5	81774.60	9	25444.90	1	5886.50	6
4501	Max	232	2999.65	9	18.02	1	1473.04	6	118789.00	1	146901.00	5	81774.60	9	25444.90	1	5886.50	6
4501	Max	231	2999.65	9	18.02	1	1473.04	6	118789.00	1	146901.00	5	81774.60	9	25444.90	1	5886.50	6
4501	Min.	212	-504.88	1	-1879.17	9	-5931.36	9	53977.10	10	-19005.00	9	-21054.90	3	-4030.55	9	-19962.60	9
4501	Min.	213	-504.88	1	-1879.17	9	-5931.36	9	53977.10	10	-19005.00	9	-21054.90	3	-4030.55	9	-19962.60	9
4501	Min.	232	-504.88	1	-1879.17	9	-5931.36	9	53977.10	10	-19005.00	9	-21054.90	3	-4030.55	9	-19962.60	9
4501	Min.	231	-504.88	1	-1879.17	9	-5931.36	9	53977.10	10	-19005.00	9	-21054.90	3	-4030.55	9	-19962.60	9
4501	Max	-47	21675.50	1	7049.71	9	315.19	6	253017.00	9	262721.00	9	7269.66	9	3534.72	9	3066.44	9
4501	Max	-48	21675.50	1	7049.71	9	315.19	6	253017.00	9	262721.00	9	7269.66	9	3534.72	9	3066.44	9
4501	Max	1	21675.50	1	7049.71	9	315.19	6	253017.00	9	262721.00	9	7269.66	9	3534.72	9	3066.44	9
4501	Min.	-47	-10717.40	4	4948.82	4	-1347.27	9	183686.00	4	195566.00	4	-1621.32	6	-232.82	1	-964.61	6
4501	Min.	-48	-10717.40	4	4948.82	4	-1347.27	9	183686.00	4	195566.00	4	-1621.32	6	-232.82	1	-964.61	6
4501	Min.	1	-10717.40	4	4948.82	4	-1347.27	9	183686.00	4	195566.00	4	-1621.32	6	-232.82	1	-964.61	6
4501	Max	-54	21678.00	3	6006.64	3	1054.93	9	217104.00	3	249749.00	9	1619.98	5	4773.06	9	1142.51	5
4501	Max	-55	21678.00	3	6006.64	3	1054.93	9	217104.00	3	249749.00	9	1619.98	5	4773.06	9	1142.51	5
4501	Max	1	21678.00	3	6006.64	3	1054.93	9	217104.00	3	249749.00	9	1619.98	5	4773.06	9	1142.51	5
4501	Min.	-54	-40174.50	9	4486.72	10	-316.46	5	166950.00	10	190438.00	10	-4939.88	9	-348.36	3	-4298.18	9
4501	Min.	-55	-40174.50	9	4486.72	10	-316.46	5	166950.00	10	190438.00	10	-4939.88	9	-348.36	3	-4298.18	9
4501	Min.	1	-40174.50	9	4486.72	10	-316.46	5	166950.00	10	190438.00	10	-4939.88	9	-348.36	3	-4298.18	9
4501	Max	-53	20032.30	6	5961.01	6	573.53	9	215355.00	6	245944.00	9	1452.49	1	6225.08	9	1066.48	1
4501	Max	-54	20032.30	6	5961.01	6	573.53	9	215355.00	6	245944.00	9	1452.49	1	6225.08	9	1066.48	1
4501	Max	1	20032.30	6	5961.01	6	573.53	9	215355.00	6	245944.00	9	1452.49	1	6225.08	9	1066.48	1
4501	Min.	-53	-54992.30	9	4124.01	10	-287.93	1	157896.00	10	187901.00	10	-3033.61	9	-296.56	3	-3297.71	9
4501	Min.	-54	-54992.30	9	4124.01	10	-287.93	1	157896.00	10	187901.00	10	-3033.61	9	-296.56	3	-3297.71	9
4501	Min.	1	-54992.30	9	4124.01	10	-287.93	1	157896.00	10	187901.00	10	-3033.61	9	-296.56	3	-3297.71	9
4501	Max	-46	21785.60	1	7666.87	9	317.52	6	275923.00	9	269484.00	9	7167.89	9	2561.16	4	3180.34	9
4501	Max	-47	21785.60	1	7666.87	9	317.52	6	275923.00	9	269484.00	9	7167.89	9	2561.16	4	3180.34	9
4501	Max	1	21785.60	1	7666.87	9	317.52	6	275923.00	9	269484.00	9	7167.89	9	2561.16	4	3180.34	9
4501	Min.	-46	-10827.40	4	4948.14	4	-1356.16	9	183570.00	4	195534.00	4	-1632.41	6	-343.99	1	-955.14	6
4501	Min.	-47	-10827.40	4	4948.14	4	-1356.16	9	183570.00	4	195534.00	4	-1632.41	6	-343.99	1	-955.14	6
4501	Min.	1	-10827.40	4	4948.14	4	-1356.16	9	183570.00	4	195534.00	4	-1632.41	6	-343.99	1	-955.14	6
4501	Max	3	5791.28	3	2837.33	9	3391.13	5	194727.00	9	260285.00	1	134602.00	9	32535.60	1	8069.21	5
4501	Max	230	5791.28	3	2837.33	9	3391.13	5	194727.00	9	260285.00	1	134602.00	9	32535.60	1	8069.21	5
4501	Max	249	5791.28	3	2837.33	9	3391.13	5	194727.00	9	260285.00	1	134602.00	9	32535.60	1	8069.21	5
4501	Max	2	5791.28	3	2837.33	9	3391.13	5	194727.00	9	260285.00	1	134602.00	9	32535.60	1	8069.21	5
4501	Min.	3	-2636.08	9	-3686.78	3	-14581.50	9	84641.50	4	20586.60	4	-29189.10	6	-2751.06	4	-26874.80	9
4501	Min.	230	-2636.08	9	-3686.78	3	-14581.50	9	84641.50	4	20586.60	4	-29189.10	6	-2751.06	4	-26874.80	9
4501	Min.	249	-2636.08	9	-3686.78	3	-14581.50	9	84641.50	4	20586.60	4	-29189.10	6	-2751.06	4	-26874.80	9
4501	Min.	2	-2636.08	9	-3686.78	3	-14581.50	9	84641.50	4	20586.60	4	-29189.10	6	-2751.06	4	-26874.80	9
4501	Max	229	2622.63	3	1630.20	9	1661.63	5	183371.00	9	227056.00	9	90651.90	9	42273.10	9	5698.34	5
4501	Max	4	2622.63	3	1630.20	9	1661.63	5	183371.00	9	227056.00	9	90651.90	9	42273.10	9	5698.34	5
4501	Max	3	2622.63	3	1630.20	9	1661.63	5	183371.00	9	227056.00	9	90651.90	9	42273.10	9	5698.34	5
4501	Max	248	2622.63	3	1630.20	9	1661.63	5	183371.00	9	227056.00	9	90651.90	9	42273.10	9	5698.34	5
4501	Min.	229	-979.36	9	-1223.21	3	-5878.16	9	60019.20	3	26926.60	3	-22229.80	5	2844.40	3	-19262.70	9
4501	Min.	4	-979.36	9	-1223.21	3	-5878.16	9	60019.20	3	26926.60	3	-22229.80	5	2844.40	3	-19262.70	9
4501	Min.	3	-979.36	9	-1223.21	3	-5878.16	9	60019.20	3	26926.60	3	-22229.80	5	2844.40	3	-19262.70	9
4501	Min.	248	-979.36	9	-1223.21	3	-5878.16	9	60019.20	3	26926.60	3	-22229.80	5	2844.40	3	-19262.70	9
4501	Max	223	2644.98	5	425.33	9	5878.42	9	209758.00	9	321466.00	9	22912.60	3	56173.60	9	17320.50	9
4501	Max	224	2644.98	5	425.33	9	5878.42	9	209758.00	9	321466.00	9	22912.60	3	56173.60	9	17320.50	9
4501	Max	243	2644.98	5	425.33	9	5878.42	9	209758.00	9	321466.00	9	22912.60	3	56173.60	9	17320.50	9
4501	Max	242	2644.98	5	425.33	9	5878.42	9	209758.00	9	321466.00	9	22912.60	3	56173.60	9	17320.50	

