

Nuova scuola media Enrico Panzacchi

Viale Il Giugno, 49 - Ozzano dell'Emilia



committente

Comune di Ozzano dell'Emilia

Via della Repubblica, 10

responsabile unico del procedimento

ing. Chiara De Plato

raggruppamento temporaneo di professionisti

_progettazione architettonica

AREA PROGETTI srl Arch. Giorgio Gazzera

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

Archisbang associati Arch. Silvia Minutolo, Arch. Marco Gai Via

Via Bogino 4, 10123 Torino, tel. 011 026 7246, info@archisbang.com

_progettazione strutturale

AREA PROGETTI srl Ing. Marco Cuccureddu

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

_progettazione impianti meccanici, elettrici e speciali

AREA PROGETTI srl Ing. Sergio Cerioni, Ing. Gabriele Pisani

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

_progettazione antincendio

AREA PROGETTI srl Ing. Sergio Cerioni

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

_progettazione urbanistica

arch. Andrea Cavaliere

Via Cassini 43 - 10129 Torino, tel. 3284240491, archicavaliere@gmail.com

_consulenza LEED

arch. Elisa Sirombo

Via Stampatori 21, 10122 Torino, tel. 3356277109, elisa.sirombo@gmail.com

_piano di sicurezza e coordinamento

AREA PROGETTI srl Arch. Domenico Racca

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

consulenti

_arch. Chiara Devecchi (progettazione acustica)

Via Principi d'Acaja 19, 10138 Torino, tel. 011 4172277, devecchichiara@yahoo.it



archisbang

AREAPROGETTI
architettura e ingegneria

pratica PAN_01

fase PE_Progetto Esecutivo

oggetto REL_RCL - Calcoli esecutivi delle strutture

elaborato Calcoli esecutivi delle strutture_Palestra

file PAN_01_PE_ST_P_0103_REL_RCL_a

scala -

data 13 gennaio 2020

rev.	data	redatto	verificato	approvato	oggetto revisione
	13/01/20	mc	mc	gg	prima emissione
a	27/03/20	mm	mc	gg	modifiche non sostanziali

L'UTILIZZO E LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATE A NORMA DI LEGGE

ST_P_0103

Calcoli Esecutivi delle Strutture

PROGETTO ESECUTIVO

CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE

(art.23 c.1 D.L.vo 50/2016, art. 37 DPR 207/2010)

1	ALLEGATI	5
1.1	Verifica travi di fondazione	6
	Travata FL_E_1_1 (fondazione)	6
	Travata FL_E_1_2 (fondazione)	7
	Travata FL_E_6_1 (fondazione)	9
	Travata FL_E_6_2 (fondazione)	10
	Travata FL_I_2 (fondazione)	12
	Travata FL_I_3 (fondazione)	13
	Travata FL_I_4 (fondazione)	15
	Travata FL_I_5 (fondazione)	16
	Travata FT_E_A (fondazione)	18
	Travata FT_E_D (fondazione)	19
	Travata FT_I_B (fondazione)	22
	Travata FT_I_C (fondazione)	23
1.2	Verifica setti in cemento armato	27
	Setto SL_E_1	27
	Setto SL_E_6	61
	Setto SL_I_2	78
	Setto SL_I_3	89
	Setto SL_I_4	99
	Setto SL_I_5	109
	Setto ST_E_A	117
	Setto ST_E_D	163
	Setto ST_I_C	202
1.3	Verifica solaio in cemento armato	223
	Solaio locale impianti tecnologici	223
1.4	Verifica solai in lamiera grecata	257
1.5	Verifica struttura esterna lato sud	260
1.5.1	Platea di fondazione	260
1.5.2	Setto S0	264
1.5.3	Soletta	272
1.6	Verifica scala esterna in acciaio	277
1.6.1	Verifica profili principali	277
1.6.2	Verifica profili aggancio al muro	293
1.6.3	Verifica ancoraggi al muro (A)	301
1.6.4	Verifica ancoraggi al muro (B)	312
1.6.1	Verifica appoggio cosciali su HEA140	323
1.7	Verifica parapetto rampa accesso	324
1.8	Verifica collegamento parapetti di copertura	325
1.9	Verifica controsoffitti	334
1.10	Verifica struttura di rivestimento esterna e collegamenti	338

1 ALLEGATI

1.1 Verifica travi di fondazione

Travata FL_E_1_1 (fondazione)

NB PER ESIGENZE NUMERICHE LA TRAVE E' STATA DIVISA IN DUE PARTI PER LA VERIFICA

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm²; deform. %.
Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limite elastico)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Scls(rara)=174.3; Scls(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8
ACCIAIO : Sacc(rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	
Nome	Descrizione Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1.
4.	SLU con SISMAX PRIN+16
5.	SLU con SISMAX PRIN+16
8.	SLU FON con SISMAX +16
9.	SLU FON con SISMAX +16
13.	SLU con SISMAX PRIN-16
14.	SLU con SISMAX PRIN-16
17.	SLU FON con SISMAX -16
18.	SLU FON con SISMAX -16

RARE		FREQUENTI		QUASI PERMANENTI	
Nome	Descrizione Sest	Nome	Descrizione Sest	Nome	Descrizione Sest
10.	Rara 1.	11.	Frequente 1.	12.	Quasi Perm 1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 200/60X100/53; A=13420. ; Jg=8568953. ; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	Iam.max
1	A218	3	3	3	0	3228.	3202.	32.28	1.	1.419	33.061

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-1163655.	-0.005	.022	-9640844.	-0.039	.186	2.	.173	8.285
0.	0.	3.	1.	1279952.	-0.009	.025	9521129.	-0.072	.186	2.	.28	7.439
198.	198.	3.	1.	-6196602.	-0.025	.12	-9640844.	-0.039	.186	2.	.173	1.556
1077.	1077.	3.	3.	-3402581.	-0.012	.063	-10020706.	-0.037	.186	2.	.167	2.945
1077.	1077.	3.	3.	2162895.	-0.012	.022	18121249.	-0.115	.186	2.	.381	8.378
2200.	2200.	3.	5.	-2558922.	-0.008	.025	-18778654.	-0.059	.186	2.	.239	7.339
2444.	2444.	3.	7.	6711823.	-0.05	.131	9521129.	-0.072	.186	2.	.28	1.419
2640.	2640.	3.	7.	160637.	-0.001	.003	9521129.	-0.072	.186	2.	.28	59.27
3228.	3228.	3.	7.	-337874.	-0.001	.007	-9640844.	-0.039	.186	2.	.173	28.53
3228.	3228.	3.	7.	1265437.	-0.009	.025	9521129.	-0.072	.186	2.	.28	7.524

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	-23291.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
0.	0.	3.	10650.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
2395.	2395	3.	53193.!	24201.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
2493.	2493	3.	-77412.!	24201.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
2688.	2688	3.	-9826.	24938.!	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
3228.	3228	3.	-3877.	18946.	145601.!	79626.!	3.14	33.	2.5
3228.	3228	3.	11367.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
16.	16.	3.	1.	95851.	-1.	39.4	27.99	17.5	.0011	55.26	.006
30.	30.	3.	1.	50186.	-.5	20.6	27.99	17.5	.0006	55.26	.003
43.	43.	3.	1.	33275.	-.4	13.7	27.99	17.5	.0004	55.26	.002
59.	59.	3.	1.	16763.	-.2	6.9	27.99	17.5	.0002	55.26	.001
344.	344.	3.	1.	-2670567.!	-15.9	1085.9	26.61	12.5	.033	23.8	.079
2395.	2395	3.	7.	2690407.!	-29.4!	1105.4!	27.99	17.5	.0316	55.26	.175!
3228.	3228	3.	7.	517765.	-5.7	212.7	27.99	17.5	.0061	55.26	.034

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
16.	16.	3.	1.	104338.	-1.1	42.9	27.99	17.5	.0012	55.26	.007
30.	30.	3.	1.	66076.	-.7	27.1	27.99	17.5	.0008	55.26	.004
43.	43.	3.	1.	55014.	-.6	22.6	27.99	17.5	.0006	55.26	.004
59.	59.	3.	1.	46632.	-.5	19.2	27.99	17.5	.0005	55.26	.003
344.	344.	3.	1.	-2488984.!	-14.8	1012.1	26.61	12.5	.0295	23.8	.07
2395.	2395	3.	7.	2491933.!	-27.2!	1023.9!	27.99	17.5	.0293	55.26	.162!
3228.	3228	3.	7.	485015.	-5.3	199.3	27.99	17.5	.0057	55.26	.031

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
16.	16.	3.	1.	105560.	-1.2	43.4	27.99	17.5	.0012	55.26	.007
30.	30.	3.	1.	68373.	-.7	28.1	27.99	17.5	.0008	55.26	.004
43.	43.	3.	1.	58147.	-.6	23.9	27.99	17.5	.0007	55.26	.004
59.	59.	3.	1.	50911.	-.6	20.9	27.99	17.5	.0006	55.26	.003
344.	344.	3.	1.	-2460680.!	-14.7	1000.6	26.61	12.5	.0289	23.8	.069
2395.	2395	3.	7.	2459457.!	-26.9!	1010.5!	27.99	17.5	.0289	55.26	.16
3228.	3228	3.	7.	478125.	-5.2	196.4	27.99	17.5	.0056	55.26	.031

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	58.62	.437	30.63	.228	7d22 +8d8	27.99	.209	11d18
2	85.23	.635	57.24	.427	7d22 +8d8 +7d22	27.99	.209	11d18
3	90.63	.675	34.65	.258	8d8 +7d22 +8d8	55.98	.417	11d18 +11d18
4	62.64	.467	34.65	.258	8d8 +7d22 +8d8	27.99	.209	11d18
5	89.25	.665	61.26	.456	8d8 +7d22 +7d22	27.99	.209	11d18
6	85.23	.635	57.24	.427	8d8 +7d22 +7d22	27.99	.209	11d18
7	58.62	.437	30.63	.228	8d8 +7d22	27.99	.209	11d18

Travata FL_E_1_2 (fondazione)

NB PER ESIGENZE NUMERICHE LA TRAVE E' STATA DIVISA IN DUE PARTI PER LA VERIFICA

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc=1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limite lastico)

ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs=1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite lastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Scl s(rara)=174.3; Scl s(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8
ACCIAIO : Sacc(rara)=3600.; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : Wdmax(fre.)= .4 ; Wdmax(q.p.)= .3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRIN+16	
5.	SLU con SISMAX PRIN+16	
8.	SLU FON con SISMAX +16	
9.	SLU FON con SISMAX +16	
13.	SLU con SISMAX PRIN-16	
14.	SLU con SISMAX PRIN-16	
17.	SLU FON con SISMAX -16	
18.	SLU FON con SISMAX -16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 200/60X100/53; A=13420.; Jg=8568953.; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	Iam.max
1	A365	3	3	3	0	969.	943.	9.69	1.	5.	116.53

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-114507.	0.	.002	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	84.19
0.	0.	3.	1.	945771.	!.007	.018	9521129.	-.072	.186	2.	.28	10.07
148.	148.	3.	1.	-48069.	0.	.001	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	200.6
725.	725.	3.	1.	-260940.	!.001	.005	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	36.95
969.	969.	3.	1.	-218138.	-.001	.004	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	44.2
969.	969.	3.	1.	149375.	-.001	.003	9521129.	-.072	.186	2.	.28	63.74

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-12636.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.
0.	0.	3.	1.	1517.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.
53.	53.	3.	1.	7408.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.
148.	148.	3.	1.	-593.	24201.	145601.	79626.	3.14	33.
969.	969.	3.	1.	-445.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.
969.	969.	3.	1.	7000.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	450190.	!.007	185.	27.99	17.5	.0053	55.26	.029
10.	10.	3.	1.	400518.	!.007	164.6	27.99	17.5	.0047	55.26	.026
26.	26.	3.	1.	353301.	!.007	145.2	27.99	17.5	.0041	55.26	.023
725.	725.	3.	1.	-78126.	!.007	31.8	26.61	12.5	.0009	23.8	.002
969.	969.	3.	1.	-34400.	!.007	14.	26.61	12.5	.0004	23.8	.001

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	422204.	!.007	173.5	27.99	17.5	.005	55.26	.027
10.	10.	3.	1.	374856.	!.007	154.	27.99	17.5	.0044	55.26	.024
26.	26.	3.	1.	329716.	!.007	135.5	27.99	17.5	.0039	55.26	.021

725.	725.	3.	1.	-71487.!	- .4	29.1	26.61	12.5	.0008	23.8	.002	SI
969.	969.	3.	1.	-31252.	- .2	12.7	26.61	12.5	.0004	23.8	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	415623.!	-4.5!	170.8!	27.99	17.5	.0049	55.26	.027!	SI
10.	10.	3.	1.	368858.	-4.	151.6	27.99	17.5	.0043	55.26	.024	SI
26.	26.	3.	1.	324308.	-3.5	133.3	27.99	17.5	.0038	55.26	.021	SI
725.	725.	3.	1.	-70275.!	- .4	28.6	26.61	12.5	.0008	23.8	.002	SI
969.	969.	3.	1.	-31981.	- .2	13.	26.61	12.5	.0004	23.8	.001	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	58.62	.437	30.63	.228	7d22 +8d8	27.99	.209	11d18

Travata FL_E_6_1 (fondazione)

NB PER ESIGENZE NUMERICHE LA TRAVE E' STATA DIVISA IN DUE PARTI PER LA VERIFICA

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limite elastico)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : Scl s(rara)=174.3; Scl s(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8

ACCIAIO : Sacc(rara)=3600. ; Coeff. Omogeneizzazione= 15

FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRIN+16	
5.	SLU con SISMAX PRIN+16	
8.	SLU FON con SISMAX +16	
9.	SLU FON con SISMAX +16	
13.	SLU con SISMAX PRIN-16	
14.	SLU con SISMAX PRIN-16	
17.	SLU FON con SISMAX -16	
18.	SLU FON con SISMAX -16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 200/60X100/53; A=13420. ; Jg=8568953. ; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	Iam.max	
1	A269		3	3	3	0	3165.	3149.	31.654	.4	5.	46.612

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam x/d	Mr/Ms	VE
-------------	----	----	-----	-------	-------	-----	-------	-------	---------	-------	----

>	0.	0.	3.	1.	-708525.	-0.003	.014	-9640844.	-0.039	.186	2.	.173	13.61	SI
	0.	0.	3.	1.	986079.	-0.007	.019	9521129.	-0.072	.186	2.	.28	9.656	SI
	298.	298.	3.	1.	-5473746.	-0.022	.106	-9640844.	-0.039	.186	2.	.173	1.761	SI
	1088.	1088.	3.	4.	-4854556.	-0.018	.09	-10020706	-0.037	.186	2.	.167	2.064	SI
	1088.	1088.	3.	4.	2565386.	-0.015	.026	18121249.	-0.115	.186	2.	.381	7.064	SI
	1484.	1484.	3.	1.	7053395.	-0.051	.135	9722862.	-0.071	.186	2.	.277	1.378	SI
	1583.	1583.	3.	1.	-58203.	0.	.001	-9675927.	-0.038	.186	2.	.171	166.2	SI
	2176.	2176.	3.	5.	-3645537.	-0.01	.036	-18934142	-0.055	.186	2.	.226	5.194	SI
	2176.	2176.	3.	5.	6048384.	-0.03	.06	18658796.	-0.097	.186	2.	.343	3.085	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
>	0.	0.	3.	-16216.	18946.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5 SI
	0.	0.	3.	6279.	18946.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5 SI
644.	644.	3.	57875.	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5 SI	
792.	792.	3.	-75618.	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5 SI	
1978.	1978.	3.	-19268.	24938.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5 SI	
3165.	3165.	3.	-10452.	18946.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5 SI	
3165.	3165.	3.	14741.	18946.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5 SI	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
16.	16.	3.	1.	146021.	-1.6	60.	27.99 17.5	.0017	55.26	.009	SI
30.	30.	3.	1.	123394.	-1.3	50.7	27.99 17.5	.0014	55.26	.008	SI
43.	43.	3.	1.	130264.	-1.4	53.5	27.99 17.5	.0015	55.26	.008	SI
80.	80.	3.	1.	138253.	-1.5	56.8	27.99 17.5	.0016	55.26	.009	SI
397.	397.	3.	1.	-2754741.	-16.4	1120.1	26.61 12.5	.0346	23.8	.082	SI
742.	742.	3.	1.	2888790.	-31.6	1186.9	27.99 17.5	.0339	55.26	.187	SI
1533.	1533	3.	1.	3093355.	-32.7	1244.7	27.99 12.5	.0356	41.27	.147	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
16.	16.	3.	1.	147216.	-1.6	60.5	27.99 17.5	.0017	55.26	.01	SI
30.	30.	3.	1.	128552.	-1.4	52.8	27.99 17.5	.0015	55.26	.008	SI
43.	43.	3.	1.	137771.	-1.5	56.6	27.99 17.5	.0016	55.26	.009	SI
80.	80.	3.	1.	157205.	-1.7	64.6	27.99 17.5	.0018	55.26	.01	SI
397.	397.	3.	1.	-2567317.	-15.3	1043.9	26.61 12.5	.031	23.8	.074	SI
742.	742.	3.	1.	2647134.	-28.9	1087.6	27.99 17.5	.0311	55.26	.172	SI
1533.	1533	3.	1.	2877066.	-30.4	1157.7	27.99 12.5	.0331	41.27	.137	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
16.	16.	3.	1.	147336.	-1.6	60.5	27.99 17.5	.0017	55.26	.01	SI
30.	30.	3.	1.	129239.	-1.4	53.1	27.99 17.5	.0015	55.26	.008	SI
43.	43.	3.	1.	138776.	-1.5	57.	27.99 17.5	.0016	55.26	.009	SI
80.	80.	3.	1.	159734.	-1.7	65.6	27.99 17.5	.0019	55.26	.01	SI
397.	397.	3.	1.	-2537880.	-15.1	1031.9	26.61 12.5	.0304	23.8	.072	SI
742.	742.	3.	1.	2609593.	-28.5	1072.2	27.99 17.5	.0306	55.26	.169	SI
1533.	1533	3.	1.	2841619.	-30.1	1143.4	27.99 12.5	.0327	41.27	.135	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	58.62	.437	30.63	.228	7d22 +8d8	27.99	.209	11d18
2	85.23	.635	57.24	.427	7d22 +8d8 +7d22	27.99	.209	11d18
3	113.2	.844	57.24	.427	7d22 +8d8 +7d22	55.98	.417	11d18 +11d18
4	90.63	.675	34.65	.258	8d8 +7d22 +8d8	55.98	.417	11d18 +11d18
5	117.2	.874	61.26	.456	8d8 +7d22 +7d22	55.98	.417	11d18 +11d18
6	85.23	.635	57.24	.427	8d8 +7d22 +7d22	27.99	.209	11d18
7	58.62	.437	30.63	.228	8d8 +7d22	27.99	.209	11d18