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Min.	211	-17.61	1	-399.12	4	-3884.31	9	41956.40	4	15170.60	4	-13769.50	6	6721.41	4	-7564.12	9
4501	Max	202	1500.22	1	-148.71	4	4654.39	9	99288.80	9	89217.30	9	18665.10	6	29021.80	9	9222.58	9
4501	Max	203	1500.22	1	-148.71	4	4654.39	9	99288.80	9	89217.30	9	18665.10	6	29021.80	9	9222.58	9
4501	Max	222	1500.22	1	-148.71	4	4654.39	9	99288.80	9	89217.30	9	18665.10	6	29021.80	9	9222.58	9
4501	Max	221	1500.22	1	-148.71	4	4654.39	9	99288.80	9	89217.30	9	18665.10	6	29021.80	9	9222.58	9
4501	Min.	202	-17.61	4	-599.70	9	-1050.94	6	41956.40	1	15170.60	1	-65689.40	9	6721.41	1	-1342.84	6
4501	Min.	203	-17.61	4	-599.70	9	-1050.94	6	41956.40	1	15170.60	1	-65689.40	9	6721.41	1	-1342.84	6
4501	Min.	222	-17.61	4	-599.70	9	-1050.94	6	41956.40	1	15170.60	1	-65689.40	9	6721.41	1	-1342.84	6
4501	Min.	221	-17.61	4	-599.70	9	-1050.94	6	41956.40	1	15170.60	1	-65689.40	9	6721.41	1	-1342.84	6
4501	Max	201	1476.25	1	-134.38	3	4758.41	9	84290.10	4	79862.40	4	13140.00	6	25446.40	4	8450.76	9
4501	Max	202	1476.25	1	-134.38	3	4758.41	9	84290.10	4	79862.40	4	13140.00	6	25446.40	4	8450.76	9
4501	Max	221	1476.25	1	-134.38	3	4758.41	9	84290.10	4	79862.40	4	13140.00	6	25446.40	4	8450.76	9
4501	Max	220	1476.25	1	-134.38	3	4758.41	9	84290.10	4	79862.40	4	13140.00	6	25446.40	4	8450.76	9
4501	Min.	201	6.44	4	-959.09	9	-1061.61	6	41864.80	1	14876.30	1	-74315.20	9	6689.88	1	-1825.65	5
4501	Min.	202	6.44	4	-959.09	9	-1061.61	6	41864.80	1	14876.30	1	-74315.20	9	6689.88	1	-1825.65	5
4501	Min.	221	6.44	4	-959.09	9	-1061.61	6	41864.80	1	14876.30	1	-74315.20	9	6689.88	1	-1825.65	5
4501	Min.	220	6.44	4	-959.09	9	-1061.61	6	41864.80	1	14876.30	1	-74315.20	9	6689.88	1	-1825.65	5
4501	Max	200	3294.88	9	-149.28	3	4383.05	9	84935.80	3	79216.00	3	18846.10	5	25463.90	3	8621.25	9
4501	Max	201	3294.88	9	-149.28	3	4383.05	9	84935.80	3	79216.00	3	18846.10	5	25463.90	3	8621.25	9
4501	Max	220	3294.88	9	-149.28	3	4383.05	9	84935.80	3	79216.00	3	18846.10	5	25463.90	3	8621.25	9
4501	Max	219	3294.88	9	-149.28	3	4383.05	9	84935.80	3	79216.00	3	18846.10	5	25463.90	3	8621.25	9
4501	Min.	200	-11.76	3	-956.92	9	-1058.91	5	36223.30	10	4302.42	9	-63708.20	9	4197.28	9	-1358.41	5
4501	Min.	201	-11.76	3	-956.92	9	-1058.91	5	36223.30	10	4302.42	9	-63708.20	9	4197.28	9	-1358.41	5
4501	Min.	220	-11.76	3	-956.92	9	-1058.91	5	36223.30	10	4302.42	9	-63708.20	9	4197.28	9	-1358.41	5
4501	Min.	219	-11.76	3	-956.92	9	-1058.91	5	36223.30	10	4302.42	9	-63708.20	9	4197.28	9	-1358.41	5
4501	Max	199	3036.28	9	-136.87	6	3498.11	9	84076.00	3	79691.70	3	12985.70	5	25370.70	3	4941.45	9
4501	Max	200	3036.28	9	-136.87	6	3498.11	9	84076.00	3	79691.70	3	12985.70	5	25370.70	3	4941.45	9
4501	Max	219	3036.28	9	-136.87	6	3498.11	9	84076.00	3	79691.70	3	12985.70	5	25370.70	3	4941.45	9
4501	Max	218	3036.28	9	-136.87	6	3498.11	9	84076.00	3	79691.70	3	12985.70	5	25370.70	3	4941.45	9
4501	Min.	199	5.45	3	-1177.40	9	-1051.61	5	16139.50	9	-28659.10	9	-53663.70	9	-7083.13	9	-1669.21	5
4501	Min.	200	5.45	3	-1177.40	9	-1051.61	5	16139.50	9	-28659.10	9	-53663.70	9	-7083.13	9	-1669.21	5
4501	Min.	219	5.45	3	-1177.40	9	-1051.61	5	16139.50	9	-28659.10	9	-53663.70	9	-7083.13	9	-1669.21	5
4501	Min.	218	5.45	3	-1177.40	9	-1051.61	5	16139.50	9	-28659.10	9	-53663.70	9	-7083.13	9	-1669.21	5
4501	Max	182	1128.56	1	6.00	6	693.63	1	101499.00	9	56204.50	9	12346.10	4	58840.90	9	29312.60	9
4501	Max	184	1128.56	1	6.00	6	693.63	1	101499.00	9	56204.50	9	12346.10	4	58840.90	9	29312.60	9
4501	Max	207	1128.56	1	6.00	6	693.63	1	101499.00	9	56204.50	9	12346.10	4	58840.90	9	29312.60	9
4501	Max	206	1128.56	1	6.00	6	693.63	1	101499.00	9	56204.50	9	12346.10	4	58840.90	9	29312.60	9
4501	Min.	182	-538.46	9	-703.80	9	-718.83	4	25842.40	5	-4145.46	6	-10816.30	1	9923.55	6	7368.88	6
4501	Min.	184	-538.46	9	-703.80	9	-718.83	4	25842.40	5	-4145.46	6	-10816.30	1	9923.55	6	7368.88	6
4501	Min.	207	-538.46	9	-703.80	9	-718.83	4	25842.40	5	-4145.46	6	-10816.30	1	9923.55	6	7368.88	6
4501	Min.	206	-538.46	9	-703.80	9	-718.83	4	25842.40	5	-4145.46	6	-10816.30	1	9923.55	6	7368.88	6
4501	Max	5	1476.25	4	195.72	9	1008.67	6	100741.00	9	79862.40	1	65667.90	9	27143.10	9	2243.23	5
4501	Max	192	1476.25	4	195.72	9	1008.67	6	100741.00	9	79862.40	1	65667.90	9	27143.10	9	2243.23	5
4501	Max	211	1476.25	4	195.72	9	1008.67	6	100741.00	9	79862.40	1	65667.90	9	27143.10	9	2243.23	5
4501	Max	4	1476.25	4	195.72	9	1008.67	6	100741.00	9	79862.40	1	65667.90	9	27143.10	9	2243.23	5
4501	Min.	5	6.44	1	-413.46	3	-4003.49	9	41864.80	4	14876.30	4	-19712.40	6	6689.88	4	-7905.74	9
4501	Min.	192	6.44	1	-413.46	3	-4003.49	9	41864.80	4	14876.30	4	-19712.40	6	6689.88	4	-7905.74	9
4501	Min.	211	6.44	1	-413.46	3	-4003.49	9	41864.80	4	14876.30	4	-19712.40	6	6689.88	4	-7905.74	9
4501	Min.	4	6.44	1	-413.46	3	-4003.49	9	41864.80	4	14876.30	4	-19712.40	6	6689.88	4	-7905.74	9
4501	Max	190	1188.63	6	11.10	3	681.86	6	82870.20	9	27984.60	9	48385.70	9	40814.90	9	15717.60	9
4501	Max	6	1188.63	6	11.10	3	681.86	6	82870.20	9	27984.60	9	48385.70	9	40814.90	9	15717.60	9
4501	Max	5	1188.63	6	11.10	3	681.86	6	82870.20	9	27984.60	9	48385.70	9	40814.90	9	15717.60	9
4501	Max	210	1188.63	6	11.10	3	681.86	6	82870.20	9	27984.60	9	48385.70	9	40814.90	9	15717.60	9
4501	Min.	190	-1964.63	9	-371.68	9	-2602.41	9	25491.50	3	-4050.33	3	-10348.50	6	9800.91	3	7302.87	4
4501	Min.	6	-1964.63	9	-371.68	9	-2602.41	9	25491.50	3	-4050.33	3	-10348.50	6	9800.91	3	7302.87	4
4501	Min.	5	-1964.63	9	-371.68	9	-2602.41	9	25491.50	3	-4050.33	3	-10348.50	6	9800.91	3	7302.87	4
4501	Min.	210	-1964.63	9	-371.68	9	-2602.41	9	25491.50	3	-4050.33	3	-10348.50	6	9800.91	3	7302.87	4
4501	Max	188	1140.95	4	31.43	3	651.47	5	80740.80	9	40693.40	9	27645.90	9	47766.60	9	-7210.11	6
4501	Max	190	1140.95	4	31.43	3	651.47	5	80740.80	9	40693.40	9	27645.90	9	47766.60	9	-7210.11	6
4501	Max	210	1140.95	4	31.43	3	651.47	5	80740.80	9	40693.40	9	27645.90	9	47766.60	9	-7210.11	6
4501	Max	209	1140.95	4	31.43	3	651.47	5	80740.80	9	40693.40	9	27645.90	9	47766.60	9	-7210.11	6
4501	Min.	188	-4.53	1	-280.42	2	-1438.83	9	25645.70	3	-4136.87	3	-12836.50	5	10105.70	3	-26400.40	9
4501	Min.	190	-4.53	1	-280.42	2	-1438.83	9	25645.70	3	-4136.87	3	-12836.50	5	10105.70	3	-26400.40	9
4501	Min.	210	-4.53	1	-280.42	2	-1438.83	9	25645.70	3	-4136.87	3	-12836.50	5	10105.70	3	-26400.40	9
4501	Min.	209	-4.53	1	-280.42	2	-1438.83	9	25645.70	3	-4136.87	3	-12836.50	5	10105.70	3	-26400.40	9
4501	Max	186	1192.35	5	2.74	6	674.42	5	102046.00	9	49878.30	9	31332.80	9	55958.20	9	24453.90	9
4501	Max	188	1192.35	5	2.74	6	674.42	5	102046.00	9	49878.30	9	31332.80	9	55958.20	9	24453.90	9
4501	Max	209	1192.35	5	2.74	6	674.42	5	102046.00	9	49878.30	9	31332.80	9	55958.20	9	24453.90	9
4501	Max	208	1192.35	5	2.74	6	674.42	5	102046.00	9	49878.30	9	31332.80	9	55958.20	9	24453.90	9
4501	Min.	186	-1742.81	9	-609.91	9	-1743.29	9	25995.20	6	-3038.92	3	-10188.40	5	10567.40	6	7322.75	3
4501	Min.	188	-1742.81	9	-609.91	9	-1743.29	9	25995.20	6	-3038.92	3	-10188.40	5	10567.40	6	7322.75	3
4501	Min.																	

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Max	218	7403.97	9	53.09	3	5662.81	9	120666.00	3	152905.00	3	22427.30	5	26522.50	3	15863.50	9
4501	Max	219	7403.97	9	53.09	3	5662.81	9	120666.00	3	152905.00	3	22427.30	5	26522.50	3	15863.50	9
4501	Max	238	7403.97	9	53.09	3	5662.81	9	120666.00	3	152905.00	3	22427.30	5	26522.50	3	15863.50	9
4501	Max	237	7403.97	9	53.09	3	5662.81	9	120666.00	3	152905.00	3	22427.30	5	26522.50	3	15863.50	9
4501	Min.	218	-403.69	3	-3146.20	9	-1750.16	5	23976.30	9	-61524.60	9	-75331.50	9	-16292.00	9	-4217.39	5
4501	Min.	219	-403.69	3	-3146.20	9	-1750.16	5	23976.30	9	-61524.60	9	-75331.50	9	-16292.00	9	-4217.39	5
4501	Min.	238	-403.69	3	-3146.20	9	-1750.16	5	23976.30	9	-61524.60	9	-75331.50	9	-16292.00	9	-4217.39	5
4501	Min.	237	-403.69	3	-3146.20	9	-1750.16	5	23976.30	9	-61524.60	9	-75331.50	9	-16292.00	9	-4217.39	5
4501	Max	246	5749.33	6	8371.44	9	3248.43	1	290481.00	9	624374.00	9	91775.40	9	87834.50	9	8019.99	1
4501	Max	247	5749.33	6	8371.44	9	3248.43	1	290481.00	9	624374.00	9	91775.40	9	87834.50	9	8019.99	1
4501	Max	266	5749.33	6	8371.44	9	3248.43	1	290481.00	9	624374.00	9	91775.40	9	87834.50	9	8019.99	1
4501	Max	265	5749.33	6	8371.44	9	3248.43	1	290481.00	9	624374.00	9	91775.40	9	87834.50	9	8019.99	1
4501	Min.	246	-13722.30	9	-3614.01	6	-5326.85	9	85171.40	6	32117.80	3	-28473.80	5	-1130.39	6	-7133.10	9
4501	Min.	247	-13722.30	9	-3614.01	6	-5326.85	9	85171.40	6	32117.80	3	-28473.80	5	-1130.39	6	-7133.10	9
4501	Min.	266	-13722.30	9	-3614.01	6	-5326.85	9	85171.40	6	32117.80	3	-28473.80	5	-1130.39	6	-7133.10	9
4501	Min.	265	-13722.30	9	-3614.01	6	-5326.85	9	85171.40	6	32117.80	3	-28473.80	5	-1130.39	6	-7133.10	9
4501	Max	245	5955.27	6	8720.43	9	3532.16	1	299108.00	9	684719.00	9	57295.30	9	95127.30	9	8258.01	1
4501	Max	246	5955.27	6	8720.43	9	3532.16	1	299108.00	9	684719.00	9	57295.30	9	95127.30	9	8258.01	1
4501	Max	265	5955.27	6	8720.43	9	3532.16	1	299108.00	9	684719.00	9	57295.30	9	95127.30	9	8258.01	1
4501	Max	264	5955.27	6	8720.43	9	3532.16	1	299108.00	9	684719.00	9	57295.30	9	95127.30	9	8258.01	1
4501	Min.	245	-14976.70	9	-3691.97	6	-4071.60	4	83259.60	6	23064.90	6	-26636.30	1	-2805.30	6	-5785.54	4
4501	Min.	246	-14976.70	9	-3691.97	6	-4071.60	4	83259.60	6	23064.90	6	-26636.30	1	-2805.30	6	-5785.54	4
4501	Min.	265	-14976.70	9	-3691.97	6	-4071.60	4	83259.60	6	23064.90	6	-26636.30	1	-2805.30	6	-5785.54	4
4501	Min.	264	-14976.70	9	-3691.97	6	-4071.60	4	83259.60	6	23064.90	6	-26636.30	1	-2805.30	6	-5785.54	4
4501	Max	244	5821.47	6	7946.34	9	4555.81	9	293520.00	9	696324.00	9	33089.40	4	95044.00	9	11321.80	9
4501	Max	245	5821.47	6	7946.34	9	4555.81	9	293520.00	9	696324.00	9	33089.40	4	95044.00	9	11321.80	9
4501	Max	264	5821.47	6	7946.34	9	4555.81	9	293520.00	9	696324.00	9	33089.40	4	95044.00	9	11321.80	9
4501	Max	263	5821.47	6	7946.34	9	4555.81	9	293520.00	9	696324.00	9	33089.40	4	95044.00	9	11321.80	9
4501	Min.	244	-14011.20	9	-3640.69	5	-3941.68	4	84628.40	6	20600.30	6	-29319.10	1	-2751.34	6	-5577.34	3
4501	Min.	245	-14011.20	9	-3640.69	5	-3941.68	4	84628.40	6	20600.30	6	-29319.10	1	-2751.34	6	-5577.34	3
4501	Min.	264	-14011.20	9	-3640.69	5	-3941.68	4	84628.40	6	20600.30	6	-29319.10	1	-2751.34	6	-5577.34	3
4501	Min.	263	-14011.20	9	-3640.69	5	-3941.68	4	84628.40	6	20600.30	6	-29319.10	1	-2751.34	6	-5577.34	3
4501	Max	243	5954.07	5	5810.26	9	10075.90	9	274516.00	9	657806.00	9	32735.80	4	87621.90	9	19439.60	9
4501	Max	244	5954.07	5	5810.26	9	10075.90	9	274516.00	9	657806.00	9	32735.80	4	87621.90	9	19439.60	9
4501	Max	263	5954.07	5	5810.26	9	10075.90	9	274516.00	9	657806.00	9	32735.80	4	87621.90	9	19439.60	9
4501	Max	262	5954.07	5	5810.26	9	10075.90	9	274516.00	9	657806.00	9	32735.80	4	87621.90	9	19439.60	9
4501	Min.	243	-11781.30	9	-3675.47	5	-4068.46	3	83253.60	5	21978.10	5	-28686.50	1	-2906.32	5	-5767.47	3
4501	Min.	244	-11781.30	9	-3675.47	5	-4068.46	3	83253.60	5	21978.10	5	-28686.50	1	-2906.32	5	-5767.47	3
4501	Min.	263	-11781.30	9	-3675.47	5	-4068.46	3	83253.60	5	21978.10	5	-28686.50	1	-2906.32	5	-5767.47	3
4501	Min.	262	-11781.30	9	-3675.47	5	-4068.46	3	83253.60	5	21978.10	5	-28686.50	1	-2906.32	5	-5767.47	3
4501	Max	242	5764.79	5	3748.53	9	12983.70	9	243612.00	9	573253.00	9	33205.60	3	73536.60	9	25954.10	9
4501	Max	243	5764.79	5	3748.53	9	12983.70	9	243612.00	9	573253.00	9	33205.60	3	73536.60	9	25954.10	9
4501	Max	262	5764.79	5	3748.53	9	12983.70	9	243612.00	9	573253.00	9	33205.60	3	73536.60	9	25954.10	9
4501	Max	261	5764.79	5	3748.53	9	12983.70	9	243612.00	9	573253.00	9	33205.60	3	73536.60	9	25954.10	9
4501	Min.	242	-7836.65	9	-3501.33	5	-3895.63	3	85099.70	5	21220.80	5	-64220.90	9	-2598.14	5	-5224.30	3
4501	Min.	243	-7836.65	9	-3501.33	5	-3895.63	3	85099.70	5	21220.80	5	-64220.90	9	-2598.14	5	-5224.30	3
4501	Min.	262	-7836.65	9	-3501.33	5	-3895.63	3	85099.70	5	21220.80	5	-64220.90	9	-2598.14	5	-5224.30	3
4501	Min.	261	-7836.65	9	-3501.33	5	-3895.63	3	85099.70	5	21220.80	5	-64220.90	9	-2598.14	5	-5224.30	3
4501	Max	-39	57366.10	9	8948.72	9	993.23	9	317877.00	9	280310.00	9	1620.75	3	2565.43	5	1142.39	3
4501	Max	-40	57366.10	9	8948.72	9	993.23	9	317877.00	9	280310.00	9	1620.75	3	2565.43	5	1142.39	3
4501	Max	1	57366.10	9	8948.72	9	993.23	9	317877.00	9	280310.00	9	1620.75	3	2565.43	5	1142.39	3
4501	Min.	-39	-10650.00	5	4957.21	5	-308.56	3	183687.00	5	195569.00	5	-5393.04	9	-3926.92	9	-3785.53	9
4501	Min.	-40	-10650.00	5	4957.21	5	-308.56	3	183687.00	5	195569.00	5	-5393.04	9	-3926.92	9	-3785.53	9
4501	Min.	1	-10650.00	5	4957.21	5	-308.56	3	183687.00	5	195569.00	5	-5393.04	9	-3926.92	9	-3785.53	9
4501	Max	-38	41708.20	9	8517.83	9	1139.58	9	299464.00	9	274717.00	9	1452.32	6	2513.80	5	1067.19	6
4501	Max	-39	41708.20	9	8517.83	9	1139.58	9	299464.00	9	274717.00	9	1452.32	6	2513.80	5	1067.19	6
4501	Max	1	41708.20	9	8517.83	9	1139.58	9	299464.00	9	274717.00	9	1452.32	6	2513.80	5	1067.19	6
4501	Min.	-38	-9080.70	5	5004.33	5	-291.41	3	185429.00	1	196070.00	1	-6660.64	9	-2603.22	9	-4656.91	9
4501	Min.	-39	-9080.70	5	5004.33	5	-291.41	3	185429.00	1	196070.00	1	-6660.64	9	-2603.22	9	-4656.91	9
4501	Min.	1	-9080.70	5	5004.33	5	-291.41	3	185429.00	1	196070.00	1	-6660.64	9	-2603.22	9	-4656.91	9
4501	Max	180	1081.43	6	36.57	6	2150.78	9	100818.00	9	53289.70	9	9804.39	3	57641.50	9	-7018.06	5
4501	Max	182	1081.43	6	36.57	6	2150.78	9	100818.00	9	53289.70	9	9804.39	3	57641.50	9	-7018.06	5
4501	Max	206	1081.43	6	36.57	6	2150.78	9	100818.00	9	53289.70	9	9804.39	3	57641.50	9	-7018.06	5
4501	Max	205	1081.43	6	36.57	6	2150.78	9	100818.00	9	53289.70	9	9804.39	3	57641.50	9	-7018.06	5
4501	Min.	180	-1394.51	9	-793.72	9	-734.43	3	26109.30	5	-4077.57	5	-30697.20	9	10175.10	5	-23106.70	9
4501	Min.	182	-1394.51	9	-793.72	9	-734.43	3	26109.30	5	-4077.57	5	-30697.20	9	10175.10	5	-23106.70	9
4501	Min.	206	-1394.51	9	-793.72	9	-734.43	3	26109.30	5	-4077.57	5	-30697.20	9	10175.10	5	-23106.70	9
4501	Min.	205	-1394.51	9	-793.72	9	-734.43	3	26109.30	5	-4077.57	5	-30697.20	9	10175.10	5	-23106.70	9
4501	Max	178	1188.44	9	4.18	5	1682.43	9	81436.80	9	44546.60	9	12348.70	3	48361.80	9	28437.60	9
4501	Max	180	1188.44	9	4.18	5	1682.43	9	81436.80	9	44546.60	9	12348.70	3				