Travata FL_E_6_2 (fondazione)

NB PER ESIGENZE NUMERICHE LA TRAVE E' STATA DIVISA IN DUE PARTI PER LA VERIFICA

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck=350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limite elastico)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Scls(rara)=174.3; Scls(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8
ACCIAIO : Sacc(rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRIN+16	
5.	SLU con SIMAY PRIN+16	
8.	SLU FON con SISMAX +16	
9.	SLU FON con SIMAY +16	
13.	SLU con SISMAX PRIN-16	
14.	SLU con SIMAY PRIN-16	
17.	SLU FON con SISMAX -16	
18.	SLU FON con SIMAY -16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 200/60X100/53; A=13420. ; Jg=8568953. ; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	Iam.max
1	A359	3	3	3	0	969.	943.	9.69	1.	5.	116.53

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	Se	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-146719.	-.001	.003	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	65.71
0.	0.	3.	1.	1414225.	!.01	.028	9521129.	!.072	.186	2.	.28	6.732
76.	76.	3.	1.	-3293.	0.	0.	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	2928.
581.	581.	3.	1.	-1522401.	!.006	.029	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	6.333
969.	969.	3.	1.	-250205.	-.001	.005	-9640844.	!.039	.186	2.	.173	38.53
969.	969.	3.	1.	251532.	-.002	.005	9521129.	!.072	.186	2.	.28	37.85

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	-12748.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
0.	0.	3.	3794.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
53.	53.	3.	10735.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
148.	148.	3.	-2249.	24201.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
292.	292.	3.	-16367.	24201.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
969.	969.	3.	-3573.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5
969.	969.	3.	5487.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
-------------	----	----	---------	------	------	----	-------	------	--------	----	----

>	0.	0.	3.	1.	682008.	!	-7.5	!	280.2	27.99	17.5	!	.008	55.26	!	.044	!	SI	!
	10.	10.	3.	1.	644141.	!	-7.	!	264.7	27.99	17.5	!	.0076	55.26	!	.042	!	SI	!
	26.	26.	3.	1.	617284.	!	-6.7	!	253.6	27.99	17.5	!	.0072	55.26	!	.04	!	SI	!
	533.	533.	3.	1.	-814542.	!	-4.9	!	331.2	26.61	12.5	!	.0095	23.8	!	.023	!	SI	!
	969.	969.	3.	1.	-49844.	!	-.3	!	20.3	26.61	12.5	!	.0006	23.8	!	.001	!	SI	!

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	642782.!	-7.!	264.1	27.99	17.5	.0075	55.26	.042!	SI
10.	10.	3.	1.	606631.	-6.6	249.2	27.99	17.5	.0071	55.26	.039	SI
26.	26.	3.	1.	580775.	-6.4	238.6	27.99	17.5	.0068	55.26	.038	SI
533.	533.	3.	1.	-769334.!	-4.6	312.8	26.61	12.5	.0089	23.8	.021	SI
969.	969.	3.	1.	-46136.	-.3	18.8	26.61	12.5	.0005	23.8	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressi ve	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	633742. !	-6. 9!	260. 4	27. 99	17. 5	. 0074	55. 26	. 041! SI
10.	10.	3.	1.	598050.	-6. 5	245. 7	27. 99	17. 5	. 007	55. 26	. 039 SI
26.	26.	3.	1.	572563.	-6. 3	235. 3	27. 99	17. 5	. 0067	55. 26	. 037 SI
533.	533.	3.	1.	-759174. !	-4. 5	308. 7	26. 61	12. 5	. 0088	23. 8	. 021 SI
969.	969.	3.	1.	-46252.	- . 3	18. 8	26. 61	12. 5	. 0005	23. 8	. 001 SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	58.62	.437	30.63	.228	7d22 +8d8	27.99	.209	11d18

Travata FL_I_2 (fondazione)

NB PER ESIGENZE NUMERICHE LA TRAVE E' STATA DIVISA IN DUE PARTI PER LA VERIFICA

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limite lastico)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite lastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : Scl s(rara)=174.3; Scl s(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8

ACCIAIO : Sacc(rara)=3600. ; Coeff. Omogeneizzazione= 15

FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	
Nome	Descrizione
1.	SLU SENZA SISMA
4.	SLU con SISMA PRIN+16
5.	SLU con SISMA PRIN+16
8.	SLU FON con SISMA +16
9.	SLU FON con SISMA +16
13.	SLU con SISMA PRIN-16
14.	SLU con SISMA PRIN-16
17.	SLU FON con SISMA -16
18.	SLU FON con SISMA -16

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.
<-								

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 140/40X100/53; A=9300.; Jg=5832867.; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S. ini	Sez.	S. fin	Incl.	L. assi	L. net.	lambda	K	r. Ar.	I am. max
1	A421	3	3	3	0	969.	943.	9.69	1.	5.	115.733

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressi	ve	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
>	0.	0.	3.	1.	-113609.	!-.001	.003	-6561449.	!-.039	.186	2.	.174	57.76	SI
	0.	0.	3.	1.	201268.	!-.002	.006	6605633.	!-.077	.186	2.	.294	32.82	SI
100.	100.	3.	1.	-82111.	0.	.002	-6561449.	!-.039	.186	2.	.174	79.91	SI	
910.	910.	3.	1.	-238670.	!-.001	.007	-6561449.	!-.039	.186	2.	.174	27.49	SI	
969.	969.	3.	1.	-208965.	!-.001	.006	-6561449.	!-.039	.186	2.	.174	31.4	SI	
969.	969.	3.	1.	131178.	!-.001	.004	6605633.	!-.077	.186	2.	.294	50.36	SI	

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve			
> 0.	0.	3.	-4435.	12631.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
0.	0.	3.	1442.	12631.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
100.	100.	3.	-1974.	16540.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
196.	196.	3.	-4552.	16540.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
926.	926.	3.	4472.	12631.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
969.	969.	3.	4032.	12631.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve		
> 0.	0.	3.	1.	46201.	!	-.8	27.3	20.11	24.38	.0008	63.18	.005	SI
10.	10.	3.	1.	36358.	!	-.6	21.5	20.11	24.38	.0006	63.18	.004	SI
26.	26.	3.	1.	45349.	!	-.8	26.8	20.11	24.38	.0008	63.18	.005	SI
953.	953.	3.	1.	-69642.	!	-.6	41.6	18.1	12.5	.0012	24.19	.003	SI
969.	969.	3.	1.	-46207.	!	-.4	27.6	18.1	12.5	.0008	24.19	.002	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	44565.!	-.7!	26.4	20.11	24.38	.0008	63.18	.005! SI
10.	10.	3.	1.	35264.	-.6	20.9	20.11	24.38	.0006	63.18	.004 SI
26.	26.	3.	1.	43873.	-.7	26.	20.11	24.38	.0007	63.18	.005 SI
953.	953.	3.	1.	-63524.!	-.6	38.!	18.1	12.5	.0011	24.19	.003 SI
969.	969.	3.	1.	-41066.	-.4	24.5	18.1	12.5	.0007	24.19	.002 SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	43828.!	-.7!	25.9	20.11	24.38	.0007	63.18	.005! SI
10.	10.	3.	1.	34590.	-.6	20.5	20.11	24.38	.0006	63.18	.004 SI
26.	26.	3.	1.	43033.	-.7	25.5	20.11	24.38	.0007	63.18	.005 SI
953.	953.	3.	1.	-61381.!	-.5	36.7!	18.1	12.5	.001	24.19	.003 SI
969.	969.	3.	1.	-38888.	-.3	23.2	18.1	12.5	.0007	24.19	.002 SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	41.22	.443	21.11	.227	4d24 +6d8	20.11	.216	10d16

Travata FL_I_3 (fondazione)

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limi t.el asti co)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limi t.el asti co)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Scls(rara)=174.3; Scls(quasi permanente)=130.7; fbd(eserci zio)= 29.8
ACCIAIO : Sacc(rara)=3600.; Coeff.Omogenei zzazi one= 15
FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMA PRIN+16	
5.	SLU con SISMA PRIN+16	
8.	SLU FON con SISMA +16	
9.	SLU FON con SISMA +16	
13.	SLU con SISMA PRIN-16	
14.	SLU con SISMA PRIN-16	
17.	SLU FON con SISMA -16	
18.	SLU FON con SISMA -16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 140/40X100/53; A=9300.; Jg=5832867.; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	Iam.max
1	A458	3	3	3	0	969.	943.	9.69	1.	3.193	73.907

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-907094.	-.005	.026	-6585382.	-.038	.186	2.	.171	7.26	SI
0.	0.	3.	1.	535518.	-.006	.015	6821495.	-.076	.186	2.	.289	12.74	SI
148.	148.	3.	1.	-2017119.	-.011	.057	-6585382.	-.038	.186	2.	.171	3.265	SI
196.	196.	3.	1.	2136376.	-.023	.058	6821495.	-.076	.186	2.	.289	3.193	SI
869.	869.	3.	1.	6829.	0.	0.	6821495.	-.076	.186	2.	.289	998.9	SI
969.	969.	3.	1.	-294888.	-.002	.008	-6585382.	-.038	.186	2.	.171	22.33	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve	
> 0.	0.	3.	-27941.	12631.	97067.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
0.	0.	3.	14784.	12631.	97067.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
100.	100.	3.	24362.	16540.	97067.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
889.	889.	3.	-3657.	16811.	97067.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
969.	969.	3.	-853.	12631.	97067.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
969.	969.	3.	4100.	12631.	97067.	79626.	3.14	33.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
10.	10.	3.	1.	-247653.	-2.1	147.4	18.1	12.5	.0042	24.19	.01	SI
26.	26.	3.	1.	-331910.	-2.9	197.6	18.1	12.5	.0056	24.19	.014	SI
53.	53.	3.	1.	-404554.	-3.5	240.8	18.1	12.5	.0069	24.19	.017	SI
244.	244.	3.	1.	249412.	-4.	143.	20.11	17.5	.0041	50.14	.02	SI
969.	969.	3.	1.	-171614.	-1.5	102.2	18.1	12.5	.0029	24.19	.007	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressi ve	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve	
10.	10.	3.	1.	-247942.	-2.1	147.6	18.1	12.5	.0042	24.19	.01	SI
26.	26.	3.	1.	-321315.	-2.8	191.3	18.1	12.5	.0055	24.19	.013	SI
53.	53.	3.	1.	-379615.!	-3.3	226.!	18.1	12.5	.0065	24.19	.016	SI
244.	244.	3.	1.	267347.!	-4.3!	153.3	20.11	17.5	.0044	50.14	.022!	SI
969.	969.	3.	1.	-165824.	-1.4	98.7	18.1	12.5	.0028	24.19	.007	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve	
10.	10.	3.	1.	-241583.	-2.1	143.8	18.1	12.5	.0041	24.19	.01	SI
26.	26.	3.	1.	-315939.	-2.7	188.1	18.1	12.5	.0054	24.19	.013	SI
53.	53.	3.	1.	-376513.!	-3.2	224.1!	18.1	12.5	.0064	24.19	.015	SI
244.	244.	3.	1.	255780.!	-4.1!	146.6	20.11	17.5	.0042	50.14	.021!	SI
969.	969.	3.	1.	-160427.	-1.4	95.5	18.1	12.5	.0027	24.19	.007	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	41.22	.443	21.11	.227	4d24 +6d8	20.11	.216	10d16

Travata FL_I_4 (fondazione)

Metodo di verifica: stati limite (NTC18). ->

Duttilita': non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura: cm; daN; daN/cm; daN/cm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari: fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copri ferri (assi): longitudinali= 5; staffe= 4

MATERIALI

CLS: Rck=350.; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881.;

gc=1.5; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limite elastico)

ACCIAIO: B450C; ftk=5175.; fyk=4500.; Es=2100000.;

gs=1.15; fyd=3913.; ftd(k*fyd)=4500.; fud=4439.8; Eud=.19% (limite elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO: ordinario.

CLS: Scl s(rara)=174.3; Scl s(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8

ACCIAIO: Sacc(rara)=3600.; Coeff. Omogeneizzazione= 15

FESSURE: Wdmax(fre.)=.4; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];

kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMA PRIN+16	
5.	SLU con SISMA PRIN+16	
8.	SLU FON con SISMA +16	
9.	SLU FON con SISMA +16	
13.	SLU con SISMA PRIN-16	
14.	SLU con SISMA PRIN-16	
17.	SLU FON con SISMA -16	
18.	SLU FON con SISMA -16	

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A Trovescio: 140/40X100/53; A=9300.; Jg=5832867.; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S. ini	Sez.	S. fin	Incl.	L. assi	L. net.	lambda	K	r. Ar.	I am. max
1	A441	3	3	3	0	969.	943.	9.69	1.	5.	115.733

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	Se	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-480339.	-.003	.014	-6585382.	-.038	.186	2.	.171	13.71	SI
0.	0.	3.	1.	166861.	-.002	.005	6821495.	-.076	.186	2.	.289	40.88	SI
148.	148.	3.	1.	-1154583.	-.007	.033	-6585382.	-.038	.186	2.	.171	5.704	SI
148.	148.	3.	1.	539383.	-.006	.015	6821495.	-.076	.186	2.	.289	12.65	SI
484.	484.	3.	1.	47022.	0.	.001	6821495.	-.076	.186	2.	.289	145.1	SI
969.	969.	3.	1.	-266662.	-.002	.008	-6585382.	-.038	.186	2.	.171	24.7	SI
969.	969.	3.	1.	106777.	-.001	.003	6821495.	-.076	.186	2.	.289	63.89	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve			
> 0.	0.	3.	-12925.	12631.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
26.	26.	3.	-18580.	12631.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
100.	100.	3.	-7967.	16540.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
244.	244.	3.	11159.	16540.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI
969.	969.	3.	3327.	12631.	97067.	!	79626.	!	3.14	33.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl	s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve		
> 0.	0.	3.	1.	26681.	!	-.4	15.3	20.11	17.5	!	.0004	50.14	.002	SI
10.	10.	3.	1.	-43391.	!	-.4	25.8	18.1	12.5	!	.0007	24.19	.002	SI
26.	26.	3.	1.	-151452.	!	-1.3	90.2	18.1	12.5	!	.0026	24.19	.006	SI
100.	100.	3.	1.	-403346.	!	-3.5	240.1	18.1	12.5	!	.0069	24.19	.017	SI
969.	969.	3.	1.	-89232.	!	-.8	53.1	18.1	12.5	!	.0015	24.19	.004	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl	s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve		
> 0.	0.	3.	1.	23326.	!	-.4	13.4	20.11	17.5	!	.0004	50.14	.002	SI
10.	10.	3.	1.	-42659.	!	-.4	25.4	18.1	12.5	!	.0007	24.19	.002	SI
26.	26.	3.	1.	-143853.	!	-1.2	85.6	18.1	12.5	!	.0024	24.19	.006	SI
100.	100.	3.	1.	-373096.	!	-3.2	222.1	18.1	12.5	!	.0063	24.19	.015	SI
969.	969.	3.	1.	-82172.	!	-.7	48.9	18.1	12.5	!	.0014	24.19	.003	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl	s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve		
> 0.	0.	3.	1.	23741.	!	- .4	13.6	20.11	17.5	!	.0004	50.14	.002	SI
10.	10.	3.	1.	-41673.	!	- .4	24.8	18.1	12.5	!	.0007	24.19	.002	SI
26.	26.	3.	1.	-142194.	!	-1.2	84.6	18.1	12.5	!	.0024	24.19	.006	SI
100.	100.	3.	1.	-372326.	!	-3.2	221.6	18.1	12.5	!	.0063	24.19	.015	SI
969.	969.	3.	1.	-79938.	!	- .7	47.6	18.1	12.5	!	.0014	24.19	.003	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	41.22	.443	21.11	.227	4d24 +6d8	20.11	.216	10d16

Travata FL_I_5 (fondazione)