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Min.	164	7.73	1	-254.93	6	-718.83	1	-680.11	9	-37961.00	9	-10816.30	4	-11122.40	9	-708.75	9
4501	Min.	197	7.73	1	-254.93	6	-718.83	1	-680.11	9	-37961.00	9	-10816.30	4	-11122.40	9	-708.75	9
4501	Min.	196	7.73	1	-254.93	6	-718.83	1	-680.11	9	-37961.00	9	-10816.30	4	-11122.40	9	-708.75	9
4501	Max	158	1187.98	4	153.60	9	696.25	3	49926.10	5	17897.40	5	28581.50	9	26259.30	5	14462.50	5
4501	Max	160	1187.98	4	153.60	9	696.25	3	49926.10	5	17897.40	5	28581.50	9	26259.30	5	14462.50	5
4501	Max	195	1187.98	4	153.60	9	696.25	3	49926.10	5	17897.40	5	28581.50	9	26259.30	5	14462.50	5
4501	Max	194	1187.98	4	153.60	9	696.25	3	49926.10	5	17897.40	5	28581.50	9	26259.30	5	14462.50	5
4501	Min.	158	-51.69	1	-253.11	5	-1097.67	9	17553.80	10	-26303.20	9	-10819.00	3	-643.27	9	166.28	9
4501	Min.	160	-51.69	1	-253.11	5	-1097.67	9	17553.80	10	-26303.20	9	-10819.00	3	-643.27	9	166.28	9
4501	Min.	195	-51.69	1	-253.11	5	-1097.67	9	17553.80	10	-26303.20	9	-10819.00	3	-643.27	9	166.28	9
4501	Min.	194	-51.69	1	-253.11	5	-1097.67	9	17553.80	10	-26303.20	9	-10819.00	3	-643.27	9	166.28	9
4501	Max	154	1182.78	3	10.99	4	636.28	6	51295.10	9	17770.40	1	47334.80	9	26423.00	1	14141.70	5
4501	Max	156	1182.78	3	10.99	4	636.28	6	51295.10	9	17770.40	1	47334.80	9	26423.00	1	14141.70	5
4501	Max	193	1182.78	3	10.99	4	636.28	6	51295.10	9	17770.40	1	47334.80	9	26423.00	1	14141.70	5
4501	Max	192	1182.78	3	10.99	4	636.28	6	51295.10	9	17770.40	1	47334.80	9	26423.00	1	14141.70	5
4501	Min.	154	-1119.18	9	-259.92	1	-2355.80	9	25465.00	4	-3955.56	4	-10150.50	6	9839.64	4	5672.99	10
4501	Min.	156	-1119.18	9	-259.92	1	-2355.80	9	25465.00	4	-3955.56	4	-10150.50	6	9839.64	4	5672.99	10
4501	Min.	193	-1119.18	9	-259.92	1	-2355.80	9	25465.00	4	-3955.56	4	-10150.50	6	9839.64	4	5672.99	10
4501	Min.	192	-1119.18	9	-259.92	1	-2355.80	9	25465.00	4	-3955.56	4	-10150.50	6	9839.64	4	5672.99	10
4501	Max	191	908.37	9	191.44	1	238.50	6	41809.40	9	-2937.65	3	11566.30	9	-1425.79	6	30339.40	9
4501	Max	7	908.37	9	191.44	1	238.50	6	41809.40	9	-2937.65	3	11566.30	9	-1425.79	6	30339.40	9
4501	Max	6	908.37	9	191.44	1	238.50	6	41809.40	9	-2937.65	3	11566.30	9	-1425.79	6	30339.40	9
4501	Max	190	908.37	9	191.44	1	238.50	6	41809.40	9	-2937.65	3	11566.30	9	-1425.79	6	30339.40	9
4501	Min.	191	282.27	1	-258.05	4	-978.40	9	15073.90	3	-6973.55	9	-5443.05	5	-6648.54	9	7009.16	3
4501	Min.	7	282.27	1	-258.05	4	-978.40	9	15073.90	3	-6973.55	9	-5443.05	5	-6648.54	9	7009.16	3
4501	Min.	6	282.27	1	-258.05	4	-978.40	9	15073.90	3	-6973.55	9	-5443.05	5	-6648.54	9	7009.16	3
4501	Min.	190	282.27	1	-258.05	4	-978.40	9	15073.90	3	-6973.55	9	-5443.05	5	-6648.54	9	7009.16	3
4501	Max	187	655.05	3	391.18	9	240.88	5	52050.70	9	-2989.03	6	6112.25	9	-1433.47	5	37149.90	9
4501	Max	189	655.05	3	391.18	9	240.88	5	52050.70	9	-2989.03	6	6112.25	9	-1433.47	5	37149.90	9
4501	Max	188	655.05	3	391.18	9	240.88	5	52050.70	9	-2989.03	6	6112.25	9	-1433.47	5	37149.90	9
4501	Max	186	655.05	3	391.18	9	240.88	5	52050.70	9	-2989.03	6	6112.25	9	-1433.47	5	37149.90	9
4501	Min.	187	280.36	2	-259.69	3	-925.31	9	15491.30	6	-8368.05	9	-5326.66	5	-5587.03	9	7062.16	6
4501	Min.	189	280.36	2	-259.69	3	-925.31	9	15491.30	6	-8368.05	9	-5326.66	5	-5587.03	9	7062.16	6
4501	Min.	188	280.36	2	-259.69	3	-925.31	9	15491.30	6	-8368.05	9	-5326.66	5	-5587.03	9	7062.16	6
4501	Min.	186	280.36	2	-259.69	3	-925.31	9	15491.30	6	-8368.05	9	-5326.66	5	-5587.03	9	7062.16	6
4501	Max	185	658.67	5	818.30	9	531.37	9	52814.80	9	-3063.45	6	4977.52	4	-1171.89	4	-7549.15	6
4501	Max	187	658.67	5	818.30	9	531.37	9	52814.80	9	-3063.45	6	4977.52	4	-1171.89	4	-7549.15	6
4501	Max	186	658.67	5	818.30	9	531.37	9	52814.80	9	-3063.45	6	4977.52	4	-1171.89	4	-7549.15	6
4501	Max	184	658.67	5	818.30	9	531.37	9	52814.80	9	-3063.45	6	4977.52	4	-1171.89	4	-7549.15	6
4501	Min.	185	-369.70	9	-260.39	5	-257.69	3	15429.10	6	-8538.66	9	-2150.03	1	-2797.96	1	-35334.70	9
4501	Min.	187	-369.70	9	-260.39	5	-257.69	3	15429.10	6	-8538.66	9	-2150.03	1	-2797.96	1	-35334.70	9
4501	Min.	186	-369.70	9	-260.39	5	-257.69	3	15429.10	6	-8538.66	9	-2150.03	1	-2797.96	1	-35334.70	9
4501	Min.	184	-369.70	9	-260.39	5	-257.69	3	15429.10	6	-8538.66	9	-2150.03	1	-2797.96	1	-35334.70	9
4501	Max	181	645.99	1	380.15	9	1005.39	9	52274.20	9	-3059.94	5	4974.96	3	-1171.38	3	-7060.81	6
4501	Max	183	645.99	1	380.15	9	1005.39	9	52274.20	9	-3059.94	5	4974.96	3	-1171.38	3	-7060.81	6
4501	Max	182	645.99	1	380.15	9	1005.39	9	52274.20	9	-3059.94	5	4974.96	3	-1171.38	3	-7060.81	6
4501	Max	180	645.99	1	380.15	9	1005.39	9	52274.20	9	-3059.94	5	4974.96	3	-1171.38	3	-7060.81	6
4501	Min.	181	140.12	9	-239.49	1	-237.96	6	15361.00	5	-8130.89	9	-6889.97	9	-4491.21	9	-37499.40	9
4501	Min.	183	140.12	9	-239.49	1	-237.96	6	15361.00	5	-8130.89	9	-6889.97	9	-4491.21	9	-37499.40	9
4501	Min.	182	140.12	9	-239.49	1	-237.96	6	15361.00	5	-8130.89	9	-6889.97	9	-4491.21	9	-37499.40	9
4501	Min.	180	140.12	9	-239.49	1	-237.96	6	15361.00	5	-8130.89	9	-6889.97	9	-4491.21	9	-37499.40	9
4501	Max	177	743.21	9	190.45	4	1099.42	9	42494.60	9	-3132.94	1	4795.52	6	-1220.91	6	-7103.10	5
4501	Max	179	743.21	9	190.45	4	1099.42	9	42494.60	9	-3132.94	1	4795.52	6	-1220.91	6	-7103.10	5
4501	Max	178	743.21	9	190.45	4	1099.42	9	42494.60	9	-3132.94	1	4795.52	6	-1220.91	6	-7103.10	5
4501	Max	176	743.21	9	190.45	4	1099.42	9	42494.60	9	-3132.94	1	4795.52	6	-1220.91	6	-7103.10	5
4501	Min.	177	283.23	4	-257.06	1	-251.38	6	15682.70	5	-6555.67	9	-12502.90	9	-5823.20	9	-31416.70	9
4501	Min.	179	283.23	4	-257.06	1	-251.38	6	15682.70	5	-6555.67	9	-12502.90	9	-5823.20	9	-31416.70	9
4501	Min.	178	283.23	4	-257.06	1	-251.38	6	15682.70	5	-6555.67	9	-12502.90	9	-5823.20	9	-31416.70	9
4501	Min.	176	283.23	4	-257.06	1	-251.38	6	15682.70	5	-6555.67	9	-12502.90	9	-5823.20	9	-31416.70	9
4501	Max	173	1209.21	9	188.26	3	777.52	9	27291.20	4	-3073.69	1	4843.09	5	-1202.43	6	-7056.75	1
4501	Max	175	1209.21	9	188.26	3	777.52	9	27291.20	4	-3073.69	1	4843.09	5	-1202.43	6	-7056.75	1
4501	Max	174	1209.21	9	188.26	3	777.52	9	27291.20	4	-3073.69	1	4843.09	5	-1202.43	6	-7056.75	1
4501	Max	172	1209.21	9	188.26	3	777.52	9	27291.20	4	-3073.69	1	4843.09	5	-1202.43	6	-7056.75	1
4501	Min.	173	285.66	3	-774.14	9	-248.54	5	15209.60	1	-4682.38	4	-12631.00	9	-5915.93	9	-19409.60	9
4501	Min.	175	285.66	3	-774.14	9	-248.54	5	15209.60	1	-4682.38	4	-12631.00	9	-5915.93	9	-19409.60	9
4501	Min.	174	285.66	3	-774.14	9	-248.54	5	15209.60	1	-4682.38	4	-12631.00	9	-5915.93	9	-19409.60	9
4501	Min.	172	285.66	3	-774.14	9	-248.54	5	15209.60	1	-4682.38	4	-12631.00	9	-5915.93	9	-19409.60	9
4501	Max	169	1360.17	9	192.71	6	245.19	4	27273.80	3	-2182.41	10	4758.26	5	-1213.37	5	-5582.18	10
4501	Max	171	1360.17	9	192.71	6	245.19	4	27273.80	3	-2182.41	10	4758.26	5	-1213.37	5	-5582.18	10
4501	Max	170	1360.17	9	192.71	6	245.19	4	27273.80	3	-2182.41	10	4758.26	5	-1213.37	5	-5582.18	10
4501	Max	168	1360.17	9	192.71	6	245.19	4	27273.80	3	-2182.41	10	4758.26	5	-1213.37	5	-5582.18	10
4501	Min.	169	276.98	6	-1049.38	9	-256.95	1	10749.90	10	-4674.28	3	-7225.53					

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Min.	254	-2068.57	6	-11807.90	9	-3941.68	1	16290.10	9	-324823.00	9	-29319.10	4	-55317.60	9	-8694.92	9
4501	Min.	253	-2068.57	6	-11807.90	9	-3941.68	1	16290.10	9	-324823.00	9	-29319.10	4	-55317.60	9	-8694.92	9
4501	Max	176	1144.39	6	36.29	5	3223.82	9	81998.50	9	33851.20	9	9180.47	6	43166.00	9	-6934.22	1
4501	Max	178	1144.39	6	36.29	5	3223.82	9	81998.50	9	33851.20	9	9180.47	6	43166.00	9	-6934.22	1
4501	Max	204	1144.39	6	36.29	5	3223.82	9	81998.50	9	33851.20	9	9180.47	6	43166.00	9	-6934.22	1
4501	Max	203	1144.39	6	36.29	5	3223.82	9	81998.50	9	33851.20	9	9180.47	6	43166.00	9	-6934.22	1
4501	Min.	176	-1579.12	9	-770.04	9	-715.89	6	26397.40	5	-3106.03	5	-49285.10	9	10858.10	5	-15108.60	9
4501	Min.	178	-1579.12	9	-770.04	9	-715.89	6	26397.40	5	-3106.03	5	-49285.10	9	10858.10	5	-15108.60	9
4501	Min.	204	-1579.12	9	-770.04	9	-715.89	6	26397.40	5	-3106.03	5	-49285.10	9	10858.10	5	-15108.60	9
4501	Min.	203	-1579.12	9	-770.04	9	-715.89	6	26397.40	5	-3106.03	5	-49285.10	9	10858.10	5	-15108.60	9
4501	Max	172	1140.16	5	29.44	1	3179.10	9	51067.10	9	18195.00	4	9340.63	5	26938.40	4	-5619.96	10
4501	Max	174	1140.16	5	29.44	1	3179.10	9	51067.10	9	18195.00	4	9340.63	5	26938.40	4	-5619.96	10
4501	Max	202	1140.16	5	29.44	1	3179.10	9	51067.10	9	18195.00	4	9340.63	5	26938.40	4	-5619.96	10
4501	Max	201	1140.16	5	29.44	1	3179.10	9	51067.10	9	18195.00	4	9340.63	5	26938.40	4	-5619.96	10
4501	Min.	172	-884.30	9	-500.15	9	-723.37	5	25637.40	1	-4196.72	1	-49976.00	9	10064.20	1	-13597.70	3
4501	Min.	174	-884.30	9	-500.15	9	-723.37	5	25637.40	1	-4196.72	1	-49976.00	9	10064.20	1	-13597.70	3
4501	Min.	202	-884.30	9	-500.15	9	-723.37	5	25637.40	1	-4196.72	1	-49976.00	9	10064.20	1	-13597.70	3
4501	Min.	201	-884.30	9	-500.15	9	-723.37	5	25637.40	1	-4196.72	1	-49976.00	9	10064.20	1	-13597.70	3
4501	Max	168	1140.95	1	31.43	2	2033.63	9	50477.00	3	18135.00	3	9126.88	5	26896.90	3	-518.30	9
4501	Max	170	1140.95	1	31.43	2	2033.63	9	50477.00	3	18135.00	3	9126.88	5	26896.90	3	-518.30	9
4501	Max	200	1140.95	1	31.43	2	2033.63	9	50477.00	3	18135.00	3	9126.88	5	26896.90	3	-518.30	9
4501	Max	199	1140.95	1	31.43	2	2033.63	9	50477.00	3	18135.00	3	9126.88	5	26896.90	3	-518.30	9
4501	Min.	168	-4.53	4	-280.42	3	-674.74	5	17846.50	10	-22210.80	9	-32506.00	9	922.81	9	-13308.70	6
4501	Min.	170	-4.53	4	-280.42	3	-674.74	5	17846.50	10	-22210.80	9	-32506.00	9	922.81	9	-13308.70	6
4501	Min.	200	-4.53	4	-280.42	3	-674.74	5	17846.50	10	-22210.80	9	-32506.00	9	922.81	9	-13308.70	6
4501	Min.	199	-4.53	4	-280.42	3	-674.74	5	17846.50	10	-22210.80	9	-32506.00	9	922.81	9	-13308.70	6
4501	Max	164	1847.63	9	311.37	9	713.98	4	49847.00	6	17976.00	6	9808.11	1	26748.90	6	501.08	9
4501	Max	166	1847.63	9	311.37	9	713.98	4	49847.00	6	17976.00	6	9808.11	1	26748.90	6	501.08	9
4501	Max	198	1847.63	9	311.37	9	713.98	4	49847.00	6	17976.00	6	9808.11	1	26748.90	6	501.08	9
4501	Max	197	1847.63	9	311.37	9	713.98	4	49847.00	6	17976.00	6	9808.11	1	26748.90	6	501.08	9
4501	Min.	164	-8.56	3	-274.40	3	-737.26	1	241.62	9	-37420.50	9	-13517.70	4	-10709.40	9	-13535.00	6
4501	Min.	166	-8.56	3	-274.40	3	-737.26	1	241.62	9	-37420.50	9	-13517.70	4	-10709.40	9	-13535.00	6
4501	Min.	198	-8.56	3	-274.40	3	-737.26	1	241.62	9	-37420.50	9	-13517.70	4	-10709.40	9	-13535.00	6
4501	Min.	197	-8.56	3	-274.40	3	-737.26	1	241.62	9	-37420.50	9	-13517.70	4	-10709.40	9	-13535.00	6
4501	Max	160	2841.18	9	543.05	9	711.15	3	50013.30	5	18075.80	5	25837.00	9	26827.50	5	-3811.96	9
4501	Max	162	2841.18	9	543.05	9	711.15	3	50013.30	5	18075.80	5	25837.00	9	26827.50	5	-3811.96	9
4501	Max	196	2841.18	9	543.05	9	711.15	3	50013.30	5	18075.80	5	25837.00	9	26827.50	5	-3811.96	9
4501	Max	195	2841.18	9	543.05	9	711.15	3	50013.30	5	18075.80	5	25837.00	9	26827.50	5	-3811.96	9
4501	Min.	160	54.99	6	-285.57	6	-1555.97	9	-238.80	9	-34806.90	9	-13514.00	3	-8952.10	9	-13500.70	5
4501	Min.	162	54.99	6	-285.57	6	-1555.97	9	-238.80	9	-34806.90	9	-13514.00	3	-8952.10	9	-13500.70	5
4501	Min.	196	54.99	6	-285.57	6	-1555.97	9	-238.80	9	-34806.90	9	-13514.00	3	-8952.10	9	-13500.70	5
4501	Min.	195	54.99	6	-285.57	6	-1555.97	9	-238.80	9	-34806.90	9	-13514.00	3	-8952.10	9	-13500.70	5
4501	Max	156	3025.77	9	519.35	9	692.62	6	49725.30	5	17104.30	5	44424.90	9	26144.50	5	-6934.22	4
4501	Max	158	3025.77	9	519.35	9	692.62	6	49725.30	5	17104.30	5	44424.90	9	26144.50	5	-6934.22	4
4501	Max	194	3025.77	9	519.35	9	692.62	6	49725.30	5	17104.30	5	44424.90	9	26144.50	5	-6934.22	4
4501	Max	193	3025.77	9	519.35	9	692.62	6	49725.30	5	17104.30	5	44424.90	9	26144.50	5	-6934.22	4
4501	Min.	156	-7.97	6	-285.29	5	-2629.01	9	17008.00	10	-15368.40	9	-12890.10	6	5523.44	9	-13584.50	1
4501	Min.	158	-7.97	6	-285.29	5	-2629.01	9	17008.00	10	-15368.40	9	-12890.10	6	5523.44	9	-13584.50	1
4501	Min.	194	-7.97	6	-285.29	5	-2629.01	9	17008.00	10	-15368.40	9	-12890.10	6	5523.44	9	-13584.50	1
4501	Min.	193	-7.97	6	-285.29	5	-2629.01	9	17008.00	10	-15368.40	9	-12890.10	6	5523.44	9	-13584.50	1
4501	Max	6	2330.96	9	249.48	9	700.10	5	50485.40	1	18195.00	1	45115.90	9	27188.10	9	-6921.03	3
4501	Max	154	2330.96	9	249.48	9	700.10	5	50485.40	1	18195.00	1	45115.90	9	27188.10	9	-6921.03	3
4501	Max	192	2330.96	9	249.48	9	700.10	5	50485.40	1	18195.00	1	45115.90	9	27188.10	9	-6921.03	3
4501	Max	5	2330.96	9	249.48	9	700.10	5	50485.40	1	18195.00	1	45115.90	9	27188.10	9	-6921.03	3
4501	Min.	6	-3.74	5	-278.44	1	-2584.30	9	25637.40	4	-4196.72	4	-13050.20	5	10064.20	4	-20438.00	9
4501	Min.	154	-3.74	5	-278.44	1	-2584.30	9	25637.40	4	-4196.72	4	-13050.20	5	10064.20	4	-20438.00	9
4501	Min.	192	-3.74	5	-278.44	1	-2584.30	9	25637.40	4	-4196.72	4	-13050.20	5	10064.20	4	-20438.00	9
4501	Min.	5	-3.74	5	-278.44	1	-2584.30	9	25637.40	4	-4196.72	4	-13050.20	5	10064.20	4	-20438.00	9
4501	Max	189	658.41	6	918.96	9	245.19	1	43909.60	9	-3081.80	3	10938.10	9	-423.43	9	-7026.10	3
4501	Max	191	658.41	6	918.96	9	245.19	1	43909.60	9	-3081.80	3	10938.10	9	-423.43	9	-7026.10	3
4501	Max	190	658.41	6	918.96	9	245.19	1	43909.60	9	-3081.80	3	10938.10	9	-423.43	9	-7026.10	3
4501	Max	188	658.41	6	918.96	9	245.19	1	43909.60	9	-3081.80	3	10938.10	9	-423.43	9	-7026.10	3
4501	Min.	189	-591.48	9	-259.33	6	-256.95	4	15227.00	3	-7623.23	9	-1930.71	5	-2756.51	5	-25749.10	9
4501	Min.	191	-591.48	9	-259.33	6	-256.95	4	15227.00	3	-7623.23	9	-1930.71	5	-2756.51	5	-25749.10	9
4501	Min.	190	-591.48	9	-259.33	6	-256.95	4	15227.00	3	-7623.23	9	-1930.71	5	-2756.51	5	-25749.10	9
4501	Min.	188	-591.48	9	-259.33	6	-256.95	4	15227.00	3	-7623.23	9	-1930.71	5	-2756.51	5	-25749.10	9
4501	Max	7	649.72	3	643.72	9	236.77	5	28960.30	9	-3073.69	4	16343.50	9	758.63	9	-7056.75	4
4501	Max	155	649.72	3	643.72	9	236.77	5	28960.30	9	-3073.69	4	16343.50	9	758.63	9	-7056.75	4
4501	Max	154	649.72	3	643.72	9	236.77	5	28960.30	9	-3073.69	4	16343.50	9	758.63	9	-7056.75	4
4501	Max	6	649.72	3	643.72	9	236.77	5	28960.30	9	-3073.69	4	16343.50	9	758.63	9	-7056.75	4
4501	Min.	7	-440.53	9	-254.88	3	-756.40	9	15209.60	4	-5734.26	9	-2015.60	5	-2767.40	6	-17201.30	1
4501	Min.	155	-440.53	9	-254.88	3	-756.40	9										