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
 gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecu=.2% (limite lastico)
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite lastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinar i o.
CLS : Scl s(rara)=174. 3; Scl s(quasi permanente)=130. 7; fbd(eserci zi o)= 29. 8
ACCI AI O : Sacc(rara)=3600. ; Coeff. Omogenei zzazi one= 15
FESSURE : Wdmax(fre.)= . 4 ; Wdmax(q. p.)= . 3 [4. 1. 2. 2. 4. 5];
kt=. 4 [EN 1992-1 7. 3. 4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descr i z i o n e	Sest
1.	SLU SENZA SI SMA	1.
4.	SLU con SI SMAX PRIN+16	
5.	SLU con SI SMAY PRIN+16	
8.	SLU FON con SI SMAX +16	
9.	SLU FON con SI SMAY +16	
13.	SLU con SI SMAX PRIN-16	
14.	SLU con SI SMAY PRIN-16	
17.	SLU FON con SI SMAX -16	
18.	SLU FON con SI SMAY -16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descr i z i o n e	Sest	Nome	Descr i z i o n e	Sest	Nome	Descr i z i o n e	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovesci o: 140/40X100/53; A=9300. ; Jg=5832867. ; E=325881. 1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descr i z.	S. i n i	Sez.	S. f i n	I n c l.	L. a s s i	L. n e t.	I a m b d a	K	r. A r.	I a m. m a x
1	A409	3	3	3	0	969.	943.	9. 69	1.	5.	115. 733

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-188165.	-. 001	. 005	-6585382.	-. 038	. 186	2.	. 171	35.	SI
0.	0.	3.	1.	388478.	-. 004	. 011	6821495.	-. 076	. 186	2.	. 289	17. 56	SI
148.	148.	3.	1.	-1019699.	-. 006	. 029	-6585382.	-. 038	. 186	2.	. 171	6. 458	SI
821.	821.	3.	1.	93207.	-. 001	. 003	6821495.	-. 076	. 186	2.	. 289	73. 19	SI
926.	926.	3.	1.	507795.	-. 005	. 014	6821495.	-. 076	. 186	2.	. 289	13. 43	SI
969.	969.	3.	1.	-411648.	-. 002	. 012	-6585382.	-. 038	. 186	2.	. 171	16.	SI
969.	969.	3.	1.	507795.	-. 005	. 014	6821495.	-. 076	. 186	2.	. 289	13. 43	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve	
> 0.	0.	3.	-10094.	12631.	97067.	79626.	3. 14	33.	2. 5	SI
43.	43.	3.	-18741.	12631.	97067.	79626.	3. 14	33.	2. 5	SI
100.	100.	3.	-9795.	16540.	97067.	79626.	3. 14	33.	2. 5	SI
244.	244.	3.	16421.	16540.	97067.	79626.	3. 14	33.	2. 5	SI
969.	969.	3.	12395.	12631.	97067.	79626.	3. 14	33.	2. 5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	151868. !	-2. 4	87. 1	20. 11	17. 5	. 0025	50. 14	. 012	SI
10.	10.	3.	1.	90449. !	-1. 4	51. 9	20. 11	17. 5	. 0015	50. 14	. 007	SI
100.	100.	3.	1.	-384526. !	-3. 3	228. 9	18. 1	12. 5	. 0065	24. 19	. 016	SI
969.	969.	3.	1.	115111. !	-1. 8	66.	20. 11	17. 5	. 0019	50. 14	. 009	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	140410. !	-2. 2	80. 5	20. 11	17. 5	. 0023	50. 14	. 012	SI
10.	10.	3.	1.	82316. !	-1. 3	47. 2	20. 11	17. 5	. 0013	50. 14	. 007	SI
100.	100.	3.	1.	-359235. !	-3. 1	213. 9	18. 1	12. 5	. 0061	24. 19	. 015	SI
969.	969.	3.	1.	112522. !	-1. 8	64. 5	20. 11	17. 5	. 0018	50. 14	. 009	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	140102.!	-2.2	80.3	20.11	17.5	.0023	50.14	.012	SI
10.	10.	3.	1.	82549.	-1.3	47.3	20.11	17.5	.0014	50.14	.007	SI
100.	100.	3.	1.	-357449.!	-3.1	212.8	18.1	12.5	.0061	24.19	.015	SI
969.	969.	3.	1.	115688.	-1.8	66.3	20.11	17.5	.0019	50.14	.01	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	41.22	.443	21.11	.227	4d24 +6d8	20.11	.216	10d16

Travata FT_E_A (fondazione)

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unità di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unità particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
 gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecu= .2% (limite elastico)
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scl s(rara)=174.3; Scl s(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8
 ACCIAIO : Sacc(rara)=3600. ; Coeff. Omogeneizzazione= 15
 FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	
Nome	Descrizione
1.	SLU SENZA SISMA
4.	SLU con SISMAX PRIN+16
5.	SLU con SISMAX PRIN+16
8.	SLU FON con SISMAX +16
9.	SLU FON con SISMAX +16
13.	SLU con SISMAX PRIN-16
14.	SLU con SISMAX PRIN-16
17.	SLU FON con SISMAX -16
18.	SLU FON con SISMAX -16

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.
<-								

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 200/60X100/53; A=13420. ; Jg=8568953. ; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S. ini	Sez.	S. fin	Incl.	L. assi	L. net.	Lambda	K	r. Ar.	I am. max
1	A297	3	3	3	0	2201.	2168.	22.01	1.	5.	112.972

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-2975421.	-.012	.057	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	3.24	SI
1027.	1027.	3.	3.	-160093.	0.	.002	-18645620!	-.053	.186	2.	.223	116.5	SI
1027.	1027.	3.	3.	17625.	0.	0.	18536867.!	-.096	.186	2.	.34	!1052.!	SI
1857.	1857.	3.	7.	109575.!	-.001	.002	9521129.	-.072	.186	2.	.28	86.89	SI
2201.	2201.	3.	7.	-3028612.!	-.012!	.058!	-9640844.	-.039	.186	2.	.173!	3.183!	SI

TAGLIO:

Progressive	ve	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	-591.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
0.	0.	3.	12824.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
59.	59.	3.	23868.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
80.	80.	3.	9969.	24938.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
2142.	2142	3.	-21389.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5	SI
2201.	2201	3.	-9415.	18946.	145601.	79626.	3.14	33.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	ve	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-2086336.	-12.4	848.3	26.61	12.5	.0242	23.8	.058	SI
16.	16.	3.	1.	-1956761.	-11.7	795.7	26.61	12.5	.0227	23.8	.054	SI
59.	59.	3.	1.	-1409475.	-8.4	573.1	26.61	12.5	.0164	23.8	.039	SI
930.	930.	3.	1.	-2466.	0.	1.	26.61	12.5	0.	23.8	0.	SI
2201.	2201	3.	7.	-2078590.	-12.4	845.2	26.61	12.5	.0241	23.8	.057	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	ve	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-1969689.	-11.7	800.9	26.61	12.5	.0229	23.8	.054	SI
16.	16.	3.	1.	-1848325.	-11.	751.6	26.61	12.5	.0215	23.8	.051	SI
59.	59.	3.	1.	-1333806.	-7.9	542.3	26.61	12.5	.0155	23.8	.037	SI
930.	930.	3.	1.	1975.	0.	8	27.99	17.5	0.	55.26	0.	SI
2201.	2201	3.	7.	-1964201.	-11.7	798.7	26.61	12.5	.0228	23.8	.054	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	ve	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-1950241.	-11.6	793.	26.61	12.5	.0227	23.8	.054	SI
16.	16.	3.	1.	-1830267.	-10.9	744.2	26.61	12.5	.0213	23.8	.051	SI
59.	59.	3.	1.	-1321119.	-7.9	537.2	26.61	12.5	.0153	23.8	.037	SI
930.	930.	3.	1.	2657.	0.	1.1	27.99	17.5	0.	55.26	0.	SI
2201.	2201	3.	7.	-1945004.	-11.6	790.9	26.61	12.5	.0226	23.8	.054	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	58.62	.437	30.63	.228	7d22 +8d8	27.99	.209	11d18
2	85.23	.635	57.24	.427	7d22 +8d8 +7d22	27.99	.209	11d18
3	113.2	.844	57.24	.427	7d22 +8d8 +7d22	55.98	.417	11d18 +11d18
4	62.64	.467	34.65	.258	8d8 +8d8 +7d22	27.99	.209	11d18
5	113.2	.844	57.24	.427	8d8 +7d22 +7d22	55.98	.417	11d18 +11d18
6	85.23	.635	57.24	.427	8d8 +7d22 +7d22	27.99	.209	11d18
7	58.62	.437	30.63	.228	8d8 +7d22	27.99	.209	11d18

Travata FT_E_D (fondazione)

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecud=.2% (limite lastico)

ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite lastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : Scl s(rara)=174.3; Scl s(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8

ACCIAIO : Sacc(rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15

FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SI SMA	1.
4.	SLU con SI SMAX PRIN+16	
5.	SLU con SI SMAY PRIN+16	
8.	SLU FON con SI SMAX +16	
9.	SLU FON con SI SMAY +16	
13.	SLU con SI SMAX PRIN-16	
14.	SLU con SI SMAY PRIN-16	
17.	SLU FON con SI SMAX -16	
18.	SLU FON con SI SMAY -16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 200/60X100/53; A=13420.; Jg=8568953.; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S. ini	Sez.	S. fin	Incl.	L. assi	L. net.	lambda	K	r. Ar.	I am. max
1	A326	3	3	3	0	251.	224.	2.505	1.3	5.	151.489
2	A335	3	3	3	0	548.	528.	5.475	1.5	5.	174.795
3	A343	3	3	3	0	597.	577.	5.975	1.5	5.	169.458
4	A330	3	3	3	0	318.	298.	3.18	1.5	5.	174.795
5	A352	3	3	3	0	487.	477.	4.875	.4	5.	46.612

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-521249.	-.002	.01	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	18.5	SI
0.	0.	3.	1.	357731.	-.003	.007	9521129.	-.072	.186	2.	.28	26.62	SI
100.	100.	3.	1.	-644180.	!.003	.012	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	14.97	SI
125.	125.	3.	1.	438757.	!.003	.009	9521129.	-.072	.186	2.	.28	21.7	SI
251.	251.	3.	1.	-464447.	-.002	.009	-9640844.	!.039	.186	2.	.173	20.76	SI
251.	251.	3.	1.	236360.	-.002	.005	9521129.	-.072	.186	2.	.28	40.28	SI
> 251.	0.	3.	1.	-493861.	-.002	.01	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	19.52	SI
251.	0.	3.	1.	274960.	-.002	.005	9521129.	!.072	.186	2.	.28	34.63	SI
277.	26.	3.	1.	-506036.	!.002	.01	!.9640844.	-.039	.186	2.	.173	19.05	SI
327.	76.	3.	1.	290120.	!.002	.006	9521129.	-.072	.186	2.	.28	32.82	SI
788.	538.	3.	1.	-63495.	0.	.001	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	151.8	SI
798.	548.	3.	1.	-76225.	0.	.001	-9640844.	!.039	.186	2.	.173	126.5	SI
798.	548.	3.	1.	283084.	-.002	.006	9521129.	-.072	.186	2.	.28	33.63	SI
> 798.	0.	3.	1.	-44182.	0.	.001	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	218.2	SI
798.	0.	3.	1.	196771.	-.001	.004	9521129.	-.072	.186	2.	.28	48.39	SI
808.	10.	3.	1.	-16665.	0.	0.	-.9640844.	-.039	.186	2.	.173	578.5	SI
986.	188.	3.	2.	-141341.	0.	.001	-18645620	!.053	.186	2.	.223	131.9	SI
986.	188.	3.	2.	178103.	-.001	.002	18536867.	!.096	.186	2.	.34	104.1	SI
1296.	497.	3.	5.	-330347.	!.001	.006	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	29.18	SI
1353.	555.	3.	5.	362086.	!.003	.007	9521129.	-.072	.186	2.	.28	26.3	!SI
1396.	597.	3.	5.	-311483.	-.001	.006	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	30.95	SI
1396.	597.	3.	5.	362086.	-.003	.007	9521129.	-.072	.186	2.	.28	26.3	SI
> 1396.	0.	3.	5.	-51967.	0.	.001	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	185.5	SI
1396.	0.	3.	5.	346402.	!.002	.007	9521129.	!.072	.186	2.	.28	27.49	SI
1535.	139.	3.	5.	-9426.	0.	0.	-.9640844.	-.039	.186	2.	.173	1023.	!SI
1661.	265.	3.	5.	-277740.	!.001	.005	-9640844.	-.039	.186	2.	.173	34.71	SI
1714.	318.	3.	5.	-245927.	-.001	.005	-9640844.	!.039	.186	2.	.173	39.2	SI
1714.	318.	3.	5.	134134.	-.001	.003	9521129.	-.072	.186	2.	.28	70.98	SI
> 1714.	0.	3.	5.	-308420.	-.001	.006	-9640844.	!.039	.186	2.	.173	31.26	SI
1714.	0.	3.	5.	71090.	-.001	.001	9521129.	!.072	.186	2.	.28	133.9	SI
1766.	53.	3.	5.	50552.	0.	.001	9521129.	-.072	.186	2.	.28	188.3	SI
2019.	305.	3.	5.	-889505.	!.003	.017	!.9640844.	-.039	.186	2.	.173	10.84	SI
2158.	445.	3.	5.	239664.	!.002	.005	9521129.	-.072	.186	2.	.28	39.73	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	-12213.!	18946.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
0.	0.	3.	1610.	18946.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
251.	251.	3.	-480.	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
251.	251.	3.	11519.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
> 251.	0.	3.	-8634.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
798.	548.	3.	9515.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
> 798.	0.	3.	-8409.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
1396.	597.	3.	9601.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
>1396.	0.	3.	-8924.	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
1448.	53.	3.	5816.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
1661.	265.	3.	-8966.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
1714.	318.	3.	5432.	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
>1714.	0.	3.	-7973.	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
1855.	141.	3.	-11445.!	24201.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI
2201.	487.	3.	14850.!	18946.	145601.	79626.	3.14 33.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl	s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	2843.!	0.	1.2	27.99	17.5	0.	55.26	0.	SI	
16.	16.	3.	1.	-66563.	-.	4	27.1	26.61	12.5	.0008	23.8	.002	SI
59.	59.	3.	1.	-42534.	-.	3	17.3	26.61	12.5	.0005	23.8	.001	SI
151.	151.	3.	1.	-140005.!	-.	8	56.9	26.61	12.5	.0016	23.8	.004	SI
251.	251.	3.	1.	-19716.	-.	1	8.	26.61	12.5	.0002	23.8	.001	SI
> 251.	0.	3.	1.	-62903.	-.	4	25.6	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
277.	26.	3.	1.	-133585.!	-.	8	54.3	26.61	12.5	.0016	23.8	.004	SI
798.	548.	3.	1.	156850.!	-1.7!	!	64.4	27.99	17.5	.0018	55.26	.01	!SI
> 798.	0.	3.	1.	123524.!	-1.4!	!	50.8	27.99	17.5	.0015	55.26	.008	!SI
1163.	365.	3.	4.	-40543.!	-.	2	8.5	53.22	12.5	.0002	18.53	0.	SI
1396.	597.	3.	5.	77703.	-.	8	31.9	27.99	17.5	.0009	55.26	.005	SI
>1396.	0.	3.	5.	158654.!	-1.7!	!	65.2	27.99	17.5	.0019	55.26	.01	!SI
1687.	292.	3.	5.	-90504.!	-.	5	36.8	26.61	12.5	.0011	23.8	.003	SI
1714.	318.	3.	5.	-58576.	-.	3	23.8	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
>1714.	0.	3.	5.	-105011.	-.	6	42.7	26.61	12.5	.0012	23.8	.003	SI
1855.	141.	3.	5.	-64536.!	-.	4	26.2	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
2019.	305.	3.	5.	-407758.!	-2.4!	!	165.8	26.61	12.5	.0047	23.8	.011	!SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl	s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	2172.!	0.	.9	27.99	17.5	0.	55.26	0.	SI
16.	16.	3.	1.	-63975.	-.4	26.	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
59.	59.	3.	1.	-41124.	-.2	16.7	26.61	12.5	.0005	23.8	.001	SI
151.	151.	3.	1.	-133788.!	-.8!	54.4	26.61	12.5	.0016	23.8	.004!	SI
251.	251.	3.	1.	-18761.	-.1	7.6	26.61	12.5	.0002	23.8	.001	SI
> 251.	0.	3.	1.	-60167.	-.4	24.5	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
277.	26.	3.	1.	-127443.!	-.8	51.8	26.61	12.5	.0015	23.8	.004	SI
798.	548.	3.	1.	152224.!	-1.7!	62.5!	27.99	17.5	.0018	55.26	.01	!SI
> 798.	0.	3.	1.	120583.!	-1.3!	49.5!	27.99	17.5	.0014	55.26	.008!	SI
1163.	365.	3.	4.	-38658.!	-.2	8.1	53.22	12.5	.0002	18.53	0.	SI
1396.	597.	3.	5.	73391.	-.8	30.2	27.99	17.5	.0009	55.26	.005	SI
>1396.	0.	3.	5.	150369.!	-1.6!	61.8!	27.99	17.5	.0018	55.26	.01	!SI
1687.	292.	3.	5.	-85728.!	-.5	34.9	26.61	12.5	.001	23.8	.002	SI
1714.	318.	3.	5.	-55187.	-.3	22.4	26.61	12.5	.0006	23.8	.002	SI
>1714.	0.	3.	5.	-99133.	-.6	40.3	26.61	12.5	.0012	23.8	.003	SI
1855.	141.	3.	5.	-58053.!	-.3	23.6	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
2019.	305.	3.	5.	-381735.!	-2.3!	155.2!	26.61	12.5	.0044	23.8	.011!	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl	s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	2633.!	0.	1.1	27.99	17.5	0.	55.26	0.	SI	
16.	16.	3.	1.	-62781.	-.	4	25.5	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
59.	59.	3.	1.	-40314.	-.	2	16.4	26.61	12.5	.0005	23.8	.001	SI
151.	151.	3.	1.	-132572.!	-.	8	53.9	26.61	12.5	.0015	23.8	.004	SI
251.	251.	3.	1.	-20496.	-.	1	8.3	26.61	12.5	.0002	23.8	.001	SI
> 251.	0.	3.	1.	-60795.	-.	4	24.7	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
277.	26.	3.	1.	-126961.!	-.	8	51.6	26.61	12.5	.0015	23.8	.004	SI
798.	548.	3.	1.	147976.!	-1.6	!	60.8	27.99	17.5	.0017	55.26	.01	!SI
> 798.	0.	3.	1.	116838.!	-1.3	!	48.	27.99	17.5	.0014	55.26	.008	!SI

1163.	365.	3.	4.	-37674.!	-2.	7.9	53.22	12.5	.0002	18.53	0.	SI
1396.	597.	3.	5.	71846.	-8.	29.5	27.99	17.5	.0008	55.26	.005	SI
>1396.	0.	3.	5.	147210.!	-1.6!	60.5!	27.99	17.5	.0017	55.26	.01	!SI
1687.	292.	3.	5.	-85721.!	-5.	34.9	26.61	12.5	.001	23.8	.002	SI
1714.	318.	3.	5.	-55902.	-3.	22.7	26.61	12.5	.0006	23.8	.002	SI
>1714.	0.	3.	5.	-98780.	-6.	40.2	26.61	12.5	.0011	23.8	.003	SI
1855.	141.	3.	5.	-57385.!	-3.	23.3	26.61	12.5	.0007	23.8	.002	SI
2019.	305.	3.	5.	-376958.!	-2.2!	153.3!	26.61	12.5	.0044	23.8	.01	!SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	58.62	.437	30.63	.228	7d22 +8d8	27.99	.209	11d18
2	113.2	.844	57.24	.427	7d22 +8d8 +7d22	55.98	.417	11d18 +11d18
3	62.64	.467	34.65	.258	8d8 +8d8 +7d22	27.99	.209	11d18
4	113.2	.844	57.24	.427	8d8 +7d22 +7d22	55.98	.417	11d18 +11d18
5	58.62	.437	30.63	.228	8d8 +7d22	27.99	.209	11d18

Travata FT_I_B (fondazione)

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
 Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
 gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecd=.2% (limite elastico)
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limite elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=174.3; Scls(quasi permanente)=130.7; fbd(esercizio)= 29.8
 ACCIAIO : Sacc(rara)=3600.; Coeff.Omogeneizzazione= 15
 FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	
Nome	Descrizione Sest
1.	SLU SENZA SISMA 1.
4.	SLU con SISMAX PRIN+16
5.	SLU con SISMAX PRIN+16
8.	SLU FON con SISMAX +16
9.	SLU FON con SISMAX +16
13.	SLU con SISMAX PRIN-16
14.	SLU con SISMAX PRIN-16
17.	SLU FON con SISMAX -16
18.	SLU FON con SISMAX -16

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.
<-								

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovescio: 200/80X100/53; A=14360. ; Jg=10112155. ; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	Lambda	K	r.Ar.	Iam.max
1	A306	3	3	3	0	2201.	2168.	22.01	1.	1.421	30.432

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive|SE|Ar| Msd Epscl Epsac| Mrd Epscl Epsac Cam x/d |Mr/Ms|VE|

>	0.	0.	3.	1.	9645330.	-0.052	.13	13758451.	-0.076	.186	2.	.29	1.426	SI
	588.	588.	3.	2.	-11869246.	-0.038	.171	-12960093.	-0.041	.186	2.	.181	1.092	SI
	978.	978.	3.	4.	-9561104.	-0.025	.071	-24838593.	-0.068	.186	2.	.268	2.598	SI
	1662.	1662	3.	8.	-12174785.	-0.039	.175	-12960093.	-0.041	.186	2.	.181	1.065	SI
	1711.	1711	3.	9.	-12131734.	-0.042	.175	-12883670.	-0.045	.186	2.	.193	1.062	SI
	1857.	1857	3.	9.	270676.	-0.001	.004	13758451.	-0.076	.186	2.	.29	50.83	SI
	2158.	2158	3.	9.	9680788.	-0.052	.131	13758451.	-0.076	.186	2.	.29	1.421	SI
	2201.	2201	3.	9.	9680788.	-0.052	.131	13758451.	-0.076	.186	2.	.29	1.421	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
> 0.	0.	3.	1.	93819.	25262.	215283.	216940.	4.52	15.	2.15	SI
149.	149.	3.	1.	57964.	33080.	194134.	114662.	4.52	33.	2.5	SI
2201.	2201	3.	9.	95737.	25262.	215283.	216940.	4.52	15.	2.15	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	6892315.	-54.5	1959.	40.84	17.5	.056	46.14	.258	SI
16.	16.	3.	1.	6106651.	-48.3	1735.6	40.84	17.5	.0496	46.14	.229	SI
30.	30.	3.	1.	5466033.	-43.3	1553.6	40.84	17.5	.0444	46.14	.205	SI
43.	43.	3.	1.	4825414.	-38.2	1371.5	40.84	17.5	.0392	46.14	.181	SI
1515.	1515	3.	8.	-7343915.	-34.4	2220.4	36.19	12.5	.0873	24.19	.211	SI
2201.	2201	3.	9.	6876645.	-54.4	1954.5	40.84	17.5	.0558	46.14	.258	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	6498659. !	-51.4	1847.1	40.84	17.5	.0528	46.14	.243	SI
16.	16.	3.	1.	5757959. !	-45.6	1636.5	40.84	17.5	.0468	46.14	.216	SI
30.	30.	3.	1.	5154004. !	-40.8	1464.9	40.84	17.5	.0419	46.14	.193	SI
43.	43.	3.	1.	4550048. !	-36.	1293.2	40.84	17.5	.0369	46.14	.17	SI
1515.	1515	3.	8.	-6924857. !	-32.4	2093.7	36.19	12.5	.0813	24.19	.197	SI
2201.	2201	3.	9.	6487243. !	-51.3	1843.8	40.84	17.5	.0527	46.14	.243	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	6433091.!	-50.9!	1828.4	40.84	17.5	.0522	46.14	.241!SI
16.	16.	3.	1.	5699863.	-45.1	1620.	40.84	17.5	.0463	46.14	.214 SI
30.	30.	3.	1.	5102001.	-40.4	1450.1	40.84	17.5	.0414	46.14	.191 SI
43.	43.	3.	1.	4504139.	-35.6	1280.2	40.84	17.5	.0366	46.14	.169 SI
1515.	1515	3.	8.	-6854811.!	-32.1	2072.5!	36.19	12.5	.0803	24.19	.194 SI
2201.	2201	3.	9.	6422120.	-50.8	1825.3	40.84	17.5	.0522	46.14	.241 SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	81.05	.564	40.21	.28	8d24 +8d8	40.84	.284	13d20
2	112.5	.783	40.21	.28	8d24 +8d8	72.26	.503	13d20 +10d20
3	71.63	.499	40.21	.28	8d24 +8d8	31.42	.219	10d20
4	107.8	.751	76.4	.532	8d24 +8d8 +8d24	31.42	.219	10d20
5	75.65	.527	44.23	.308	8d8 +8d8 +8d24	31.42	.219	10d20
6	107.8	.751	76.4	.532	8d8 +8d24 +8d24	31.42	.219	10d20
7	71.63	.499	40.21	.28	8d8 +8d24	31.42	.219	10d20
8	112.5	.783	40.21	.28	8d8 +8d24	72.26	.503	13d20 +10d20
9	81.05	.564	40.21	.28	8d8 +8d24	40.84	.284	13d20

Travata FT_I_C (fondazione)

Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->

Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).

Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.

Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.

Copri ferri (assi) : longitudinali= 5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =350. ; fck=290.5; fctk= 19.8; fctm= 28.3; Ec= 325881. ;
gc =1.5 ; fcd=164.6; fbd= 29.8; fctd= 13.2; Ecd=.2% (limit elastico)

ACCI AI O : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (l i m i t. e l a s t i c o)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordi n a r i o.

CLS : Scl s(rara)=174.3; Scl s(quasi permanente)=130.7; fbd(eserci zi o)= 29.8

ACCI AI O : Sacc(rara)=3600. ; Coeff.Omogenei zzazi one= 15

FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRIN+16	
5.	SLU con SISMAX PRIN+16	
8.	SLU FON con SISMAX +16	
9.	SLU FON con SISMAX +16	
13.	SLU con SISMAX PRIN-16	
14.	SLU con SISMAX PRIN-16	
17.	SLU FON con SISMAX -16	
18.	SLU FON con SISMAX -16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
10.	Rara	1.	11.	Frequente	1.	12.	Quasi Perm	1.

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) A T rovesci o: 140/40X100/53; A=9300.; Jg=5832867.; E=325881.1

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S. ini	Sez.	S. fin	Incl.	L. assi	L. net.	lambda	K	r. Ar.	lam. max
1	A405	3	3	3	0	251.	224.	2.505	1.3	5.	153.855
2	A393	3	3	3	0	1145.	1125.	11.45	1.5	5.	177.525
3	A380	3	3	3	0	318.	298.	3.18	1.5	5.	177.525
4	A398	3	3	3	0	487.	461.	4.875	1.3	5.	153.855

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-1580958.	- .01	.052	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	3.597	SI
0.	0.	3.	1.	819597.	- .009	.022	6831518.	- .079	.186	2.	.298	8.335	SI
16.	16.	3.	1.	-1606243.	- .01	.053	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	3.54	SI
80.	80.	3.	1.	895128.	- .01	.024	6831518.	- .079	.186	2.	.298	7.632	SI
151.	151.	3.	1.	540978.	- .006	.015	6831518.	- .079	.186	2.	.298	12.63	SI
251.	251.	3.	1.	-838874.	- .005	.027	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	6.779	SI
251.	251.	3.	1.	687950.	- .007	.019	6831518.	- .079	.186	2.	.298	9.93	SI
> 251.	0.	3.	1.	-530915.	- .003	.017	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	10.71	SI
251.	0.	3.	1.	500319.	- .005	.014	6831518.	- .079	.186	2.	.298	13.65	SI
445.	194.	3.	1.	-10099.	0.	0.	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	563.1	SI
870.	620.	3.	1.	1203265.	- .013	.033	6831518.	- .079	.186	2.	.298	5.677	SI
918.	667.	3.	1.	-1170409.	- .007	.038	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	4.859	SI
1012.	761.	3.	2.	-1197413.	- .005	.02	-10862865	- .048	.186	2.	.204	9.072	SI
1012.	761.	3.	2.	1014598.	- .008	.014	13198401.	- .107	.186	2.	.364	13.01	SI
1059.	809.	3.	2.	-1222631.	- .005	.021	-10862865	- .048	.186	2.	.204	8.885	SI
1396.	1145	3.	5.	-366167.	- .002	.012	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	15.53	SI
1396.	1145	3.	5.	166186.	- .002	.005	6831518.	- .079	.186	2.	.298	41.11	SI
> 1396.	0.	3.	5.	-253251.	- .002	.008	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	22.46	SI
1396.	0.	3.	5.	217861.	- .002	.006	6831518.	- .079	.186	2.	.298	31.36	SI
1535.	139.	3.	5.	-51467.	0.	.002	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	110.5	SI
1671.	275.	3.	5.	602113.	- .007	.016	6831518.	- .079	.186	2.	.298	11.35	SI
1714.	318.	3.	5.	-907645.	- .006	.03	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	6.265	SI
1714.	318.	3.	5.	602113.	- .007	.016	6831518.	- .079	.186	2.	.298	11.35	SI
> 1714.	0.	3.	5.	-1141027.	- .007	.037	-5686793.	- .036	.186	2.	.16	4.984	SI
1714.	0.	3.	5.	732102.	- .008	.02	6831518.	- .079	.186	2.	.298	9.331	SI
1855.	141.	3.	5.	772874.	- .008	.021	6831518.	- .079	.186	2.	.298	8.839	SI
2121.	408.	3.	5.	339486.	- .004	.009	6831518.	- .079	.186	2.	.298	20.12	SI

2201. | 487. | 3. | 5. | -1326425. ! - . 008 | . 043! -5686793. ! - . 036 | . 186 | 2. | . 16 ! 4. 287! SI |
2201. | 487. | 3. | 5. | 708479. | - . 008 | . 019 | 6831518. | - . 079 | . 186 | 2. | . 298 | 9. 643 | SI |

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
> 0.	0.	3.	-11583.	12631.	97067.	!	79626.	!	3. 14 33. 2. 5 SI		
0.	0.	3.	332.	12631.	97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI		
100.	100.	3.	-21674.	!	16295.	!	97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
151.	151.	3.	27003.	!	16295.		97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
251.	251.	3.	10620.		16295.		97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
> 251.	0.	3.	-8709.		16295.		97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
251.	0.	3.	3276.		16295.		97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
587.	336.	3.	5577.		16540.	!	97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
918.	667.	3.	-22507.	!	16295.		97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
1012.	761.	3.	21287.	!	12631.		97067.		79626.	3. 14 33. 2. 5 SI	
1396.	1145	3.	-928.		16295.		97067.	!	79626.	!	3. 14 33. 2. 5 SI
1396.	1145	3.	3305.		16295.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
> 1396.	0.	3.	-4490.		16295.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
1396.	0.	3.	424.		16295.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
1661.	265.	3.	-11526.	!	16295.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
1714.	318.	3.	-6186.		16295.	!	97067.	!	79626.	!	3. 14 33. 2. 5 SI
1714.	318.	3.	7151.	!	16295.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
> 1714.	0.	3.	-6869.		16295.	!	97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
1756.	43.	3.	-21287.	!	16295.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
1814.	100.	3.	20868.	!	16295.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI
2201.	487.	3.	-4188.		12631.		97067.	!	79626.	!	3. 14 33. 2. 5 SI
2201.	487.	3.	12429.		12631.		97067.		79626.		3. 14 33. 2. 5 SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-260805.	-2. 4	179. 9	15. 21 12. 5	. 0051	25. 56	. 013	SI
16.	16.	3.	1.	-340476.	-3. 2	234. 8	15. 21 12. 5	. 0067	25. 56	. 017	SI
43.	43.	3.	1.	-407262.	!	-3. 8	280. 8 15. 21 12. 5	. 008	25. 56	. 021	! SI
251.	251.	3.	1.	53744.	!	- . 9	30. 8 20. 11 17. 5	. 0009	50. 14	. 004	SI
> 251.	0.	3.	1.	-18669.		- . 2	12. 9 15. 21 12. 5	. 0004	25. 56	. 001	SI
965.	714.	3.	1.	-420192.	!	-3. 9	289. 8 15. 21 12. 5	. 0083	25. 56	. 021	! SI
1201.	950.	3.	4.	218985.	!	-2. 5	64. 7 40. 21 15.	. 0018	28. 48	. 005	SI
1396.	1145	3.	5.	-108664.		-1.	74. 9 15. 21 12. 5	. 0021	25. 56	. 005	SI
> 1396.	0.	3.	5.	-20142.		- . 2	13. 9 15. 21 12. 5	. 0004	25. 56	. 001	SI
1535.	139.	3.	5.	89875.	!	-1. 5	51. 4 20. 11 17. 5	. 0015	50. 14	. 007	SI
1714.	318.	3.	5.	-162792.	!	-1. 5	112. 3 15. 21 12. 5	. 0032	25. 56	. 008	! SI
> 1714.	0.	3.	5.	-218684.		-2.	150. 8 15. 21 12. 5	. 0043	25. 56	. 011	SI
1937.	223.	3.	5.	81610.	!	-1. 3	46. 7 20. 11 17. 5	. 0013	50. 14	. 007	SI
2158.	445.	3.	5.	-409242.	!	-3. 8	282. 2 15. 21 12. 5	. 0081	25. 56	. 021	! SI
2201.	487.	3.	5.	-335201.		-3. 1	231. 2 15. 21 12. 5	. 0066	25. 56	. 017	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-247030.	-2. 3	170. 4	15. 21 12. 5	. 0049	25. 56	. 012	SI
16.	16.	3.	1.	-323079.	-3.	222. 8	15. 21 12. 5	. 0064	25. 56	. 016	SI
43.	43.	3.	1.	-387152.	!	-3. 6	267. ! 15. 21 12. 5	. 0076	25. 56	. 019	! SI
251.	251.	3.	1.	55989.	!	- . 9	32. 20. 11 17. 5	. 0009	50. 14	. 005	SI
> 251.	0.	3.	1.	-12988.		- . 1	9. 15. 21 12. 5	. 0003	25. 56	. 001	SI
965.	714.	3.	1.	-398721.	!	-3. 7	275. ! 15. 21 12. 5	. 0079	25. 56	. 02 !	SI
1201.	950.	3.	4.	205987.	!	-2. 3	60. 9 40. 21 15.	. 0017	28. 48	. 005	SI
1396.	1145	3.	5.	-100467.		- . 9	69. 3 15. 21 12. 5	. 002	25. 56	. 005	SI
> 1396.	0.	3.	5.	-16427.		- . 2	11. 3 15. 21 12. 5	. 0003	25. 56	. 001	SI
1535.	139.	3.	5.	85494.	!	-1. 4	48. 9 20. 11 17. 5	. 0014	50. 14	. 007	SI
1714.	318.	3.	5.	-151463.	!	-1. 4	104. 4 15. 21 12. 5	. 003	25. 56	. 008	! SI
> 1714.	0.	3.	5.	-204055.		-1. 9	140. 7 15. 21 12. 5	. 004	25. 56	. 01	SI
1937.	223.	3.	5.	75329.	!	-1. 2	43. 1 20. 11 17. 5	. 0012	50. 14	. 006	SI
2158.	445.	3.	5.	-386395.	!	-3. 6	266. 5 15. 21 12. 5	. 0076	25. 56	. 019	! SI
2201.	487.	3.	5.	-315113.		-2. 9	217. 3 15. 21 12. 5	. 0062	25. 56	. 016	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scl s	Sacc	As	hc, ef	Eps%	Sr, max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-241996.	-2. 2	166. 9	15. 21 12. 5	. 0048	25. 56	. 012	SI