Allegato Tabulato di Calcolo e Verifica

4501	Min.	170	282.27	4	-258.06	1	-251.82	6	11987.80	10	-4645.54	3	-16932.70	9	-3149.62	6	1335.22	9
4501	Max	167	1368.69	9	193.07	3	933.02	9	26836.70	6	-1523.54	10	1245.90	5	-364.51	9	17088.90	6
4501	Max	169	1368.69	9	193.07	3	933.02	9	26836.70	6	-1523.54	10	1245.90	5	-364.51	9	17088.90	6
4501	Max	168	1368.69	9	193.07	3	933.02	9	26836.70	6	-1523.54	10	1245.90	5	-364.51	9	17088.90	6
4501	Max	166	1368.69	9	193.07	3	933.02	9	26836.70	6	-1523.54	10	1245.90	5	-364.51	9	17088.90	6
4501	Min.	167	280.36	3	-441.87	9	-254.19	5	3893.63	9	-4594.15	6	-11478.60	9	-3141.96	5	-5475.36	9
4501	Min.	169	280.36	3	-441.87	9	-254.19	5	3893.63	9	-4594.15	6	-11478.60	9	-3141.96	5	-5475.36	9
4501	Min.	168	280.36	3	-441.87	9	-254.19	5	3893.63	9	-4594.15	6	-11478.60	9	-3141.96	5	-5475.36	9
4501	Min.	166	280.36	3	-441.87	9	-254.19	5	3893.63	9	-4594.15	6	-11478.60	9	-3141.96	5	-5475.36	9
4501	Max	163	1704.29	9	167.84	6	524.99	9	27056.50	6	-1460.66	9	1481.13	1	-1421.78	4	17131.90	5
4501	Max	165	1704.29	9	167.84	6	524.99	9	27056.50	6	-1460.66	9	1481.13	1	-1421.78	4	17131.90	5
4501	Max	164	1704.29	9	167.84	6	524.99	9	27056.50	6	-1460.66	9	1481.13	1	-1421.78	4	17131.90	5
4501	Max	162	1704.29	9	167.84	6	524.99	9	27056.50	6	-1460.66	9	1481.13	1	-1421.78	4	17131.90	5
4501	Min.	163	293.98	3	-861.03	9	-234.38	5	2849.58	9	-4612.46	6	-5561.89	4	-3153.66	1	-4145.19	9
4501	Min.	165	293.98	3	-861.03	9	-234.38	5	2849.58	9	-4612.46	6	-5561.89	4	-3153.66	1	-4145.19	9
4501	Min.	164	293.98	3	-861.03	9	-234.38	5	2849.58	9	-4612.46	6	-5561.89	4	-3153.66	1	-4145.19	9
4501	Min.	162	293.98	3	-861.03	9	-234.38	5	2849.58	9	-4612.46	6	-5561.89	4	-3153.66	1	-4145.19	9
4501	Max	159	1723.82	9	193.04	6	244.40	4	26980.50	5	-2290.71	10	6141.73	9	-1417.03	3	16656.00	5
4501	Max	161	1723.82	9	193.04	6	244.40	4	26980.50	5	-2290.71	10	6141.73	9	-1417.03	3	16656.00	5
4501	Max	160	1723.82	9	193.04	6	244.40	4	26980.50	5	-2290.71	10	6141.73	9	-1417.03	3	16656.00	5
4501	Max	158	1723.82	9	193.04	6	244.40	4	26980.50	5	-2290.71	10	6141.73	9	-1417.03	3	16656.00	5
4501	Min.	159	277.07	6	-960.98	9	-257.72	1	10165.50	10	-4600.93	5	-5556.95	3	-4693.33	9	4743.79	10
4501	Min.	161	277.07	6	-960.98	9	-257.72	1	10165.50	10	-4600.93	5	-5556.95	3	-4693.33	9	4743.79	10
4501	Min.	160	277.07	6	-960.98	9	-257.72	1	10165.50	10	-4600.93	5	-5556.95	3	-4693.33	9	4743.79	10
4501	Min.	158	277.07	6	-960.98	9	-257.72	1	10165.50	10	-4600.93	5	-5556.95	3	-4693.33	9	4743.79	10
4501	Max	155	1419.79	9	191.42	5	243.20	3	27244.20	1	-2938.11	4	11577.50	9	-1502.52	6	17989.50	9
4501	Max	157	1419.79	9	191.42	5	243.20	3	27244.20	1	-2938.11	4	11577.50	9	-1502.52	6	17989.50	9
4501	Max	156	1419.79	9	191.42	5	243.20	3	27244.20	1	-2938.11	4	11577.50	9	-1502.52	6	17989.50	9
4501	Max	154	1419.79	9	191.42	5	243.20	3	27244.20	1	-2938.11	4	11577.50	9	-1502.52	6	17989.50	9
4501	Min.	155	277.88	5	-703.52	9	-656.31	9	15083.80	4	-4810.28	9	-5398.36	6	-6307.21	9	6979.41	4
4501	Min.	157	277.88	5	-703.52	9	-656.31	9	15083.80	4	-4810.28	9	-5398.36	6	-6307.21	9	6979.41	4
4501	Min.	156	277.88	5	-703.52	9	-656.31	9	15083.80	4	-4810.28	9	-5398.36	6	-6307.21	9	6979.41	4
4501	Min.	154	277.88	5	-703.52	9	-656.31	9	15083.80	4	-4810.28	9	-5398.36	6	-6307.21	9	6979.41	4
4501	Max	230	5986.57	4	1163.17	1	3510.36	6	151063.00	1	257837.00	1	123265.00	9	32587.30	1	8285.63	6
4501	Max	231	5986.57	4	1163.17	1	3510.36	6	151063.00	1	257837.00	1	123265.00	9	32587.30	1	8285.63	6
4501	Max	250	5986.57	4	1163.17	1	3510.36	6	151063.00	1	257837.00	1	123265.00	9	32587.30	1	8285.63	6
4501	Max	249	5986.57	4	1163.17	1	3510.36	6	151063.00	1	257837.00	1	123265.00	9	32587.30	1	8285.63	6
4501	Min.	230	-2233.67	1	-3697.32	4	-15243.50	9	83240.30	4	23083.20	4	-26781.70	6	-2807.03	4	-28547.20	9
4501	Min.	231	-2233.67	1	-3697.32	4	-15243.50	9	83240.30	4	23083.20	4	-26781.70	6	-2807.03	4	-28547.20	9
4501	Min.	250	-2233.67	1	-3697.32	4	-15243.50	9	83240.30	4	23083.20	4	-26781.70	6	-2807.03	4	-28547.20	9
4501	Min.	249	-2233.67	1	-3697.32	4	-15243.50	9	83240.30	4	23083.20	4	-26781.70	6	-2807.03	4	-28547.20	9
4501	Max	225	2651.36	6	1895.90	9	1919.91	9	248908.00	9	388579.00	9	23009.40	4	70195.50	9	5583.83	1
4501	Max	226	2651.36	6	1895.90	9	1919.91	9	248908.00	9	388579.00	9	23009.40	4	70195.50	9	5583.83	1
4501	Max	245	2651.36	6	1895.90	9	1919.91	9	248908.00	9	388579.00	9	23009.40	4	70195.50	9	5583.83	1
4501	Max	244	2651.36	6	1895.90	9	1919.91	9	248908.00	9	388579.00	9	23009.40	4	70195.50	9	5583.83	1
4501	Min.	225	-5143.16	9	-1241.80	5	-1770.73	4	60534.50	6	26403.90	6	-22620.00	1	2900.83	6	-4854.85	4
4501	Min.	226	-5143.16	9	-1241.80	5	-1770.73	4	60534.50	6	26403.90	6	-22620.00	1	2900.83	6	-4854.85	4
4501	Min.	245	-5143.16	9	-1241.80	5	-1770.73	4	60534.50	6	26403.90	6	-22620.00	1	2900.83	6	-4854.85	4
4501	Min.	244	-5143.16	9	-1241.80	5	-1770.73	4	60534.50	6	26403.90	6	-22620.00	1	2900.83	6	-4854.85	4
4501	Max	224	2696.32	5	1519.58	9	3827.28	9	234757.00	9	367317.00	9	22140.70	3	65292.90	9	13203.80	9
4501	Max	225	2696.32	5	1519.58	9	3827.28	9	234757.00	9	367317.00	9	22140.70	3	65292.90	9	13203.80	9
4501	Max	244	2696.32	5	1519.58	9	3827.28	9	234757.00	9	367317.00	9	22140.70	3	65292.90	9	13203.80	9
4501	Max	243	2696.32	5	1519.58	9	3827.28	9	234757.00	9	367317.00	9	22140.70	3	65292.90	9	13203.80	9
4501	Min.	224	-3989.81	9	-1200.91	5	-1783.00	3	59969.30	5	26970.60	5	-36390.50	9	2823.21	5	-4446.10	3
4501	Min.	225	-3989.81	9	-1200.91	5	-1783.00	3	59969.30	5	26970.60	5	-36390.50	9	2823.21	5	-4446.10	3
4501	Min.	244	-3989.81	9	-1200.91	5	-1783.00	3	59969.30	5	26970.60	5	-36390.50	9	2823.21	5	-4446.10	3
4501	Min.	243	-3989.81	9	-1200.91	5	-1783.00	3	59969.30	5	26970.60	5	-36390.50	9	2823.21	5	-4446.10	3
4501	Max	195	4262.22	9	-146.86	5	1023.73	3	84652.70	5	79499.50	5	29090.90	9	25496.20	5	2265.68	3
4501	Max	196	4262.22	9	-146.86	5	1023.73	3	84652.70	5	79499.50	5	29090.90	9	25496.20	5	2265.68	3
4501	Max	215	4262.22	9	-146.86	5	1023.73	3	84652.70	5	79499.50	5	29090.90	9	25496.20	5	2265.68	3
4501	Max	214	4262.22	9	-146.86	5	1023.73	3	84652.70	5	79499.50	5	29090.90	9	25496.20	5	2265.68	3
4501	Min.	195	30.39	6	-734.84	9	-1661.75	9	2747.18	9	-65524.10	9	-19926.40	3	-14963.50	9	-5405.68	9
4501	Min.	196	30.39	6	-734.84	9	-1661.75	9	2747.18	9	-65524.10	9	-19926.40	3	-14963.50	9	-5405.68	9
4501	Min.	215	30.39	6	-734.84	9	-1661.75	9	2747.18	9	-65524.10	9	-19926.40	3	-14963.50	9	-5405.68	9
4501	Min.	214	30.39	6	-734.84	9	-1661.75	9	2747.18	9	-65524.10	9	-19926.40	3	-14963.50	9	-5405.68	9
4501	Max	204	1421.01	1	-140.13	10	3294.94	9	149844.00	9	163738.00	9	19159.90	3	50856.00	9	6617.94	9
4501	Max	205	1421.01	1	-140.13	10	3294.94	9	149844.00	9	163738.00	9	19159.90	3	50856.00	9	6617.94	9
4501	Max	224	1421.01	1	-140.13	10	3294.94	9	149844.00	9	163738.00	9	19159.90	3	50856.00	9	6617.94	9
4501	Max	223	1421.01	1	-140.13	10	3294.94	9	149844.00	9	163738.00	9	19159.90	3	50856.00	9	6617.94	9
4501	Min.	204	-617.07	9	-387.60	5	-1055.42	3	42092.70	5	15032.90	5	-41358.10	9	6692.66	5	-1353.11	3
4501	Min.	205	-617.07	9	-387.60	5	-1055.42	3	42092.70	5	15032.90	5	-41					