16.	16.	3.	1.	-317236.	-2.9	218.8	15.21	12.5	.0063	25.56	.016	SI
43.	43.	3.	1.	-380667.	-3.5	262.5	15.21	12.5	.0075	25.56	.019	SI
251.	251.	3.	1.	51938.	-.9	29.7	20.11	17.5	.0008	50.14	.004	SI
> 251.	0.	3.	1.	-15312.	-.1	10.6	15.21	12.5	.0003	25.56	.001	SI
965.	714.	3.	1.	-393965.	-3.6	271.7	15.21	12.5	.0078	25.56	.02	SI
1201.	950.	3.	4.	203599.	-2.3	60.2	40.21	15.	.0017	28.48	.005	SI
1396.	1145	3.	5.	-99994.	-.9	69.	15.21	12.5	.002	25.56	.005	SI
>1396.	0.	3.	5.	-17703.	-.2	12.2	15.21	12.5	.0003	25.56	.001	SI
1535.	139.	3.	5.	84105.	-1.4	48.1	20.11	17.5	.0014	50.14	.007	SI
1714.	318.	3.	5.	-152779.	-1.4	105.4	15.21	12.5	.003	25.56	.008	SI
>1714.	0.	3.	5.	-204475.	-1.9	141.	15.21	12.5	.004	25.56	.01	SI
1937.	223.	3.	5.	74436.	-1.2	42.6	20.11	17.5	.0012	50.14	.006	SI
2158.	445.	3.	5.	-380474.	-3.5	262.4	15.21	12.5	.0075	25.56	.019	SI
2201.	487.	3.	5.	-308961.	-2.9	213.1	15.21	12.5	.0061	25.56	.016	SI

ARMATURE LONGI TUDI NALI (%=100*Af/Acl s - Acl s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	39.33	.423	19.23	.207	4d22 +8d8	20.11	.216	10d16
2	74.64	.803	34.43	.37	4d22 +8d8 +4d22	40.21	.432	10d16 +10d16
3	43.35	.466	23.25	.25	8d8 +8d8 +4d22	20.11	.216	10d16
4	74.64	.803	34.43	.37	8d8 +4d22 +4d22	40.21	.432	10d16 +10d16
5	39.33	.423	19.23	.207	8d8 +4d22	20.11	.216	10d16

1.2 Verifica setti in cemento armato

Setto SL_E_1

MACROGUSCIO SL_E_1

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm ²
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm ²
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm ² al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm ² al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1	32.5	11.85	11.85	672.	314.	0.00	0.77	4.71	8.90	1.	61.	0.00	0.33
2	32.5	11.85	11.85	672.	314.	0.00	0.77	4.71	8.90	0.	286.	0.00	1.52
9	32.5	11.85	11.85	672.	314.	0.00	0.77	4.71	8.90	31.	47.	0.00	0.26
13	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	63.	48.	0.00	0.28
14	32.5	11.85	11.85	672.	314.	0.00	0.77	4.71	8.90	2.	119.	0.00	0.63
17	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	63.	48.	0.00	0.28
19	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	63.	48.	0.00	0.28
21	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	89.	-33.	0.01	0.04
23	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	89.	-33.	0.01	0.04
24	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	89.	-33.	0.01	0.04
25	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	179.	-28.	0.02	0.07
27	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	179.	-28.	0.02	0.07
28	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	179.	-28.	0.02	0.07
29	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	356.	-20.	0.03	0.14
31	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	356.	-20.	0.03	0.14
32	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	356.	-20.	0.03	0.14
33	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	382.	227.	0.00	1.37
35	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	382.	227.	0.00	1.37
36	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	382.	227.	0.00	1.37
37	32.5	10.90	10.90	843.	710.	0.00	1.79	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
38	32.5	10.90	10.90	843.	710.	0.00	1.79	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64

39	32.5	10.90	10.90	843.	710.	0.00	1.79	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
40	32.5	10.90	10.90	843.	710.	0.00	1.79	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
41	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	240.	295.	0.00	1.67
43	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	240.	295.	0.00	1.67
44	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	240.	295.	0.00	1.67
45	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	237.	102.	0.00	0.64
47	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	237.	102.	0.00	0.64
48	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	237.	102.	0.00	0.64
49	32.5	10.90	10.90	1020.	210.	0.00	0.66	4.71	8.90	414.	22.	0.03	0.28
51	32.5	10.90	10.90	587.	342.	0.00	0.89	4.71	8.90	414.	22.	0.03	0.28
52	32.5	10.90	10.90	638.	507.	0.00	1.28	4.71	8.90	414.	22.	0.03	0.28
57	32.5	6.28	6.28	619.	334.	0.00	1.53	6.30	6.30	540.	-108.	0.06	0.13
58	32.5	10.90	10.90	843.	710.	0.00	1.79	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
59	32.5	10.90	10.90	843.	710.	0.00	1.79	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
60	32.5	10.90	10.90	762.	687.	0.00	1.72	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
61	32.5	10.90	10.90	663.	565.	0.00	1.42	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
62	32.5	10.90	10.90	581.	533.	0.00	1.33	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
63	32.5	10.90	10.90	432.	565.	0.00	1.38	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
64	32.5	10.90	10.90	242.	622.	0.00	1.47	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
65	32.5	10.90	10.90	63.	740.	0.00	1.71	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
66	32.5	10.90	11.84	0.	779.	0.00	1.79	6.30	6.30	602.	107.	0.00	0.61
67	32.5	10.90	10.90	762.	687.	0.00	1.72	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
68	32.5	10.90	10.90	663.	565.	0.00	1.42	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
69	32.5	10.90	10.90	581.	533.	0.00	1.33	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
70	32.5	10.90	10.90	432.	565.	0.00	1.38	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
71	32.5	10.90	10.90	242.	622.	0.00	1.47	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
72	32.5	10.90	10.90	63.	740.	0.00	1.71	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
73	32.5	10.90	11.84	0.	779.	0.00	1.79	6.30	6.30	512.	93.	0.00	0.52
74	32.5	6.28	6.28	657.	355.	0.00	1.62	6.30	6.30	540.	-108.	0.06	0.13
80	32.5	6.28	6.28	440.	304.	0.00	1.37	6.30	6.30	540.	-108.	0.06	0.13
82	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	267.	-166.	0.05	0.03
83	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	358.	-63.	0.04	0.08
84	32.5	10.90	10.90	0.	565.	0.00	1.29	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
85	32.5	10.90	10.90	0.	584.	0.00	1.34	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
86	32.5	10.90	10.90	0.	511.	0.00	1.17	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
87	32.5	10.90	10.90	23.	484.	0.00	1.11	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
88	32.5	10.90	10.90	88.	497.	0.00	1.16	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
89	32.5	10.90	10.90	145.	558.	0.00	1.31	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
90	32.5	10.90	10.90	189.	631.	0.00	1.48	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
91	32.5	10.90	10.90	133.	666.	0.00	1.55	5.40	5.40	144.	103.	0.00	0.53
92	32.5	10.90	10.90	0.	565.	0.00	1.29	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
93	32.5	10.90	10.90	0.	584.	0.00	1.34	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
94	32.5	10.90	10.90	0.	511.	0.00	1.17	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
95	32.5	10.90	10.90	23.	484.	0.00	1.11	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
96	32.5	10.90	10.90	88.	497.	0.00	1.16	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
97	32.5	10.90	10.90	145.	558.	0.00	1.31	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
98	32.5	10.90	10.90	189.	631.	0.00	1.48	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
99	32.5	10.90	10.90	133.	666.	0.00	1.55	5.40	5.40	152.	170.	0.00	0.84
101	32.5	6.28	6.28	93.	351.	0.00	1.43	5.40	5.40	150.	69.	0.00	0.37
109	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	267.	-166.	0.05	0.03
110	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	358.	-63.	0.04	0.08
112	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	101.	-126.	0.03	0.01
113	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	55.	-97.	0.02	0.01
114	32.5	10.90	10.90	94.	555.	0.00	1.29	4.95	4.95	202.	29.	0.02	0.22
115	32.5	10.90	10.90	152.	571.	0.00	1.34	4.95	4.95	202.	29.	0.02	0.22
116	32.5	10.90	10.90	167.	450.	0.00	1.06	4.95	4.95	202.	29.	0.02	0.22
119	32.5	10.90	10.90	223.	442.	0.00	1.05	4.95	4.95	202.	29.	0.02	0.22
120	32.5	10.90	10.90	228.	483.	0.00	1.15	4.95	4.95	202.	29.	0.02	0.22
121	32.5	10.90	10.90	253.	551.	0.00	1.31	4.95	4.95	202.	29.	0.02	0.22
122	32.5	10.90	10.90	94.	555.	0.00	1.29	4.95	4.95	193.	-46.	0.02	0.06
123	32.5	10.90	10.90	152.	571.	0.00	1.34	4.95	4.95	193.	-46.	0.02	0.06
124	32.5	10.90	10.90	167.	450.	0.00	1.06	4.95	4.95	193.	-46.	0.02	0.06
127	32.5	10.90	10.90	223.	442.	0.00	1.05	4.95	4.95	193.	-46.	0.02	0.06
128	32.5	10.90	10.90	228.	483.	0.00	1.15	4.95	4.95	193.	-46.	0.02	0.06
129	32.5	10.90	10.90	253.	551.	0.00	1.31	4.95	4.95	193.	-46.	0.02	0.06
139	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	101.	-126.	0.03	0.01
140	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	55.	-97.	0.02	0.01
142	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	2.	-118.	0.02	-0.02
143	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	30.	54.	0.00	0.26
144	32.5	10.90	10.90	30.	696.	0.00	1.60	6.30	6.30	162.	166.	0.00	0.71
145	32.5	10.90	10.90	82.	574.	0.00	1.33	6.30	6.30	162.	166.	0.00	0.71
146	32.5	10.90	10.90	106.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	162.	166.	0.00	0.71
149	32.5	10.90	10.90	141.	436.	0.00	1.03	6.30	6.30	162.	166.	0.00	0.71

150	32.5	10.90	10.90	151.	598.	0.00	1.40	6.30	6.30	162.	166.	0.00	0.71
151	32.5	10.90	10.90	168.	691.	0.00	1.61	6.30	6.30	162.	166.	0.00	0.71
152	32.5	10.90	10.90	30.	696.	0.00	1.60	6.30	6.30	137.	272.	0.00	1.13
153	32.5	10.90	10.90	82.	574.	0.00	1.33	6.30	6.30	137.	272.	0.00	1.13
154	32.5	10.90	10.90	106.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	137.	272.	0.00	1.13
157	32.5	10.90	10.90	141.	436.	0.00	1.03	6.30	6.30	137.	272.	0.00	1.13
158	32.5	10.90	10.90	151.	598.	0.00	1.40	6.30	6.30	137.	272.	0.00	1.13
159	32.5	10.90	10.90	168.	691.	0.00	1.61	6.30	6.30	137.	272.	0.00	1.13
166	32.5	6.28	6.28	159.	405.	0.00	1.66	6.30	6.30	139.	205.	0.00	0.86
167	32.5	6.28	6.28	156.	385.	0.00	1.58	6.30	6.30	139.	205.	0.00	0.86
169	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	2.	-118.	0.02	-0.02
170	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	30.	54.	0.00	0.26
172	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	14.	38.	0.00	0.28
173	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	14.	56.	0.00	0.40
174	32.5	10.90	10.90	762.	687.	0.00	1.72	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
175	32.5	10.90	10.90	663.	565.	0.00	1.42	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
176	32.5	10.90	10.90	581.	533.	0.00	1.33	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
177	32.5	10.90	10.90	432.	565.	0.00	1.38	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
178	32.5	10.90	10.90	242.	622.	0.00	1.47	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
179	32.5	10.90	10.90	63.	740.	0.00	1.71	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
180	32.5	10.90	11.28	0.	779.	0.00	1.79	6.30	6.30	350.	262.	0.00	1.15
181	32.5	10.90	10.90	762.	687.	0.00	1.72	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
182	32.5	10.90	10.90	663.	565.	0.00	1.42	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
183	32.5	10.90	10.90	581.	533.	0.00	1.33	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
184	32.5	10.90	10.90	432.	565.	0.00	1.38	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
185	32.5	10.90	10.90	242.	622.	0.00	1.47	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
186	32.5	10.90	10.90	63.	740.	0.00	1.71	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
187	32.5	10.90	11.28	0.	779.	0.00	1.79	6.30	6.30	381.	388.	0.00	1.66
188	32.5	10.90	10.90	762.	687.	0.00	1.72	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64
189	32.5	10.90	10.90	663.	565.	0.00	1.42	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64
190	32.5	10.90	10.90	581.	533.	0.00	1.33	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64
191	32.5	10.90	10.90	432.	565.	0.00	1.38	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64
192	32.5	10.90	10.90	242.	622.	0.00	1.47	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64
193	32.5	10.90	10.90	63.	740.	0.00	1.71	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64
194	32.5	10.90	11.28	0.	779.	0.00	1.79	6.30	6.30	463.	374.	0.00	1.64
195	32.5	10.90	10.90	762.	687.	0.00	1.72	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
196	32.5	10.90	10.90	663.	565.	0.00	1.42	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
197	32.5	10.90	10.90	581.	533.	0.00	1.33	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
198	32.5	10.90	10.90	432.	565.	0.00	1.38	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
199	32.5	10.90	10.90	242.	622.	0.00	1.47	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
200	32.5	10.90	10.90	63.	740.	0.00	1.71	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
201	32.5	10.90	11.28	0.	779.	0.00	1.79	6.30	6.30	486.	134.	0.00	0.68
202	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	0.	-414.	0.07	-0.07
203	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	0.	-413.	0.07	-0.07
204	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	0.	-216.	0.04	-0.04
205	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	0.	-123.	0.02	-0.02
206	32.5	10.90	10.90	0.	565.	0.00	1.29	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
207	32.5	10.90	10.90	0.	584.	0.00	1.34	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
208	32.5	10.90	10.90	0.	511.	0.00	1.17	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
209	32.5	10.90	10.90	23.	484.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
210	32.5	10.90	10.90	88.	497.	0.00	1.16	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
211	32.5	10.90	10.90	145.	558.	0.00	1.31	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
212	32.5	10.90	10.90	189.	631.	0.00	1.48	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
213	32.5	10.90	10.90	133.	666.	0.00	1.55	5.40	5.40	0.	209.	0.00	0.97
214	32.5	10.90	10.90	0.	565.	0.00	1.29	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
215	32.5	10.90	10.90	0.	584.	0.00	1.34	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
216	32.5	10.90	10.90	0.	511.	0.00	1.17	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
217	32.5	10.90	10.90	23.	484.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
218	32.5	10.90	10.90	88.	497.	0.00	1.16	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
219	32.5	10.90	10.90	145.	558.	0.00	1.31	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
220	32.5	10.90	10.90	189.	631.	0.00	1.48	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
221	32.5	10.90	10.90	133.	666.	0.00	1.55	5.40	5.40	0.	329.	0.00	1.52
222	32.5	10.90	10.90	0.	565.	0.00	1.29	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
223	32.5	10.90	10.90	0.	584.	0.00	1.34	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
224	32.5	10.90	10.90	0.	511.	0.00	1.17	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
225	32.5	10.90	10.90	23.	484.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
226	32.5	10.90	10.90	88.	497.	0.00	1.16	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
227	32.5	10.90	10.90	145.	558.	0.00	1.31	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
228	32.5	10.90	10.90	189.	631.	0.00	1.48	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
229	32.5	10.90	10.90	133.	666.	0.00	1.55	5.40	5.40	0.	299.	0.00	1.39
230	32.5	10.90	10.90	0.	565.	0.00	1.29	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52
231	32.5	10.90	10.90	0.	584.	0.00	1.34	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52
232	32.5	10.90	10.90	0.	511.	0.00	1.17	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52