4501	Max	1	76580.60	9	9613.72	9	311.61	1	337770.00	9	286718.00	9	1632.50	4	2561.06	6	1152.40	4
4501	Min.	-41	-10775.20	6	4952.40	6	-311.60	4	183566.00	6	195534.00	6	-1631.83	1	-4954.55	9	-1354.76	9
4501	Min.	-42	-10775.20	6	4952.40	6	-311.60	4	183566.00	6	195534.00	6	-1631.83	1	-4954.55	9	-1354.76	9
4501	Min.	1	-10775.20	6	4952.40	6	-311.60	4	183566.00	6	195534.00	6	-1631.83	1	-4954.55	9	-1354.76	9
4501	Max	-40	71250.50	9	9474.25	9	487.55	9	330946.00	9	284436.00	9	1632.81	3	2530.05	6	1167.09	3
4501	Max	-41	71250.50	9	9474.25	9	487.55	9	330946.00	9	284436.00	9	1632.81	3	2530.05	6	1167.09	3
4501	Max	1	71250.50	9	9474.25	9	487.55	9	330946.00	9	284436.00	9	1632.81	3	2530.05	6	1167.09	3
4501	Min.	-40	-10773.20	5	4950.39	5	-310.59	3	183562.00	5	195532.00	5	-3607.62	9	-4737.50	9	-2651.23	9
4501	Min.	-41	-10773.20	5	4950.39	5	-310.59	3	183562.00	5	195532.00	5	-3607.62	9	-4737.50	9	-2651.23	9
4501	Min.	1	-10773.20	5	4950.39	5	-310.59	3	183562.00	5	195532.00	5	-3607.62	9	-4737.50	9	-2651.23	9
4501	Max	256	38029.20	9	4996.49	3	28834.40	9	220039.00	3	402094.00	3	50963.80	5	37972.00	3	10088.00	9
4501	Max	257	38029.20	9	4996.49	3	28834.40	9	220039.00	3	402094.00	3	50963.80	5	37972.00	3	10088.00	9
4501	Max	-45	38029.20	9	4996.49	3	28834.40	9	220039.00	3	402094.00	3	50963.80	5	37972.00	3	10088.00	9
4501	Max	-44	38029.20	9	4996.49	3	28834.40	9	220039.00	3	402094.00	3	50963.80	5	37972.00	3	10088.00	9
4501	Min.	256	-6484.37	3	-29248.00	9	-9457.11	5	144373.00	10	-355079.00	9	-187373.00	9	-49874.40	9	-3356.99	5
4501	Min.	257	-6484.37	3	-29248.00	9	-9457.11	5	144373.00	10	-355079.00	9	-187373.00	9	-49874.40	9	-3356.99	5
4501	Min.	-45	-6484.37	3	-29248.00	9	-9457.11	5	144373.00	10	-355079.00	9	-187373.00	9	-49874.40	9	-3356.99	5
4501	Min.	-44	-6484.37	3	-29248.00	9	-9457.11	5	144373.00	10	-355079.00	9	-187373.00	9	-49874.40	9	-3356.99	5
4501	Max	255	45201.80	9	4749.88	6	16860.00	9	220714.00	6	381427.00	3	48340.60	5	35639.20	6	4885.64	9
4501	Max	256	45201.80	9	4749.88	6	16860.00	9	220714.00	6	381427.00	3	48340.60	5	35639.20	6	4885.64	9
4501	Max	-44	45201.80	9	4749.88	6	16860.00	9	220714.00	6	381427.00	3	48340.60	5	35639.20	6	4885.64	9
4501	Max	-43	45201.80	9	4749.88	6	16860.00	9	220714.00	6	381427.00	3	48340.60	5	35639.20	6	4885.64	9
4501	Min.	255	-5982.13	6	-34746.00	9	-9077.52	1	135064.00	10	-533632.00	9	-141016.00	9	-68966.20	9	-3580.84	1
4501	Min.	256	-5982.13	6	-34746.00	9	-9077.52	1	135064.00	10	-533632.00	9	-141016.00	9	-68966.20	9	-3580.84	1
4501	Min.	-44	-5982.13	6	-34746.00	9	-9077.52	1	135064.00	10	-533632.00	9	-141016.00	9	-68966.20	9	-3580.84	1
4501	Min.	-43	-5982.13	6	-34746.00	9	-9077.52	1	135064.00	10	-533632.00	9	-141016.00	9	-68966.20	9	-3580.84	1
4501	Max	254	49090.30	9	5292.08	6	9123.50	4	221713.00	6	400402.00	6	47834.50	1	38034.80	6	4987.98	4
4501	Max	255	49090.30	9	5292.08	6	9123.50	4	221713.00	6	400402.00	6	47834.50	1	38034.80	6	4987.98	4
4501	Max	-43	49090.30	9	5292.08	6	9123.50	4	221713.00	6	400402.00	6	47834.50	1	38034.80	6	4987.98	4
4501	Max	-42	49090.30	9	5292.08	6	9123.50	4	221713.00	6	400402.00	6	47834.50	1	38034.80	6	4987.98	4
4501	Min.	254	-6770.59	6	-36981.20	9	-9684.86	1	131955.00	10	-635088.00	9	-81293.50	9	-79376.00	9	-3719.91	1
4501	Min.	255	-6770.59	6	-36981.20	9	-9684.86	1	131955.00	10	-635088.00	9	-81293.50	9	-79376.00	9	-3719.91	1
4501	Min.	-43	-6770.59	6	-36981.20	9	-9684.86	1	131955.00	10	-635088.00	9	-81293.50	9	-79376.00	9	-3719.91	1
4501	Min.	-42	-6770.59	6	-36981.20	9	-9684.86	1	131955.00	10	-635088.00	9	-81293.50	9	-79376.00	9	-3719.91	1
4501	Max	248	5987.64	3	4861.40	9	3517.73	5	235658.00	9	384885.00	9	132505.00	9	54662.50	9	8267.00	5
4501	Max	3	5987.64	3	4861.40	9	3517.73	5	235658.00	9	384885.00	9	132505.00	9	54662.50	9	8267.00	5
4501	Max	2	5987.64	3	4861.40	9	3517.73	5	235658.00	9	384885.00	9	132505.00	9	54662.50	9	8267.00	5
4501	Max	267	5987.64	3	4861.40	9	3517.73	5	235658.00	9	384885.00	9	132505.00	9	54662.50	9	8267.00	5
4501	Min.	248	-7080.60	9	-3689.57	3	-12889.50	9	83235.40	3	21995.70	3	-28802.10	6	-2907.85	3	-22361.70	9
4501	Min.	3	-7080.60	9	-3689.57	3	-12889.50	9	83235.40	3	21995.70	3	-28802.10	6	-2907.85	3	-22361.70	9
4501	Min.	2	-7080.60	9	-3689.57	3	-12889.50	9	83235.40	3	21995.70	3	-28802.10	6	-2907.85	3	-22361.70	9
4501	Min.	267	-7080.60	9	-3689.57	3	-12889.50	9	83235.40	3	21995.70	3	-28802.10	6	-2907.85	3	-22361.70	9
4501	Max	247	5717.70	3	7584.94	9	3295.01	5	268632.00	9	521030.00	9	118160.00	9	73885.40	9	7725.41	5
4501	Max	248	5717.70	3	7584.94	9	3295.01	5	268632.00	9	521030.00	9	118160.00	9	73885.40	9	7725.41	5
4501	Max	267	5717.70	3	7584.94	9	3295.01	5	268632.00	9	521030.00	9	118160.00	9	73885.40	9	7725.41	5
4501	Max	266	5717.70	3	7584.94	9	3295.01	5	268632.00	9	521030.00	9	118160.00	9	73885.40	9	7725.41	5
4501	Min.	247	-11483.60	9	-3428.39	3	-8839.06	9	85111.80	3	21207.70	3	-29307.50	5	-2598.05	3	-15651.40	9
4501	Min.	248	-11483.60	9	-3428.39	3	-8839.06	9	85111.80	3	21207.70	3	-29307.50	5	-2598.05	3	-15651.40	9
4501	Min.	267	-11483.60	9	-3428.39	3	-8839.06	9	85111.80	3	21207.70	3	-29307.50	5	-2598.05	3	-15651.40	9
4501	Min.	266	-11483.60	9	-3428.39	3	-8839.06	9	85111.80	3	21207.70	3	-29307.50	5	-2598.05	3	-15651.40	9

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/cm ² >	325881.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck)	290.50
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk)	19.84
-Resistenza media (Fcm) <daN/cm ² >	370.50
-Resistenza media a trazione (Fctm) <daN/cm ² >	28.35
-σ amm. calcestruzzo <daN/cm ² >	110.00
-τc0 <daN/cm ² >	6.70
-τc1 <daN/cm ² >	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	Si
-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/cm ² >	206000.00
-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	
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	
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 <daN/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. 08	
Verifiche con EC3	No
Coeff. amplificativo sollecitazioni per effetti del secondo ordine	1.00
Stampe	
Verifiche da riportare in relazione	Tutte

Specifici	1
Materiali	
CNR 10011	
Tipo di acciaio	FE360
D.M. 08	
Tipo di acciaio per profilati a sezione aperta	S235
	UNI EN
	10025-2
Tipo di acciaio per profilati a sezione cava	S235H
	UNI EN
	10210-1
EC3	
Tipo di acciaio	S235
-Fy <daN/cm²>	2350.00
-Fu <daN/cm²>	3600.00
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. 08/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. 08/EC3	
-Fai sempre verifiche in campo elastico	No
-Effettua le verifiche della gerarchia delle resistenze per strutture intelaiate	Si
-Usa classe 1 in pressoflessione deviata se non presente in archivio	No
Stati limite D.M. 08	
-Usa prescrizioni EC3 quando più dettagliate	Si
-Considera prescrizioni relative ai ponti	No
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 asta	
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. 08/EC3)	Automatica
Aste laminate	Si
Sigma max amm. senza verifiche di stabilità (CNR 10011) <%>	2.00
Verifiche di stabilità globale in dir. Y locale	Si
-Coeff. β intorno all'asse Y	1.00
Verifiche di stabilità globale in dir. Z locale	Si
-Coeff. β intorno all'asse Z	1.00
Verifiche di stabilità flessione - torsionale	Si
-Coeff. per calcolo interasse ritegni torsionali	1.00
Aste inflesse (D.M. 08/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. 08/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
Eeguire anche le verifiche al punto 7.3.2 (CNR 10011)	Si
Carichi sull'estradosso (CNR 10011)	Si
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
Verifica nei piani principali	Si
Incremento snellezza	Si
Verifiche di stabilità globale in dir. Y locale	Si
-Coeff. β calcolato in funzione dello sforzo normale	
-Coeff. β	1.00
Verifiche di stabilità globale in dir. Z locale	Si
-Coeff. β calcolato in funzione dello sforzo normale	
-Coeff. β	1.00

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
-tc0 <daN/cmq>	6.70
-tc1 <daN/cmq>	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	Si
-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/cmq>	206000.00
-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
-γs per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Coeff. di omogeneizzazione	15.00
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
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
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/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
-rc0 <daN/cmq>	6.70
-rc1 <daN/cmq>	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	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/cmq>	2060000.00
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <daN/cmq>	4300.00
-Tensione media di snervamento (Fym) <daN/cmq>	4300.00
-Sigma amm. acciaio <daN/cmq>	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <daN/cmq>	2600.00
-Allungamento per verifiche di duttilità (Agt) <%>	4.00
-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/cmq>	300.00
Resistenza teorica a trazione del calcestruzzo di riempimento <daN/cmq>	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/cm ² >	325881.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck)	290.50
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk)	19.84
-Resistenza media (Fcm) <daN/cm ² >	370.50
-Resistenza media a trazione (Fctm) <daN/cm ² >	28.35
-σ amm. calcestruzzo <daN/cm ² >	110.00
-τc0 <daN/cm ² >	6.70
-τc1 <daN/cm ² >	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	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/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
-γs 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
Armatura a taglio pali	
Elenco diametri staffe 1 <mm>	8
Elenco diametri staffe 2 <mm>	10
Elenco diametri staffe 3 <mm>	
Elenco diametri staffe 4 <mm>	
Elenco diametri staffe 5 <mm>	
Elenco diametri staffe 6 <mm>	
Elenco diametri staffe 7 <mm>	
Passi staffe	
-Minimo <cm>	5.00
-Massimo <cm>	30.00
-Incremento <cm>	5.00
Tipo di minimizzazione staffatura	
-Minimizza il numero delle staffe	

-Minimizza il peso delle staffe	x
Staffatura a spirale	No
Verifiche a taglio per sezioni circolari	
-Usa formulazione sezioni generiche	
-Considera rettangolo inscritto con B/H pari a	1.00
Verifiche a taglio per sezioni generiche	
-Considera Vrdu minimo	
-Considera Vrdu calcolato in corrispondenza di bw minimo	
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw medio	x
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw massimo	
-Considera sempre Af Staffe non proiettata in direzione del taglio	Si
Barre da considerare tese per verifiche a taglio	
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto alla barra più tesa non inferiore al <%>	
-Tutte le barre in trazione	x
Capacità portante	
Efficienza	
-Pari a	1.00
-Automatica	

Verifiche e armature plinti/pali

Simbologia

- Caso = Caso di verifica
 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
 Nodo = Nodo plinto/palo
 Az = Azioni ed effetti sul plinto/palo
 RVN = Reazioni vincolari agenti
 TAG = Effetti dovuti ai tagli
 ECC = Effetti dovuti all'eccentricità
 PP = Effetti dovuti al peso proprio
 SVR = Effetti dovuti ai sovraccarichi e al peso del terreno
 TOT = Azioni totali di calcolo
 N = Sforzo normale
 Tx = Taglio in dir. X
 Ty = Taglio in dir. Y
 Mx = Momento intorno all'asse X
 My = Momento intorno all'asse Y
 Mz = Momento intorno all'asse Z
 Palo = Numero del palo
 Tipo = Tipo di verifica effettuata
 R = Raggio
 Cf = Copriferro
 Cls = Tipo di calcestruzzo
 Fck = Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo
 Fctk = Resistenza caratteristica a trazione del calcestruzzo
 Fcd = Resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo
 Fctd = Resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo
 Acc. = Tipo di acciaio
 Fyk = Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio
 Fyd = Resistenza di calcolo dell'acciaio