233	32.5	10.90	10.90	23.	484.	0.00	1.11	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52
234	32.5	10.90	10.90	88.	497.	0.00	1.16	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52
235	32.5	10.90	10.90	145.	558.	0.00	1.31	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52
236	32.5	10.90	10.90	189.	631.	0.00	1.48	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52
237	32.5	10.90	10.90	133.	666.	0.00	1.55	5.40	5.40	39.	109.	0.00	0.52
238	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	0.	-414.	0.07	-0.07
239	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	0.	-413.	0.07	-0.07
240	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	0.	-216.	0.04	-0.04
241	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	0.	-123.	0.02	-0.02
242	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	0.	-265.	0.05	-0.05
243	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	0.	-301.	0.05	-0.05
244	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	0.	-140.	0.03	-0.03
245	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	0.	-106.	0.02	-0.02
246	32.5	10.90	10.90	94.	555.	0.00	1.29	4.95	4.95	0.	102.	0.00	0.52
247	32.5	10.90	10.90	152.	571.	0.00	1.34	4.95	4.95	0.	102.	0.00	0.52
248	32.5	10.90	10.90	167.	450.	0.00	1.06	4.95	4.95	0.	102.	0.00	0.52
251	32.5	10.90	10.90	223.	442.	0.00	1.05	4.95	4.95	0.	102.	0.00	0.52
252	32.5	10.90	10.90	228.	483.	0.00	1.15	4.95	4.95	0.	102.	0.00	0.52
253	32.5	10.90	10.90	253.	551.	0.00	1.31	4.95	4.95	0.	102.	0.00	0.52
254	32.5	10.90	10.90	94.	555.	0.00	1.29	4.95	4.95	0.	233.	0.00	1.18
255	32.5	10.90	10.90	152.	571.	0.00	1.34	4.95	4.95	0.	233.	0.00	1.18
256	32.5	10.90	10.90	167.	450.	0.00	1.06	4.95	4.95	0.	233.	0.00	1.18
259	32.5	10.90	10.90	223.	442.	0.00	1.05	4.95	4.95	0.	233.	0.00	1.18
260	32.5	10.90	10.90	228.	483.	0.00	1.15	4.95	4.95	0.	233.	0.00	1.18
261	32.5	10.90	10.90	253.	551.	0.00	1.31	4.95	4.95	0.	233.	0.00	1.18
262	32.5	10.90	10.90	94.	555.	0.00	1.29	4.95	4.95	0.	70.	0.00	0.35
263	32.5	10.90	10.90	152.	571.	0.00	1.34	4.95	4.95	0.	70.	0.00	0.35
264	32.5	10.90	10.90	167.	450.	0.00	1.06	4.95	4.95	0.	70.	0.00	0.35
267	32.5	10.90	10.90	223.	442.	0.00	1.05	4.95	4.95	0.	70.	0.00	0.35
268	32.5	10.90	10.90	228.	483.	0.00	1.15	4.95	4.95	0.	70.	0.00	0.35
269	32.5	10.90	10.90	253.	551.	0.00	1.31	4.95	4.95	0.	70.	0.00	0.35
270	32.5	10.90	10.90	94.	555.	0.00	1.29	4.95	4.95	62.	21.	0.01	0.13
271	32.5	10.90	10.90	152.	571.	0.00	1.34	4.95	4.95	62.	21.	0.01	0.13
272	32.5	10.90	10.90	167.	450.	0.00	1.06	4.95	4.95	62.	21.	0.01	0.13
275	32.5	10.90	10.90	223.	442.	0.00	1.05	4.95	4.95	62.	21.	0.01	0.13
276	32.5	10.90	10.90	228.	483.	0.00	1.15	4.95	4.95	62.	21.	0.01	0.13
277	32.5	10.90	10.90	253.	551.	0.00	1.31	4.95	4.95	62.	21.	0.01	0.13
278	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	0.	-265.	0.05	-0.05
279	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	0.	-301.	0.05	-0.05
280	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	0.	-140.	0.03	-0.03
281	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	0.	-106.	0.02	-0.02
282	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	0.	-227.	0.04	-0.04
283	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	0.	-275.	0.05	-0.05
284	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	0.	-59.	0.01	-0.01
285	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	0.	-35.	0.01	-0.01
286	32.5	10.90	10.90	30.	696.	0.00	1.60	6.30	6.30	23.	195.	0.00	0.78
287	32.5	10.90	10.90	82.	574.	0.00	1.33	6.30	6.30	23.	195.	0.00	0.78
288	32.5	10.90	10.90	106.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	23.	195.	0.00	0.78
291	32.5	10.90	10.90	141.	436.	0.00	1.03	6.30	6.30	23.	195.	0.00	0.78
292	32.5	10.90	10.90	151.	598.	0.00	1.40	6.30	6.30	23.	195.	0.00	0.78
293	32.5	10.90	10.90	168.	691.	0.00	1.61	6.30	6.30	23.	195.	0.00	0.78
294	32.5	10.90	10.90	30.	696.	0.00	1.60	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
295	32.5	10.90	10.90	82.	574.	0.00	1.33	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
296	32.5	10.90	10.90	106.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
297	32.5	10.90	10.90	133.	340.	0.00	0.80	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
298	32.5	10.90	10.90	142.	267.	0.00	0.64	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
299	32.5	10.90	10.90	141.	436.	0.00	1.03	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
300	32.5	10.90	10.90	151.	598.	0.00	1.40	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
301	32.5	10.90	10.90	168.	691.	0.00	1.61	6.30	6.30	26.	374.	0.00	1.49
302	32.5	10.90	10.90	30.	696.	0.00	1.60	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
303	32.5	10.90	10.90	82.	574.	0.00	1.33	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
304	32.5	10.90	10.90	106.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
305	32.5	10.90	10.90	133.	340.	0.00	0.80	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
306	32.5	10.90	10.90	142.	267.	0.00	0.64	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
307	32.5	10.90	10.90	141.	436.	0.00	1.03	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
308	32.5	10.90	10.90	151.	598.	0.00	1.40	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
309	32.5	10.90	10.90	168.	691.	0.00	1.61	6.30	6.30	41.	383.	0.00	1.53
310	32.5	10.90	10.90	30.	696.	0.00	1.60	6.30	6.30	79.	137.	0.00	0.57
311	32.5	10.90	10.90	82.	574.	0.00	1.33	6.30	6.30	79.	137.	0.00	0.57
312	32.5	10.90	10.90	106.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	79.	137.	0.00	0.57
315	32.5	10.90	10.90	141.	436.	0.00	1.03	6.30	6.30	79.	137.	0.00	0.57
316	32.5	10.90	10.90	151.	598.	0.00	1.40	6.30	6.30	79.	137.	0.00	0.57
317	32.5	10.90	10.90	168.	691.	0.00	1.61	6.30	6.30	79.	137.	0.00	0.57

318	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	0.	-227.	0.04	-0.04
319	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	0.	-275.	0.05	-0.05
320	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	0.	-59.	0.01	-0.01
321	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	0.	-35.	0.01	-0.01
322	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	132.	67.	0.00	0.54
323	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	116.	48.	0.00	0.40
324	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	136.	39.	0.00	0.35
325	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	60.	77.	0.00	0.57
326	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	261.	231.	0.00	0.82
331	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	261.	231.	0.00	0.82
336	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	0.	200.	0.00	0.85
341	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	0.	200.	0.00	0.85
346	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	0.	363.	0.00	1.67
348	32.5	10.90	10.90	40.	152.	0.00	0.35	5.43	5.43	0.	363.	0.00	1.67
350	32.5	10.90	10.90	27.	229.	0.00	0.53	5.43	5.43	0.	363.	0.00	1.67
351	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	0.	363.	0.00	1.67
356	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	30.	98.	0.00	0.71
372	32.5	11.85	11.85	0.	372.	0.00	0.78	7.69	7.69	0.	289.	0.00	0.94
374	32.5	11.85	11.85	0.	283.	0.00	0.60	7.69	7.69	0.	289.	0.00	0.94
376	32.5	11.85	11.85	0.	413.	0.00	0.87	7.69	7.69	0.	289.	0.00	0.94
377	32.5	11.85	11.85	0.	377.	0.00	0.80	7.69	7.69	0.	289.	0.00	0.94
380	32.5	10.90	10.90	0.	225.	0.00	0.52	7.69	7.69	0.	-413.	0.07	-0.07
381	32.5	10.90	10.90	0.	164.	0.00	0.38	7.69	7.69	0.	-413.	0.07	-0.07
382	32.5	10.90	10.90	0.	225.	0.00	0.52	7.69	7.69	0.	-414.	0.07	-0.07
383	32.5	10.90	10.90	0.	164.	0.00	0.38	7.69	7.69	0.	-414.	0.07	-0.07
384	32.5	10.90	10.90	0.	461.	0.00	1.06	7.69	7.69	0.	141.	0.00	0.46
387	32.5	10.90	10.90	0.	363.	0.00	0.83	7.69	7.69	0.	141.	0.00	0.46
388	32.5	11.85	11.85	53.	313.	0.00	0.67	5.88	5.88	0.	199.	0.00	0.84
390	32.5	11.85	11.85	62.	322.	0.00	0.69	5.88	5.88	0.	199.	0.00	0.84
392	32.5	11.85	11.85	82.	257.	0.00	0.56	5.88	5.88	0.	199.	0.00	0.84
393	32.5	11.85	11.85	39.	322.	0.00	0.68	5.88	5.88	0.	199.	0.00	0.84
400	32.5	10.90	10.90	61.	383.	0.00	0.89	5.88	5.88	0.	-94.	0.02	-0.02
403	32.5	10.90	10.90	1.	393.	0.00	0.90	5.88	5.88	0.	-94.	0.02	-0.02
404	32.5	11.85	11.85	15.	373.	0.00	0.79	5.43	5.43	0.	228.	0.00	1.05
406	32.5	11.85	11.85	12.	403.	0.00	0.85	5.43	5.43	0.	228.	0.00	1.05
408	32.5	11.85	11.85	10.	456.	0.00	0.96	5.43	5.43	0.	228.	0.00	1.05
416	32.5	10.90	10.90	75.	370.	0.00	0.86	5.43	5.43	0.	214.	0.00	0.98
419	32.5	10.90	10.90	15.	482.	0.00	1.11	5.43	5.43	0.	214.	0.00	0.98
434	32.5	10.90	10.90	147.	510.	0.00	1.20	3.54	3.54	47.	105.	0.00	0.77
441	32.5	11.85	11.85	0.	372.	0.00	0.78	7.69	7.69	0.	125.	0.00	0.40
442	32.5	11.85	11.85	0.	372.	0.00	0.78	7.69	7.69	0.	241.	0.00	0.78
443	32.5	11.85	11.85	0.	283.	0.00	0.60	7.69	7.69	0.	125.	0.00	0.40
444	32.5	11.85	11.85	0.	283.	0.00	0.60	7.69	7.69	0.	241.	0.00	0.78
445	32.5	11.85	11.85	0.	413.	0.00	0.87	7.69	7.69	0.	125.	0.00	0.40
446	32.5	11.85	11.85	0.	413.	0.00	0.87	7.69	7.69	0.	241.	0.00	0.78
447	32.5	11.85	11.85	0.	377.	0.00	0.80	7.69	7.69	0.	125.	0.00	0.40
448	32.5	11.85	11.85	0.	377.	0.00	0.80	7.69	7.69	0.	241.	0.00	0.78
449	32.5	11.85	11.85	0.	372.	0.00	0.78	7.69	7.69	0.	151.	0.00	0.49
450	32.5	11.85	11.85	0.	283.	0.00	0.60	7.69	7.69	0.	151.	0.00	0.49
451	32.5	11.85	11.85	0.	413.	0.00	0.87	7.69	7.69	0.	151.	0.00	0.49
452	32.5	11.85	11.85	0.	377.	0.00	0.80	7.69	7.69	0.	151.	0.00	0.49
453	32.5	11.85	11.85	53.	313.	0.00	0.67	5.88	5.88	0.	70.	0.00	0.30
454	32.5	11.85	11.85	53.	313.	0.00	0.67	5.88	5.88	0.	251.	0.00	1.07
455	32.5	11.85	11.85	62.	322.	0.00	0.69	5.88	5.88	0.	70.	0.00	0.30
456	32.5	11.85	11.85	62.	322.	0.00	0.69	5.88	5.88	0.	251.	0.00	1.07
457	32.5	11.85	11.85	82.	257.	0.00	0.56	5.88	5.88	0.	70.	0.00	0.30
458	32.5	11.85	11.85	82.	257.	0.00	0.56	5.88	5.88	0.	251.	0.00	1.07
459	32.5	11.85	11.85	39.	322.	0.00	0.68	5.88	5.88	0.	70.	0.00	0.30
460	32.5	11.85	11.85	39.	322.	0.00	0.68	5.88	5.88	0.	251.	0.00	1.07
465	32.5	11.85	11.85	15.	373.	0.00	0.79	5.43	5.43	0.	91.	0.00	0.42
466	32.5	11.85	11.85	15.	373.	0.00	0.79	5.43	5.43	0.	220.	0.00	1.01
467	32.5	11.85	11.85	12.	403.	0.00	0.85	5.43	5.43	0.	91.	0.00	0.42
468	32.5	11.85	11.85	12.	403.	0.00	0.85	5.43	5.43	0.	220.	0.00	1.01
469	32.5	11.85	11.85	10.	456.	0.00	0.96	5.43	5.43	0.	91.	0.00	0.42
470	32.5	11.85	11.85	10.	456.	0.00	0.96	5.43	5.43	0.	220.	0.00	1.01
473	32.5	11.85	11.85	15.	373.	0.00	0.79	5.43	5.43	0.	136.	0.00	0.62
474	32.5	11.85	11.85	12.	403.	0.00	0.85	5.43	5.43	0.	136.	0.00	0.62
475	32.5	11.85	11.85	10.	456.	0.00	0.96	5.43	5.43	0.	136.	0.00	0.62
1369	32.5	11.85	11.85	672.	314.	0.00	0.77	10.87	15.06	0.	379.	0.00	0.87
1370	32.5	11.85	11.85	372.	236.	0.00	0.56	10.87	15.06	0.	379.	0.00	0.87
1371	32.5	11.85	11.85	168.	210.	0.00	0.47	10.87	15.06	0.	379.	0.00	0.87
1372	32.5	11.85	11.85	141.	204.	0.00	0.45	10.87	15.06	0.	379.	0.00	0.87
1373	32.5	11.85	11.85	1318.	333.	0.00	0.92	12.46	12.46	663.	174.	0.00	0.45