Pali n. 154 158 162 166 170 174 178 182 186 190

Caratteristiche del palo e dei materiali utilizzati

R	Cf	Cls	Fck	Fctk	Fcd	Fctd	Acc.	Fyk	Fyd
<cm>	<cm>		<daN/cm²>	<daN/cm²>	<daN/cm²>	<daN/cm²>		<daN/cm²>	<daN/cm²>
60.00	6.40	C28/35	290.50	19.84	164.62	13.23	B450C	4300.00	3913.04

Le sollecitazioni nei pali vengono calcolate oltre che per l'effetto delle reazioni vincolari anche considerando i seguenti effetti

Azioni ed effetti comuni

Az	N	Mx	My	Mz
	<daN>	<daNm>	<daNm>	<daNm>
PP	0.00	0.00	0.00	
SVR	0.00			

Azioni ed effetti

Caso	Nodo	CC	TCC	Az	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
9	182	9	SLU	RVN	565809.00	-5169.81	13892.90	-75018.80	-32688.20
	182	9	SLU	TAG				0.00	0.00
	182	9	SLU	ECC				0.00	0.00
	182	9	SLU	TOT	565809.00	-5169.81	13892.90	-75018.80	-32688.20
69	162	9	SLU	RVN	-19157.60	-867.51	13868.60	-113155.00	-32688.20
	162	9	SLU	TAG				0.00	0.00
	162	9	SLU	ECC				0.00	0.00
	162	9	SLU	TOT	-19157.60	-867.51	13868.60	-113155.00	-32688.20

Sollecitazioni nei pali

Caso	CC	TCC	Nodo	Palo	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>
9	9	SLU	182	1	-565809.00	5169.81	-13892.90	75018.80	32688.20
69	9	SLU	162	1	19157.60	867.51	-13868.60	113155.00	32688.20

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
9	Massima compressione sui pali
69	Massima trazione sui pali

Verifiche stato limite ultimo per tensioni normali

Caso	CC	TCC	X <cm>	N <daN>	My <daNm>	Mz <daNm>	Nu <daN>	Myu <daNm>	Mzu <daNm>	Sic.
105	9	SLU	540.00	-87840.30	-81938.50	29416.60	-87840.30	-172050.00	62647.10	2.103
1182	9	SLU	180.00	11173.40	-127401.00	38059.00	11175.20	-137727.00	41305.70	1.081
1424	9	SLU	540.00	8849.19	-79983.00	23893.70	8852.16	-138632.00	41629.10	1.734

Verifiche stato limite ultimo per sollecitazioni taglianti

Caso	CC	X <cm>	Ty <daN>	Tz <daN>	bw <m>	Asw <cmq>	Vsdu <daN>	ctgθ	VRcd <daN>	VRsd <daN>
105	9	540.00	2755.12	-18830.30	0.85	15.08	19030.80	1.00	326322.00	43059.70
1182	9	180.00	191.67	-2299.68	0.85	15.08	2307.66	1.00	313740.00	43059.70
1424	9	540.00	1526.40	-18314.30	0.85	15.08	18377.80	1.00	313740.00	43059.70

Verifiche stato limite d'esercizio

Caso	CC	TCC	X <cm>	N <daN>	Mz <daNm>	My <daNm>	AfT <cmq>	AfC <cmq>	σ _c <daN/cmq>	σ _f <daN/cmq>
4565	10	SLE R	120.00	-93956.00	32222.10	-85197.80	45.24	36.19	87.94	2089.51
4631	10	SLE R	120.00	-18764.70	26000.50	-84793.30	54.29	27.14	88.47	2991.51
4643	10	SLE R	120.00	-15168.40	23778.10	-84225.20	54.29	27.14	87.24	3003.08
4884	10	SLE R	2100.00	-11702.30	-533.18	1738.81	0.00	81.43	1.88	26.82
5002	12	SLE Q	60.00	-210059.00	13665.70	-4440.26	0.00	81.43	24.42	355.49
5010	12	SLE Q	60.00	-210059.00	13665.70	4440.26	0.00	81.43	24.42	355.49
5491	12	SLE Q	2940.00	-25530.10	0.00	0.00	0.00	81.43	2.07	31.02

Verifiche effettuate

Caso	Tipo
105	SLU Taglio - min. sic. acciaio
1182	SLU N cost - min. sic.
1424	SLU Taglio - min. sic. c.a.
4565	C.Rare - Sf min (max compr.)
4631	C.Rare - Sc min (max compr.)
4643	C.Rare - Sf max (max traz.)
4884	C.Rare - Sc max (min. compr.)
5002	C.Q.Per. - Sf min (max compr.)
5010	C.Q.Per. - Sc min (max compr.)
5491	C.Q.Per. - Sc max (min. compr.), C.Q.Per. - Sf max (max traz.)

Verifiche aste in acciaio

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 = C
 - Cdx = C destra

		Cir. = Circolare
		Cir.c = Circolare cava
		I = I
		L = 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 = T
		U = U
		Ur = U rovescia
		V = V
		Vr = V rovescia
		Z = 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
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
J0	<cm6>	= Costante di ingobbamento
CC		= Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
N,Ed	<daN>	= Forza assiale di calcolo
M,Ed	<daNm>	= Momento flettente di calcolo
Nc,Rd	<daN>	= Resistenza a compressione
My,c,Rd	<daNm>	= Resistenza di calcolo a flessione intorno all'asse Y
L	<cm>	= 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
Xl	<cm>	= Coordinata progressiva (dal nodo iniziale dell'asta) in cui viene effettuato il progetto/verifica
N	<daN>	= Sforzo normale
T	<daN>	= Taglio agente
M	<daNm>	= Momento agente
Mx	<daNm>	= Momento torcente intorno all'asse X
M,c,Rd	<daNm>	= Resistenza di calcolo a flessione
MN,c,Rd	<daNm>	= Resistenza di calcolo a pressoflessione
V,Ed	<daN>	= Forza di taglio di calcolo
Vc,Rd,Red	<daN>	= Resistenza a taglio ridotta
σN	<daN/cmq>	= Tensione normale per sforzo normale
σM	<daN/cmq>	= Tensione normale per momento flettente
τ	<daN/cmq>	= Tensione tangenziale per taglio e/o torsione
σID,max	<daN/cmq>	= Tensione ideale massima

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>
1	s_01_01	Cir.c	--	6816.46	6816.46	6816.46	132632000.00	132632000.00	139.49	139.49	663159.00	663159.00
2	s_01_02	Cir.c	--	5160.93	5160.93	5160.93	101099000.00	101099000.00	139.96	139.96	505496.00	505496.00
3	s_01_03	Cir.c	--	4828.46	4828.46	4828.46	94713900.00	94713900.00	140.06	140.06	473569.00	473569.00
4	s_02_01	Cir.c	--	4557.20	4557.20	4557.20	89491500.00	89491500.00	140.13	140.13	447457.00	447457.00
5	s_02_02	Cir.c	--	4384.44	4384.44	4384.44	86159000.00	86159000.00	140.18	140.18	430795.00	430795.00
6	s_02_03	Cir.c	--	4199.19	4199.19	4199.19	82580500.00	82580500.00	140.24	140.24	412903.00	412903.00
7	s_02_04	Cir.c	--	3989.06	3989.06	3989.06	78515000.00	78515000.00	140.29	140.29	392575.00	392575.00
8	s_02_05	Cir.c	--	3766.39	3766.39	3766.39	74199000.00	74199000.00	140.36	140.36	370995.00	370995.00
9	s_02_06	Cir.c	--	3580.67	3580.67	3580.67	70593200.00	70593200.00	140.41	140.41	352966.00	352966.00
10	s_02_07	Cir.c	--	3456.77	3456.77	3456.77	68184500.00	68184500.00	140.44	140.44	340923.00	340923.00
11	s_03_01	Cir.c	--	3513.42	3513.42	3513.42	69075400.00	69075400.00	140.22	140.22	345896.00	345896.00
12	s_03_02	Cir.c	--	3231.32	3231.32	3231.32	63215100.00	63215100.00	139.87	139.87	317504.00	317504.00
13	s_03_03	Cir.c	--	3136.93	3136.93	3136.93	61080300.00	61080300.00	139.54	139.54	307554.00	307554.00
14	s_03_04	Cir.c	--	3065.97	3065.97	3065.97	59351000.00	59351000.00	139.13	139.13	299752.00	299752.00
15	s_03_05	Cir.c	--	3081.11	3081.11	3081.11	59275000.00	59275000.00	138.70	138.70	300279.00	300279.00
16	s_03_07	Cir.c	--	2783.60	2783.60	2783.60	53014600.00	53014600.00	138.00	138.00	270069.00	270069.00
17	s_03_08	Cir.c	--	2677.81	2677.81	2677.81	50707400.00	50707400.00	137.61	137.61	259108.00	259108.00
18	s_03_09	Cir.c	--	2611.62	2611.62	2611.62	49263600.00	49263600.00	137.34	137.34	252246.00	252246.00
19	s_04_01	Cir.c	--	2525.72	2525.72	2525.72	47168400.00	47168400.00	136.66	136.66	242761.00	242761.00
20	s_04_02	Cir.c	--	2460.74	2460.74	2460.74	45348400.00	45348400.00	135.75	135.75	234966.00	234966.00
21	s_04_03	Cir.c	--	2347.50	2347.50	2347.50	42650400.00	42650400.00	134.79	134.79	222601.00	222601.00
22	s_04_04	Cir.c	--	2259.28	2259.28	2259.28	40459700.00	40459700.00	133.82	133.82	212722.00	212722.00
23	s_04_05	Cir.c	--	2185.00	2185.00	2185.00	38603900.00	38603900.00	132.92	132.92	204361.00	204361.00
24	s_04_06	Cir.c	--	2075.38	2075.38	2075.38	36138600.00	36138600.00	131.96	131.96	192739.00	192739.00
25	s_04_07	Cir.c	--	2025.07	2025.07	2025.07	34741100.00	34741100.00	130.98	130.98	186680.00	186680.00
26	s_04_08	Cir.c	--	1920.91	1920.91	1920.91	32577900.00	32577900.00	130.23	130.23	176097.00	176097.00
27	s_04_09	Cir.c	--	1841.73	1841.73	1841.73	30906900.00	30906900.00	129.54	129.54	167972.00	167972.00

28	s_04_10	Cir.c	--	1831.68	1831.68	1831.68	30403600.00	30403600.00	128.84	128.84	166140.00	166140.00
29	s_05_01	Cir.c	--	1748.77	1748.77	1748.77	28560900.00	28560900.00	127.80	127.80	157360.00	157360.00
30	s_05_02	Cir.c	--	1662.31	1662.31	1662.31	26560000.00	26560000.00	126.40	126.40	147967.00	147967.00
31	s_05_03	Cir.c	--	1555.22	1555.22	1555.22	24307100.00	24307100.00	125.02	125.02	136941.00	136941.00
32	s_05_05	Cir.c	--	1411.86	1411.86	1411.86	21091500.00	21091500.00	122.22	122.22	121565.00	121565.00
33	s_05_06	Cir.c	--	1652.00	1652.00	1652.00	24077500.00	24077500.00	120.73	120.73	140394.00	140394.00
34	s_05_07	Cir.c	--	1537.64	1537.64	1537.64	21900300.00	21900300.00	119.34	119.34	129205.00	129205.00
35	s_05_08	Cir.c	--	1477.68	1477.68	1477.68	20555300.00	20555300.00	117.94	117.94	122718.00	122718.00
36	s_05_09	Cir.c	--	1451.42	1451.42	1451.42	19757800.00	19757800.00	116.67	116.67	119239.00	119239.00
37	s_05_10	Cir.c	--	1642.68	1642.68	1642.68	21929900.00	21929900.00	115.54	115.54	133556.00	133556.00
38	s_05_11	Cir.c	--	2031.98	2031.98	2031.98	26566000.00	26566000.00	114.34	114.34	163282.00	163282.00
39	s_03_06	Cir.c	--	2876.27	2876.27	2876.27	55041100.00	55041100.00	138.33	138.33	279680.00	279680.00
40	s_05_04	Cir.c	--	1450.09	1450.09	1450.09	22164300.00	22164300.00	123.63	123.63	126292.00	126292.00

Caratteristiche profilati utilizzati

Sez.	Cod.	Wy,plas <cmc>	Wz,plas <cmc>	Atag,y <cmq>	Atag,z <cmq>	J0 <cm6>
1	s_01_01	835072.00	835073.00	4339.49	4339.49	
2	s_01_02	634402.00	634403.00	3285.55	3285.55	
3	s_01_03	593936.00	593935.00	3073.89	3073.89	
4	s_02_01	560878.00	560879.00	2901.21	2901.21	
5	s_02_02	539806.00	539805.00	2791.22	2791.22	
6	s_02_03	517192.00	517192.00	2673.29	2673.29	
7	s_02_04	491522.00	491520.00	2539.52	2539.52	
8	s_02_05	464292.00	464294.00	2397.76	2397.76	
9	s_02_06	441566.00	441568.00	2279.52	2279.52	
10	s_02_07	426393.00	426395.00	2200.65	2200.65	
11	s_03_01	432673.00	432672.00	2236.71	2236.71	
12	s_03_02	396946.00	396946.00	2057.12	2057.12	
13	s_03_03	384447.00	384448.00	1997.03	1997.03	
14	s_03_04	374653.00	374654.00	1951.86	1951.86	
15	s_03_05	375337.00	375339.00	1961.50	1961.50	
16	s_03_07	337392.00	337391.00	1772.09	1772.09	
17	s_03_08	323638.00	323636.00	1704.75	1704.75	
18	s_03_09	315030.00	315030.00	1662.61	1662.61	
19	s_04_01	303144.00	303145.00	1607.92	1607.92	
20	s_04_02	293394.00	293394.00	1566.56	1566.56	
21	s_04_03	277907.00	277906.00	1494.46	1494.46	
22	s_04_04	265541.00	265543.00	1438.30	1438.30	
23	s_04_05	255079.00	255079.00	1391.02	1391.02	
24	s_04_06	240530.00	240530.00	1321.23	1321.23	
25	s_04_07	232958.00	232957.00	1289.20	1289.20	
26	s_04_08	219709.00	219708.00	1222.89	1222.89	
27	s_04_09	209544.00	209544.00	1172.48	1172.48	
28	s_04_10	207263.00	207262.00	1166.08	1166.08	
29	s_05_01	196284.00	196284.00	1113.30	1113.30	
30	s_05_02	184545.00	184545.00	1058.26	1058.26	
31	s_05_03	170765.00	170764.00	990.09	990.09	
32	s_05_05	151561.00	151561.00	898.82	898.82	
33	s_05_06	175165.00	175164.00	1051.70	1051.70	
34	s_05_07	161171.00	161172.00	978.89	978.89	
35	s_05_08	153069.00	153070.00	940.72	940.72	
36	s_05_09	148730.00	148730.00	924.01	924.01	
37	s_05_10	166698.00	166698.00	1045.76	1045.76	
38	s_05_11	204058.00	204058.00	1293.60	1293.60	
39	s_03_06	349455.00	349455.00	1831.09	1831.09	
40	s_05_04	157455.00	157455.00	923.16	923.16	

Computo armature, cls e acciaio nei plinti/pali

Plinto/Palo	ø12	ø24	Peso <daN>	Vol. <mc>	ρ <daN/mc>
Pali 154-158-162-166-170-174-178-182-186-190	4666.53	19688.20	24354.70	339.29	71.78

Computo acciaio

Simbologia

Cod. = Codice
 Lun. = Lunghezza
 Peso = Peso
 Sup. = Superficie

Cod.	Lun. <mm>	Peso <daN>	Sup. <mq>
s_01_01	7000	37456.50	87.96
s_01_02	2905	11769.10	36.51
s_01_03	2930	11105.70	36.82
s_02_01	2500	8943.51	31.42
s_02_02	2600	8948.64	32.67
s_02_03	2640	8702.40	33.18
s_02_04	2700	8454.82	33.93
s_02_05	2700	7982.88	33.93
s_02_06	2930	8235.71	36.82
s_02_07	2930	7950.76	36.82
s_03_01	2911	8028.64	36.53
s_03_02	2911	7384.00	36.42
s_03_03	2911	7168.31	36.32
s_03_04	2911	7006.15	36.21
s_03_05	2911	7040.76	36.11
s_03_07	2911	6360.90	35.90
s_03_08	2422	5091.24	29.78
s_03_09	2422	4965.39	29.72
s_04_01	2887	5724.03	35.25
s_04_02	2887	5576.77	35.01
s_04_03	2887	5320.13	34.76
s_04_04	2887	5120.20	34.50
s_04_05	2887	4951.86	34.27
s_04_06	2887	4703.43	34.01
s_04_07	2887	4589.41	33.76
s_04_08	2063	3110.84	23.98
s_04_09	2063	2982.60	23.85
s_04_10	2063	2966.32	23.72
s_05_01	2869	3938.52	32.72
s_05_02	2869	3743.80	32.36
s_05_03	2869	3502.62	32.00
s_05_05	2873	3184.18	31.32
s_05_06	2873	3725.77	30.96
s_05_07	2873	3467.86	30.60
s_05_08	2873	3332.61	30.24
s_05_09	2194	2499.77	22.84
s_05_10	2194	2829.17	22.64
s_05_11	2194	3499.66	22.43
s_03_06	2911	6572.67	36.00
s_05_04	2873	3270.40	31.68
Totali	113008	261208.00	1345.91

Distinta Acciaio

(Lunghezze arrotondate a multipli di 1 mm)

Simbologia

Cod. = Codice
 Lun. = Lunghezza
 Pez. = Numero pezzi

Cod.	Lun. <mm>	Pez.
s_01_01	1465	2
s_01_01	1285	2
s_01_01	750	2
s_01_02	1453	2
s_01_03	1465	2
s_02_01	1250	2
s_02_02	1300	2
s_02_03	1320	2

s_02_04	1350	2
s_02_05	1350	2
s_02_06	1465	2
s_02_07	1465	2
s_03_01	1456	2
s_03_02	1456	2
s_03_03	1456	2
s_03_04	1456	2
s_03_05	1456	2
s_03_07	1456	2
s_03_08	1211	2
s_03_09	1211	2
s_04_01	1444	2
s_04_02	1444	2
s_04_03	1444	2
s_04_04	1444	2
s_04_05	1444	2
s_04_06	1444	2
s_04_07	1444	2
s_04_08	1032	2
s_04_09	1032	2
s_04_10	1032	2
s_05_01	1435	2
s_05_02	1435	2
s_05_03	1435	2
s_05_05	1437	2
s_05_06	1437	2
s_05_07	1437	2
s_05_08	1437	2
s_05_09	1097	2
s_05_10	1097	2
s_05_11	1097	2
s_03_06	1456	2
s_05_04	1437	2

Sintesi

Tipo di normativa: stati limite D.M. 08
 Tipo di calcolo: analisi sismica statica

Dati generali della struttura

- Zona sismica: zona 4
- Sito di costruzione: Strada Comunale 55, 72100 Brindisi BR, Italia LON. 17.91130 LAT. 40.50700
 Contenuto tra ID reticolo: 34366 34367 34144 34145

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
- 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 <g>	FO	FV	TC*	S _s	C _c	S	TC	TB	TD
SLV	1898	0.0683	2.71	0.96	0.54	1.50	1.29	1.50	0.69	0.23	1.87

- Edificio esistente: No
- Tipo di opera: Opera ordinaria
- Vita nominale V_N: 100.00

- 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: C
- Tipologia edificio: acciaio a mensola o a pendolo inverso

Coeff. C_1 : 0.085
 Periodo T_1 : 3.00847
 Coeff. λ SLV: 1.00

- Categoria topografica: T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
- Coeff. amplificazione topografica S_T : 1.00
- Quota di riferimento: 0.00 <m>
- Altezza della struttura: 116.21 <m>
- Numero piani edificio: 0
- Coefficiente θ : 0.00
- Edificio regolare in altezza: si
- Edificio regolare in pianta: si
- Classe di duttilità: Classe B
- Smorzamento spettro: 5.00%
- Coefficiente θ : 0.00

Spettro SLV.TXT :

0.0000	0.6867
0.0500	0.6867
0.1000	0.6867
0.1500	0.6867
0.2000	0.6867
0.2308	0.6867
0.2500	0.6867
0.3000	0.6867
0.3500	0.6867
0.4000	0.6867
0.4500	0.6867
0.5000	0.6867
0.5500	0.6867
0.6000	0.6867
0.6500	0.6867
0.6923	0.6867
0.7000	0.6867
0.7500	0.6867
0.8000	0.6867
0.8500	0.6867
0.9000	0.6867
0.9500	0.6867
1.0000	0.6867
1.0500	0.6867
1.1000	0.6867
1.1500	0.6867
1.2000	0.6867
1.2500	0.6867
1.3000	0.6867
1.3500	0.6867
1.4000	0.6867
1.4500	0.6867
1.5000	0.6867
1.5500	0.6867
1.6000	0.6867
1.6500	0.6867
1.7000	0.6867
1.7500	0.6867
1.8000	0.6867
1.8500	0.6867
1.8734	0.6867
1.9000	0.6867
1.9500	0.6867
2.0000	0.6867
2.0500	0.6867
2.1000	0.6867
2.1500	0.6867
2.2000	0.6867
2.2500	0.6867
2.3000	0.6867
2.3500	0.6867
2.4000	0.6867
2.4500	0.6867
2.5000	0.6867
2.5500	0.6867

2.6000	0.6867
2.6500	0.6867
2.7000	0.6867
2.7500	0.6867
2.8000	0.6867
2.8500	0.6867
2.9000	0.6867
2.9500	0.6867
3.0000	0.6867
3.0500	0.6867
3.1000	0.6867
3.1500	0.6867
3.2000	0.6867
3.2500	0.6867
3.3000	0.6867
3.3500	0.6867
3.4000	0.6867
3.4500	0.6867
3.5000	0.6867
3.5500	0.6867
3.6000	0.6867
3.6500	0.6867
3.7000	0.6867
3.7500	0.6867
3.8000	0.6867
3.8500	0.6867
3.9000	0.6867
3.9500	0.6867
4.0000	0.6867

Condizioni di carico elementari

Simbologia

- CCE = Numero della condizione di carico elementare
- Comm. = Commento
- 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
- Tipo CCE = Tipo di CCE per calcolo agli stati limite
- Sicurezza = Contributo alla sicurezza
 - F = a favore
 - S = a sfavore
 - A = ambigua
- Variabilità = Tipo di variabilità
 - B = di base
 - I = indipendente
 - A = ambigua

CCE	Comm.	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz	Tipo CCE	Sicurezza	Variabilità
1	peso proprio struttura	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	S	--
2	peso navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2	S	--
3	vento navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	10	S	B
4	vento torre	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	10	S	B
5	neve navicella	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11	S	B
6	zavorra	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	S	--

Elenco tipi cce definiti

Simbologia

- Tipo CCE = Tipo condizione di carico elementare
- Comm. = Commento
- Tipo = Tipologia
 - G = Permanente
 - 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
- γ_{min} = Coeff. γ_{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	γ min.	γ max	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	$\Psi_{0,s}$
1	D.M. 08 Permanenti strutturali	G	N	1.00	1.30				
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

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>
-116	7009.11	-115	7990.93	-114	4090.92	-113	5998.53	-112	5660.40	-111	4558.36
-110	4560.98	-109	4435.47	-108	4309.29	-107	4068.74	-106	4197.61	-105	4052.37
-104	4092.07	-103	3763.51	-102	3653.57	-101	3570.92	-100	3588.56	-99	3349.99
-98	3242.05	-97	2594.92	-96	2530.78	-95	2917.45	-94	2842.39	-93	2711.58
-92	2609.68	-91	2523.88	-90	2397.26	-89	2339.15	-88	1585.54	-87	1520.18
-86	1511.89	-85	2007.40	-84	1908.15	-83	1785.23	-82	1666.87	-81	1622.93
-80	1898.97	-79	1767.51	-78	1698.58	-77	1274.09	-76	1441.98	-75	1783.72
-74	2160.55	-73	2160.55	-72	2160.55	-71	2160.55	-70	2160.55	-69	2160.55
-68	2160.55	-67	2160.55	-66	2160.55	-65	2160.55	-64	2160.55	-63	2160.55
-62	2160.55	-61	2160.55	-60	2160.55	-59	2160.55	-58	2160.55	-57	2160.55
-56	2160.55	-19	2160.55	110	38713.50	111	35209.00	112	7500.02	113	6040.92
114	5044.73	115	5829.46	116	5109.38	117	4559.67	118	4498.23	119	4372.38
120	4189.01	121	4133.18	122	4124.99	123	4072.22	124	3927.78	125	3708.54
126	3612.24	127	3579.75	128	3469.27	129	3296.02	130	2918.48	131	2562.86
132	2724.11	133	2879.92	134	2776.98	135	2660.64	136	2566.78	137	2460.58
138	2368.20	139	1962.35	140	1552.86	141	1516.04	142	1759.64	143	1957.78
144	1846.69	145	1726.05	146	1644.90	147	1760.95	148	1833.24	149	1733.05
150	1486.34	151	1358.04	152	1612.85	153	106091.00				

Totali masse nodi

Mo <kg>
485095.00

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 <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

Elenco dei criteri di progetto e delle loro principali caratteristiche meccaniche utilizzate:
 Plinti/Pali: 1

Calcestruzzo

Tipo di calcestruzzo: C28/35
 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>: 4300.00
 γ_s : 1.15
 Resistenza di calcolo dell'acciaio (Fyd) <daN/cm²>: 3739.13

Prove in sito
Elenco colonne stratigrafiche

Simbologia

St. = Strato
 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 <cm>	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	--	1 Sabbia	Inc.	1700.00	2050.00	25.30	0.00		1400000.00	526316.00	2074300.00

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.

Spostamento relativo

Max = 0.00 <cm>

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
 TV = Tipo di verifica
 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
 Sic. = Sicurezza

Tabella elementi e minimo coefficiente di sicurezza

Elem.	CC	TCC	TV	Sic.
Plinto/Palo n. 166	9	SLU	PRFL	1.08
Plinto/Palo n. 170	9	SLU	TAG	2.26
Asta in acciaio n. 10	9	SLU	STAB	2.76

Minimo coefficiente di sicurezza:1.08