1374	32.5	11.85	11.85	1449.	382.	0.00	1.05	12.46	12.46	663.	174.	0.00	0.45
1375	32.5	11.85	11.85	1303.	310.	0.00	0.89	12.46	12.46	663.	174.	0.00	0.45
1376	32.5	11.85	11.85	1018.	410.	0.00	1.03	12.46	12.46	663.	174.	0.00	0.45
1377	32.5	11.85	11.85	799.	443.	0.00	1.07	12.46	12.46	663.	174.	0.00	0.45
1378	32.5	11.85	11.85	7.	415.	0.00	0.88	12.46	12.46	663.	174.	0.00	0.45
1379	32.5	11.85	13.52	0.	906.	0.00	1.91	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1380	32.5	11.85	11.85	0.	762.	0.00	1.61	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1381	32.5	11.85	11.85	164.	642.	0.00	1.38	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1382	32.5	11.85	11.85	664.	571.	0.00	1.32	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1383	32.5	11.85	11.85	886.	399.	0.00	0.99	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1384	32.5	11.85	11.85	872.	394.	0.00	0.98	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1385	32.5	11.85	11.85	693.	439.	0.00	1.04	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1386	32.5	11.85	11.85	889.	423.	0.00	1.04	11.56	11.56	0.	256.	0.00	0.55
1387	32.5	11.85	11.85	2.	533.	0.00	1.12	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1388	32.5	11.85	11.85	93.	523.	0.00	1.12	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1389	32.5	11.85	11.85	304.	428.	0.00	0.95	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1390	32.5	11.85	11.85	411.	432.	0.00	0.98	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1391	32.5	11.85	11.85	383.	469.	0.00	1.05	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1392	32.5	11.85	11.85	410.	477.	0.00	1.08	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1393	32.5	11.85	11.85	354.	612.	0.00	1.35	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1394	32.5	11.85	11.85	348.	769.	0.00	1.68	11.11	11.11	79.	25.	0.01	0.07
1395	32.5	11.85	11.85	19.	400.	0.00	0.85	12.46	12.46	0.	213.	0.00	0.43
1396	32.5	11.85	11.85	93.	581.	0.00	1.24	12.46	12.46	0.	213.	0.00	0.43
1397	32.5	11.85	11.85	154.	624.	0.00	1.34	12.46	12.46	0.	213.	0.00	0.43
1398	32.5	11.85	11.85	214.	680.	0.00	1.47	12.46	12.46	0.	213.	0.00	0.43
1399	32.5	11.85	11.85	237.	729.	0.00	1.58	12.46	12.46	0.	213.	0.00	0.43
1400	32.5	11.85	11.85	291.	637.	0.00	1.39	12.46	12.46	0.	213.	0.00	0.43
1401	32.5	11.85	11.85	0.	372.	0.00	0.78	13.85	13.85	0.	-277.	0.05	-0.05
1402	32.5	11.85	11.85	0.	283.	0.00	0.60	13.85	13.85	0.	-277.	0.05	-0.05
1403	32.5	11.85	11.85	0.	413.	0.00	0.87	13.85	13.85	0.	-277.	0.05	-0.05
1404	32.5	11.85	11.85	0.	377.	0.00	0.80	13.85	13.85	0.	-277.	0.05	-0.05
1409	32.5	11.85	11.85	15.	373.	0.00	0.79	11.59	11.59	0.	52.	0.00	0.11
1410	32.5	11.85	11.85	12.	403.	0.00	0.85	11.59	11.59	0.	52.	0.00	0.11
1411	32.5	11.85	11.85	10.	456.	0.00	0.96	11.59	11.59	0.	52.	0.00	0.11
1417	32.5	11.85	11.85	672.	314.	0.00	0.77	10.87	8.90	0.	287.	0.00	1.39
1418	32.5	11.85	11.85	372.	236.	0.00	0.56	10.87	8.90	0.	287.	0.00	1.39
1419	32.5	11.85	11.85	168.	210.	0.00	0.47	10.87	8.90	0.	287.	0.00	1.39
1420	32.5	11.85	11.85	141.	204.	0.00	0.45	10.87	8.90	0.	287.	0.00	1.39
1421	32.5	11.85	11.85	1318.	333.	0.00	0.92	12.46	6.30	424.	13.	0.02	0.11
1422	32.5	11.85	11.85	1449.	382.	0.00	1.05	12.46	6.30	424.	13.	0.02	0.11
1423	32.5	11.85	11.85	1303.	310.	0.00	0.89	12.46	6.30	424.	13.	0.02	0.11
1424	32.5	11.85	11.85	1018.	410.	0.00	1.03	12.46	6.30	424.	13.	0.02	0.11
1425	32.5	11.85	11.85	799.	443.	0.00	1.07	12.46	6.30	424.	13.	0.02	0.11
1426	32.5	11.85	11.85	7.	415.	0.00	0.88	12.46	6.30	424.	13.	0.02	0.11
1427	32.5	11.85	13.52	0.	906.	0.00	1.91	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1428	32.5	11.85	11.85	0.	762.	0.00	1.61	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1429	32.5	11.85	11.85	164.	642.	0.00	1.38	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1430	32.5	11.85	11.85	664.	571.	0.00	1.32	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1431	32.5	11.85	11.85	886.	399.	0.00	0.99	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1432	32.5	11.85	11.85	872.	394.	0.00	0.98	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1433	32.5	11.85	11.85	693.	439.	0.00	1.04	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1434	32.5	11.85	11.85	889.	423.	0.00	1.04	11.56	5.40	0.	223.	0.00	0.87
1435	32.5	11.85	11.85	2.	533.	0.00	1.12	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1436	32.5	11.85	11.85	93.	523.	0.00	1.12	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1437	32.5	11.85	11.85	304.	428.	0.00	0.95	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1438	32.5	11.85	11.85	411.	432.	0.00	0.98	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1439	32.5	11.85	11.85	383.	469.	0.00	1.05	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1440	32.5	11.85	11.85	410.	477.	0.00	1.08	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1441	32.5	11.85	11.85	354.	612.	0.00	1.35	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1442	32.5	11.85	11.85	348.	769.	0.00	1.68	11.11	4.95	105.	97.	0.00	0.41
1443	32.5	11.85	11.85	19.	400.	0.00	0.85	12.46	6.30	69.	155.	0.00	0.35
1444	32.5	11.85	11.85	93.	581.	0.00	1.24	12.46	6.30	69.	155.	0.00	0.35
1445	32.5	11.85	11.85	154.	624.	0.00	1.34	12.46	6.30	69.	155.	0.00	0.35
1446	32.5	11.85	11.85	214.	680.	0.00	1.47	12.46	6.30	69.	155.	0.00	0.35
1447	32.5	11.85	11.85	237.	729.	0.00	1.58	12.46	6.30	69.	155.	0.00	0.35
1448	32.5	11.85	11.85	291.	637.	0.00	1.39	12.46	6.30	69.	155.	0.00	0.35
1449	32.5	11.85	11.85	0.	372.	0.00	0.78	13.85	7.69	0.	-186.	0.03	-0.03
1450	32.5	11.85	11.85	0.	283.	0.00	0.60	13.85	7.69	0.	-186.	0.03	-0.03
1451	32.5	11.85	11.85	0.	413.	0.00	0.87	13.85	7.69	0.	-186.	0.03	-0.03
1452	32.5	11.85	11.85	0.	377.	0.00	0.80	13.85	7.69	0.	-186.	0.03	-0.03
1457	32.5	11.85	11.85	15.	373.	0.00	0.79	11.59	5.43	0.	113.	0.00	0.52
1458	32.5	11.85	11.85	12.	403.	0.00	0.85	11.59	5.43	0.	113.	0.00	0.52
1459	32.5	11.85	11.85	10.	456.	0.00	0.96	11.59	5.43	0.	113.	0.00	0.52

4224	32.5	6.28	6.28	619.	334.	0.00	1.53	6.30	6.30	682.	22.	0.04	0.29
4225	32.5	6.28	6.28	657.	355.	0.00	1.62	6.30	6.30	682.	22.	0.04	0.29
4231	32.5	6.28	6.28	440.	304.	0.00	1.37	6.30	6.30	682.	22.	0.04	0.29
4234	32.5	6.28	6.28	93.	351.	0.00	1.43	5.40	5.40	168.	22.	0.00	0.16
4259	32.5	6.28	6.28	159.	405.	0.00	1.66	6.30	6.30	183.	23.	0.00	0.15
4260	32.5	6.28	6.28	156.	385.	0.00	1.58	6.30	6.30	183.	23.	0.00	0.15

GUSCI	spess	SUPERIORI ORIZZONTALE						SUPERIORI VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1	32.5	11.85	11.85	0.	324.	0.00	0.68	8.90	4.71	150.	61.	0.01	0.20
2	32.5	11.85	11.85	0.	324.	0.00	0.68	8.90	4.71	305.	286.	0.00	0.87
9	32.5	11.85	11.85	0.	324.	0.00	0.68	8.90	4.71	30.	47.	0.00	0.14
13	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	134.	48.	0.00	0.16
14	32.5	11.85	11.85	0.	324.	0.00	0.68	8.90	4.71	240.	119.	0.00	0.38
17	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	134.	48.	0.00	0.16
19	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	134.	48.	0.00	0.16
21	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	61.	-33.	0.01	0.01
23	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	61.	-33.	0.01	0.01
24	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	61.	-33.	0.01	0.01
25	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	77.	-28.	0.01	0.01
27	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	77.	-28.	0.01	0.01
28	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	77.	-28.	0.01	0.01
29	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	183.	-20.	0.02	0.04
31	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	183.	-20.	0.02	0.04
32	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	183.	-20.	0.02	0.04
33	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	254.	227.	0.00	0.69
35	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	254.	227.	0.00	0.69
36	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	254.	227.	0.00	0.69
37	32.5	10.90	10.90	151.	710.	0.00	1.66	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
38	32.5	10.90	10.90	151.	710.	0.00	1.66	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
39	32.5	10.90	10.90	151.	710.	0.00	1.66	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
40	32.5	10.90	10.90	151.	710.	0.00	1.66	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
41	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	433.	295.	0.00	0.92
43	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	433.	295.	0.00	0.92
44	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	433.	295.	0.00	0.92
45	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	560.	102.	0.00	0.41
47	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	560.	102.	0.00	0.41
48	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	560.	102.	0.00	0.41
49	32.5	10.90	10.90	177.	214.	0.00	0.52	8.90	4.71	543.	22.	0.02	0.18
51	32.5	10.90	10.90	68.	342.	0.00	0.80	8.90	4.71	543.	22.	0.02	0.18
52	32.5	10.90	10.90	86.	507.	0.00	1.18	8.90	4.71	543.	22.	0.02	0.18
57	32.5	6.28	6.28	618.	334.	0.00	1.53	6.30	6.30	495.	-108.	0.06	0.11
58	32.5	10.90	10.90	151.	710.	0.00	1.66	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
59	32.5	10.90	10.90	151.	710.	0.00	1.66	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
60	32.5	10.90	10.90	302.	687.	0.00	1.63	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
61	32.5	10.90	10.90	416.	565.	0.00	1.37	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
62	32.5	10.90	10.90	617.	533.	0.00	1.34	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
63	32.5	10.90	10.90	717.	565.	0.00	1.43	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
64	32.5	10.90	10.90	864.	622.	0.00	1.59	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
65	32.5	10.90	10.90	951.	740.	0.00	1.87	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
66	32.5	11.84	10.90	1033.	779.	0.00	1.82	6.30	6.30	606.	107.	0.00	0.61
67	32.5	10.90	10.90	302.	687.	0.00	1.63	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
68	32.5	10.90	10.90	416.	565.	0.00	1.37	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
69	32.5	10.90	10.90	617.	533.	0.00	1.34	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
70	32.5	10.90	10.90	717.	565.	0.00	1.43	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
71	32.5	10.90	10.90	864.	622.	0.00	1.59	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
72	32.5	10.90	10.90	951.	740.	0.00	1.87	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
73	32.5	11.84	10.90	1033.	779.	0.00	1.82	6.30	6.30	492.	93.	0.00	0.52
74	32.5	6.28	6.28	644.	355.	0.00	1.62	6.30	6.30	495.	-108.	0.06	0.11
80	32.5	6.28	6.28	472.	311.	0.00	1.39	6.30	6.30	495.	-108.	0.06	0.11
82	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	2.	-166.	0.03	-0.03
83	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	0.	-63.	0.01	-0.01
84	32.5	10.90	10.90	521.	565.	0.00	1.39	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
85	32.5	10.90	10.90	554.	584.	0.00	1.44	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
86	32.5	10.90	10.90	542.	511.	0.00	1.27	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
87	32.5	10.90	10.90	462.	484.	0.00	1.20	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
88	32.5	10.90	10.90	367.	497.	0.00	1.21	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
89	32.5	10.90	10.90	311.	558.	0.00	1.34	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
90	32.5	10.90	10.90	278.	631.	0.00	1.50	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
91	32.5	10.90	10.90	292.	666.	0.00	1.58	5.40	5.40	162.	103.	0.00	0.53
92	32.5	10.90	10.90	521.	565.	0.00	1.39	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83
93	32.5	10.90	10.90	554.	584.	0.00	1.44	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83
94	32.5	10.90	10.90	542.	511.	0.00	1.27	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83

95	32.5	10.90	10.90	462.	484.	0.00	1.20	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83
96	32.5	10.90	10.90	367.	497.	0.00	1.21	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83
97	32.5	10.90	10.90	311.	558.	0.00	1.34	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83
98	32.5	10.90	10.90	278.	631.	0.00	1.50	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83
99	32.5	10.90	10.90	292.	666.	0.00	1.58	5.40	5.40	113.	170.	0.00	0.83
101	32.5	6.28	6.28	244.	351.	0.00	1.47	5.40	5.40	75.	69.	0.00	0.34
109	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	2.	-166.	0.03	-0.03
110	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	0.	-63.	0.01	-0.01
112	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	197.	-126.	0.04	0.03
113	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	282.	-97.	0.04	0.07
114	32.5	10.90	10.90	251.	552.	0.00	1.31	4.95	4.95	269.	29.	0.02	0.25
115	32.5	10.90	10.90	230.	571.	0.00	1.35	4.95	4.95	269.	29.	0.02	0.25
116	32.5	10.90	10.90	208.	450.	0.00	1.07	4.95	4.95	269.	29.	0.02	0.25
119	32.5	10.90	10.90	159.	442.	0.00	1.04	4.95	4.95	269.	29.	0.02	0.25
120	32.5	10.90	10.90	138.	483.	0.00	1.13	4.95	4.95	269.	29.	0.02	0.25
121	32.5	10.90	10.90	148.	551.	0.00	1.29	4.95	4.95	269.	29.	0.02	0.25
122	32.5	10.90	10.90	251.	552.	0.00	1.31	4.95	4.95	257.	-46.	0.03	0.08
123	32.5	10.90	10.90	230.	571.	0.00	1.35	4.95	4.95	257.	-46.	0.03	0.08
124	32.5	10.90	10.90	208.	450.	0.00	1.07	4.95	4.95	257.	-46.	0.03	0.08
127	32.5	10.90	10.90	159.	442.	0.00	1.04	4.95	4.95	257.	-46.	0.03	0.08
128	32.5	10.90	10.90	138.	483.	0.00	1.13	4.95	4.95	257.	-46.	0.03	0.08
129	32.5	10.90	10.90	148.	551.	0.00	1.29	4.95	4.95	257.	-46.	0.03	0.08
139	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	197.	-126.	0.04	0.03
140	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	282.	-97.	0.04	0.07
142	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	150.	-118.	0.03	0.02
143	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	224.	54.	0.00	0.33
144	32.5	10.90	10.90	155.	696.	0.00	1.63	6.30	6.30	189.	166.	0.00	0.72
145	32.5	10.90	10.90	118.	574.	0.00	1.34	6.30	6.30	189.	166.	0.00	0.72
146	32.5	10.90	10.90	114.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	189.	166.	0.00	0.72
149	32.5	10.90	10.90	54.	436.	0.00	1.01	6.30	6.30	189.	166.	0.00	0.72
150	32.5	10.90	10.90	32.	598.	0.00	1.38	6.30	6.30	189.	166.	0.00	0.72
151	32.5	10.90	10.90	12.	691.	0.00	1.59	6.30	6.30	189.	166.	0.00	0.72
152	32.5	10.90	10.90	155.	696.	0.00	1.63	6.30	6.30	165.	272.	0.00	1.13
153	32.5	10.90	10.90	118.	574.	0.00	1.34	6.30	6.30	165.	272.	0.00	1.13
154	32.5	10.90	10.90	114.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	165.	272.	0.00	1.13
157	32.5	10.90	10.90	54.	436.	0.00	1.01	6.30	6.30	165.	272.	0.00	1.13
158	32.5	10.90	10.90	32.	598.	0.00	1.38	6.30	6.30	165.	272.	0.00	1.13
159	32.5	10.90	10.90	12.	691.	0.00	1.59	6.30	6.30	165.	272.	0.00	1.13
166	32.5	6.28	6.28	153.	405.	0.00	1.66	6.30	6.30	167.	205.	0.00	0.87
167	32.5	6.28	6.28	148.	385.	0.00	1.58	6.30	6.30	167.	205.	0.00	0.87
169	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	150.	-118.	0.03	0.02
170	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	224.	54.	0.00	0.33
172	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	47.	38.	0.00	0.29
173	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	34.	56.	0.00	0.41
174	32.5	10.90	10.90	302.	687.	0.00	1.63	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
175	32.5	10.90	10.90	416.	565.	0.00	1.37	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
176	32.5	10.90	10.90	617.	533.	0.00	1.34	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
177	32.5	10.90	10.90	717.	565.	0.00	1.43	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
178	32.5	10.90	10.90	864.	622.	0.00	1.59	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
179	32.5	10.90	10.90	951.	740.	0.00	1.87	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
180	32.5	11.28	10.90	1033.	779.	0.00	1.91	6.30	6.30	536.	262.	0.00	1.21
181	32.5	10.90	10.90	302.	687.	0.00	1.63	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
182	32.5	10.90	10.90	416.	565.	0.00	1.37	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
183	32.5	10.90	10.90	617.	533.	0.00	1.34	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
184	32.5	10.90	10.90	717.	565.	0.00	1.43	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
185	32.5	10.90	10.90	864.	622.	0.00	1.59	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
186	32.5	10.90	10.90	951.	740.	0.00	1.87	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
187	32.5	11.28	10.90	1033.	779.	0.00	1.91	6.30	6.30	538.	388.	0.00	1.71
188	32.5	10.90	10.90	302.	687.	0.00	1.63	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
189	32.5	10.90	10.90	416.	565.	0.00	1.37	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
190	32.5	10.90	10.90	617.	533.	0.00	1.34	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
191	32.5	10.90	10.90	717.	565.	0.00	1.43	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
192	32.5	10.90	10.90	864.	622.	0.00	1.59	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
193	32.5	10.90	10.90	951.	740.	0.00	1.87	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
194	32.5	11.28	10.90	1033.	779.	0.00	1.91	6.30	6.30	587.	374.	0.00	1.68
195	32.5	10.90	10.90	302.	687.	0.00	1.63	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
196	32.5	10.90	10.90	416.	565.	0.00	1.37	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
197	32.5	10.90	10.90	617.	533.	0.00	1.34	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
198	32.5	10.90	10.90	717.	565.	0.00	1.43	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
199	32.5	10.90	10.90	864.	622.	0.00	1.59	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
200	32.5	10.90	10.90	951.	740.	0.00	1.87	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
201	32.5	11.28	10.90	1033.	779.	0.00	1.91	6.30	6.30	611.	135.	0.00	0.72
202	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	422.	-414.	0.10	-0.01

203	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	323.	-413.	0.09	-0.02
204	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	391.	-216.	0.06	0.04
205	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	663.	-123.	0.07	0.12
206	32.5	10.90	10.90	521.	565.	0.00	1.39	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
207	32.5	10.90	10.90	554.	584.	0.00	1.44	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
208	32.5	10.90	10.90	542.	511.	0.00	1.27	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
209	32.5	10.90	10.90	462.	484.	0.00	1.20	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
210	32.5	10.90	10.90	367.	497.	0.00	1.21	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
211	32.5	10.90	10.90	311.	558.	0.00	1.34	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
212	32.5	10.90	10.90	278.	631.	0.00	1.50	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
213	32.5	10.90	10.90	292.	666.	0.00	1.58	5.40	5.40	539.	209.	0.00	1.16
214	32.5	10.90	10.90	521.	565.	0.00	1.39	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
215	32.5	10.90	10.90	554.	584.	0.00	1.44	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
216	32.5	10.90	10.90	542.	511.	0.00	1.27	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
217	32.5	10.90	10.90	462.	484.	0.00	1.20	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
218	32.5	10.90	10.90	367.	497.	0.00	1.21	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
219	32.5	10.90	10.90	311.	558.	0.00	1.34	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
220	32.5	10.90	10.90	278.	631.	0.00	1.50	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
221	32.5	10.90	10.90	292.	666.	0.00	1.58	5.40	5.40	568.	329.	0.00	1.74
222	32.5	10.90	10.90	521.	565.	0.00	1.39	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
223	32.5	10.90	10.90	554.	584.	0.00	1.44	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
224	32.5	10.90	10.90	542.	511.	0.00	1.27	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
225	32.5	10.90	10.90	462.	484.	0.00	1.20	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
226	32.5	10.90	10.90	367.	497.	0.00	1.21	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
227	32.5	10.90	10.90	311.	558.	0.00	1.34	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
228	32.5	10.90	10.90	278.	631.	0.00	1.50	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
229	32.5	10.90	10.90	292.	666.	0.00	1.58	5.40	5.40	517.	299.	0.00	1.58
230	32.5	10.90	10.90	521.	565.	0.00	1.39	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
231	32.5	10.90	10.90	554.	584.	0.00	1.44	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
232	32.5	10.90	10.90	542.	511.	0.00	1.27	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
233	32.5	10.90	10.90	462.	484.	0.00	1.20	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
234	32.5	10.90	10.90	367.	497.	0.00	1.21	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
235	32.5	10.90	10.90	311.	558.	0.00	1.34	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
236	32.5	10.90	10.90	278.	631.	0.00	1.50	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
237	32.5	10.90	10.90	292.	666.	0.00	1.58	5.40	5.40	344.	109.	0.00	0.62
238	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	422.	-414.	0.10	-0.01
239	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	323.	-413.	0.09	-0.02
240	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	391.	-216.	0.06	0.04
241	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	663.	-123.	0.07	0.12
242	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	414.	-262.	0.08	0.04
243	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	448.	-301.	0.09	0.05
244	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	626.	-140.	0.07	0.15
245	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	884.	-106.	0.08	0.22
246	32.5	10.90	10.90	251.	552.	0.00	1.31	4.95	4.95	277.	102.	0.00	0.62
247	32.5	10.90	10.90	230.	571.	0.00	1.35	4.95	4.95	277.	102.	0.00	0.62
248	32.5	10.90	10.90	208.	450.	0.00	1.07	4.95	4.95	277.	102.	0.00	0.62
251	32.5	10.90	10.90	159.	442.	0.00	1.04	4.95	4.95	277.	102.	0.00	0.62
252	32.5	10.90	10.90	138.	483.	0.00	1.13	4.95	4.95	277.	102.	0.00	0.62
253	32.5	10.90	10.90	148.	551.	0.00	1.29	4.95	4.95	277.	102.	0.00	0.62
254	32.5	10.90	10.90	251.	552.	0.00	1.31	4.95	4.95	339.	233.	0.00	1.32
255	32.5	10.90	10.90	230.	571.	0.00	1.35	4.95	4.95	339.	233.	0.00	1.32
256	32.5	10.90	10.90	208.	450.	0.00	1.07	4.95	4.95	339.	233.	0.00	1.32
259	32.5	10.90	10.90	159.	442.	0.00	1.04	4.95	4.95	339.	233.	0.00	1.32
260	32.5	10.90	10.90	138.	483.	0.00	1.13	4.95	4.95	339.	233.	0.00	1.32
261	32.5	10.90	10.90	148.	551.	0.00	1.29	4.95	4.95	339.	233.	0.00	1.32
262	32.5	10.90	10.90	251.	552.	0.00	1.31	4.95	4.95	320.	70.	0.00	0.47
263	32.5	10.90	10.90	230.	571.	0.00	1.35	4.95	4.95	320.	70.	0.00	0.47
264	32.5	10.90	10.90	208.	450.	0.00	1.07	4.95	4.95	320.	70.	0.00	0.47
267	32.5	10.90	10.90	159.	442.	0.00	1.04	4.95	4.95	320.	70.	0.00	0.47
268	32.5	10.90	10.90	138.	483.	0.00	1.13	4.95	4.95	320.	70.	0.00	0.47
269	32.5	10.90	10.90	148.	551.	0.00	1.29	4.95	4.95	320.	70.	0.00	0.47
270	32.5	10.90	10.90	251.	552.	0.00	1.31	4.95	4.95	298.	21.	0.03	0.22
271	32.5	10.90	10.90	230.	571.	0.00	1.35	4.95	4.95	298.	21.	0.03	0.22
272	32.5	10.90	10.90	208.	450.	0.00	1.07	4.95	4.95	298.	21.	0.03	0.22
275	32.5	10.90	10.90	159.	442.	0.00	1.04	4.95	4.95	298.	21.	0.03	0.22
276	32.5	10.90	10.90	138.	483.	0.00	1.13	4.95	4.95	298.	21.	0.03	0.22
277	32.5	10.90	10.90	148.	551.	0.00	1.29	4.95	4.95	298.	21.	0.03	0.22
278	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	414.	-262.	0.08	0.04
279	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	448.	-301.	0.09	0.05
280	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	626.	-140.	0.07	0.15
281	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	884.	-106.	0.08	0.22
282	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	236.	-227.	0.06	0.02
283	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	184.	-275.	0.06	-0.01

284	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	276.	-59.	0.03	0.09
285	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	338.	-35.	0.03	0.10
286	32.5	10.90	10.90	155.	696.	0.00	1.63	6.30	6.30	99.	195.	0.00	0.81
287	32.5	10.90	10.90	118.	574.	0.00	1.34	6.30	6.30	99.	195.	0.00	0.81
288	32.5	10.90	10.90	114.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	99.	195.	0.00	0.81
291	32.5	10.90	10.90	54.	436.	0.00	1.01	6.30	6.30	99.	195.	0.00	0.81
292	32.5	10.90	10.90	32.	598.	0.00	1.38	6.30	6.30	99.	195.	0.00	0.81
293	32.5	10.90	10.90	12.	691.	0.00	1.59	6.30	6.30	99.	195.	0.00	0.81
294	32.5	10.90	10.90	155.	696.	0.00	1.63	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
295	32.5	10.90	10.90	118.	574.	0.00	1.34	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
296	32.5	10.90	10.90	114.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
297	32.5	10.90	10.90	95.	340.	0.00	0.80	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
298	32.5	10.90	10.90	80.	267.	0.00	0.63	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
299	32.5	10.90	10.90	54.	436.	0.00	1.01	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
300	32.5	10.90	10.90	32.	598.	0.00	1.38	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
301	32.5	10.90	10.90	12.	691.	0.00	1.59	6.30	6.30	129.	374.	0.00	1.53
302	32.5	10.90	10.90	155.	696.	0.00	1.63	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
303	32.5	10.90	10.90	118.	574.	0.00	1.34	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
304	32.5	10.90	10.90	114.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
305	32.5	10.90	10.90	95.	340.	0.00	0.80	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
306	32.5	10.90	10.90	80.	267.	0.00	0.63	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
307	32.5	10.90	10.90	54.	436.	0.00	1.01	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
308	32.5	10.90	10.90	32.	598.	0.00	1.38	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
309	32.5	10.90	10.90	12.	691.	0.00	1.59	6.30	6.30	134.	383.	0.00	1.56
310	32.5	10.90	10.90	155.	696.	0.00	1.63	6.30	6.30	133.	137.	0.00	0.59
311	32.5	10.90	10.90	118.	574.	0.00	1.34	6.30	6.30	133.	137.	0.00	0.59
312	32.5	10.90	10.90	114.	427.	0.00	1.00	6.30	6.30	133.	137.	0.00	0.59
315	32.5	10.90	10.90	54.	436.	0.00	1.01	6.30	6.30	133.	137.	0.00	0.59
316	32.5	10.90	10.90	32.	598.	0.00	1.38	6.30	6.30	133.	137.	0.00	0.59
317	32.5	10.90	10.90	12.	691.	0.00	1.59	6.30	6.30	133.	137.	0.00	0.59
318	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	236.	-227.	0.06	0.02
319	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	184.	-275.	0.06	-0.01
320	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	276.	-59.	0.03	0.09
321	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	338.	-35.	0.03	0.10
322	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	0.	72.	0.00	0.51
323	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	0.	48.	0.00	0.34
324	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	0.	39.	0.00	0.27
325	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	42.	72.	0.00	0.54
326	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	95.	231.	0.00	0.78
331	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	95.	231.	0.00	0.78
336	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	579.	200.	0.00	1.04
341	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	579.	200.	0.00	1.04
346	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	256.	363.	0.00	1.77
348	32.5	10.90	10.90	133.	152.	0.00	0.37	5.43	5.43	256.	363.	0.00	1.77
350	32.5	10.90	10.90	139.	229.	0.00	0.55	5.43	5.43	256.	363.	0.00	1.77
351	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	256.	363.	0.00	1.77
356	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	4.	98.	0.00	0.69
372	32.5	11.85	11.85	588.	372.	0.00	0.88	7.69	7.69	1270.	289.	0.00	1.27
374	32.5	11.85	11.85	895.	283.	0.00	0.74	7.69	7.69	1270.	289.	0.00	1.27
376	32.5	11.85	11.85	1066.	396.	0.00	1.01	7.69	7.69	1270.	289.	0.00	1.27
377	32.5	11.85	11.85	678.	377.	0.00	0.91	7.69	7.69	1270.	289.	0.00	1.27
380	32.5	10.90	10.90	571.	225.	0.00	0.62	7.69	7.69	323.	-413.	0.09	-0.02
381	32.5	10.90	10.90	509.	164.	0.00	0.47	7.69	7.69	323.	-413.	0.09	-0.02
382	32.5	10.90	10.90	571.	225.	0.00	0.62	7.69	7.69	422.	-414.	0.10	-0.01
383	32.5	10.90	10.90	509.	164.	0.00	0.47	7.69	7.69	422.	-414.	0.10	-0.01
384	32.5	10.90	10.90	637.	461.	0.00	1.18	7.69	7.69	445.	141.	0.00	0.57
387	32.5	10.90	10.90	411.	363.	0.00	0.91	7.69	7.69	445.	141.	0.00	0.57
388	32.5	11.85	11.85	208.	309.	0.00	0.68	5.88	5.88	1396.	199.	0.00	1.31
390	32.5	11.85	11.85	79.	322.	0.00	0.69	5.88	5.88	1396.	199.	0.00	1.31
392	32.5	11.85	11.85	141.	257.	0.00	0.56	5.88	5.88	1396.	199.	0.00	1.31
393	32.5	11.85	11.85	181.	322.	0.00	0.71	5.88	5.88	1396.	199.	0.00	1.31
400	32.5	10.90	10.90	232.	383.	0.00	0.92	5.88	5.88	649.	-94.	0.07	0.20
403	32.5	10.90	10.90	207.	393.	0.00	0.94	5.88	5.88	649.	-94.	0.07	0.20
404	32.5	11.85	11.85	116.	373.	0.00	0.81	5.43	5.43	562.	228.	0.00	1.26
406	32.5	11.85	11.85	115.	403.	0.00	0.87	5.43	5.43	562.	228.	0.00	1.26
408	32.5	11.85	11.85	120.	456.	0.00	0.98	5.43	5.43	562.	228.	0.00	1.26
416	32.5	10.90	10.90	145.	370.	0.00	0.87	5.43	5.43	281.	214.	0.00	1.09
419	32.5	10.90	10.90	140.	482.	0.00	1.13	5.43	5.43	281.	214.	0.00	1.09
434	32.5	10.90	10.90	20.	510.	0.00	1.17	3.54	3.54	0.	105.	0.00	0.74
441	32.5	11.85	11.85	588.	372.	0.00	0.88	7.69	7.69	3124.	125.	0.03	1.18
442	32.5	11.85	11.85	588.	372.	0.00	0.88	7.69	7.69	4432.	241.	0.21	1.91
443	32.5	11.85	11.85	895.	283.	0.00	0.74	7.69	7.69	3124.	125.	0.03	1.18
444	32.5	11.85	11.85	895.	283.	0.00	0.74	7.69	7.69	4432.	241.	0.21	1.91

445	32.5	11.85	11.85	1066.	396.	0.00	1.01	7.69	7.69	3124.	125.	0.03	1.18
446	32.5	11.85	11.85	1066.	396.	0.00	1.01	7.69	7.69	4432.	241.	0.21	1.91
447	32.5	11.85	11.85	678.	377.	0.00	0.91	7.69	7.69	3124.	125.	0.03	1.18
448	32.5	11.85	11.85	678.	377.	0.00	0.91	7.69	7.69	4432.	241.	0.21	1.91
449	32.5	11.85	11.85	588.	372.	0.00	0.88	7.69	7.69	2443.	140.	0.00	1.06
450	32.5	11.85	11.85	895.	283.	0.00	0.74	7.69	7.69	2443.	140.	0.00	1.06
451	32.5	11.85	11.85	1066.	396.	0.00	1.01	7.69	7.69	2443.	140.	0.00	1.06
452	32.5	11.85	11.85	678.	377.	0.00	0.91	7.69	7.69	2443.	140.	0.00	1.06
453	32.5	11.85	11.85	208.	309.	0.00	0.68	5.88	5.88	1743.	70.	0.13	0.86
454	32.5	11.85	11.85	208.	309.	0.00	0.68	5.88	5.88	1966.	251.	0.00	1.75
455	32.5	11.85	11.85	79.	322.	0.00	0.69	5.88	5.88	1743.	70.	0.13	0.86
456	32.5	11.85	11.85	79.	322.	0.00	0.69	5.88	5.88	1966.	251.	0.00	1.75
457	32.5	11.85	11.85	141.	257.	0.00	0.56	5.88	5.88	1743.	70.	0.13	0.86
458	32.5	11.85	11.85	141.	257.	0.00	0.56	5.88	5.88	1966.	251.	0.00	1.75
459	32.5	11.85	11.85	181.	322.	0.00	0.71	5.88	5.88	1743.	70.	0.13	0.86
460	32.5	11.85	11.85	181.	322.	0.00	0.71	5.88	5.88	1966.	251.	0.00	1.75
465	32.5	11.85	11.85	116.	373.	0.00	0.81	5.43	5.43	675.	91.	0.00	0.66
466	32.5	11.85	11.85	116.	373.	0.00	0.81	5.43	5.43	838.	220.	0.00	1.32
467	32.5	11.85	11.85	115.	403.	0.00	0.87	5.43	5.43	675.	91.	0.00	0.66
468	32.5	11.85	11.85	115.	403.	0.00	0.87	5.43	5.43	838.	220.	0.00	1.32
469	32.5	11.85	11.85	120.	456.	0.00	0.98	5.43	5.43	675.	91.	0.00	0.66
470	32.5	11.85	11.85	120.	456.	0.00	0.98	5.43	5.43	838.	220.	0.00	1.32
473	32.5	11.85	11.85	116.	373.	0.00	0.81	5.43	5.43	630.	136.	0.00	0.85
474	32.5	11.85	11.85	115.	403.	0.00	0.87	5.43	5.43	630.	136.	0.00	0.85
475	32.5	11.85	11.85	120.	456.	0.00	0.98	5.43	5.43	630.	136.	0.00	0.85
1369	32.5	11.85	11.85	0.	324.	0.00	0.68	15.06	10.87	4342.	376.	0.00	1.19
1370	32.5	11.85	11.85	187.	240.	0.00	0.54	15.06	10.87	4342.	376.	0.00	1.19
1371	32.5	11.85	11.85	506.	221.	0.00	0.55	15.06	10.87	4342.	376.	0.00	1.19
1372	32.5	11.85	11.85	461.	204.	0.00	0.51	15.06	10.87	4342.	376.	0.00	1.19
1373	32.5	11.85	11.85	123.	333.	0.00	0.72	12.46	12.46	1561.	174.	0.00	0.59
1374	32.5	11.85	11.85	610.	382.	0.00	0.91	12.46	12.46	1561.	174.	0.00	0.59
1375	32.5	11.85	11.85	914.	311.	0.00	0.81	12.46	12.46	1561.	174.	0.00	0.59
1376	32.5	11.85	11.85	960.	410.	0.00	1.02	12.46	12.46	1561.	174.	0.00	0.59
1377	32.5	11.85	11.85	890.	449.	0.00	1.10	12.46	12.46	1561.	174.	0.00	0.59
1378	32.5	11.85	11.85	752.	415.	0.00	1.00	12.46	12.46	1561.	174.	0.00	0.59
1379	32.5	13.52	11.85	1343.	906.	0.00	1.88	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1380	32.5	11.85	11.85	853.	762.	0.00	1.75	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1381	32.5	11.85	11.85	1051.	642.	0.00	1.54	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1382	32.5	11.85	11.85	1161.	571.	0.00	1.40	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1383	32.5	11.85	11.85	1171.	399.	0.00	1.04	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1384	32.5	11.85	11.85	1068.	394.	0.00	1.01	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1385	32.5	11.85	11.85	853.	439.	0.00	1.07	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1386	32.5	11.85	11.85	1013.	413.	0.00	1.05	11.56	11.56	2163.	256.	0.00	0.92
1387	32.5	11.85	11.85	154.	533.	0.00	1.15	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1388	32.5	11.85	11.85	350.	523.	0.00	1.16	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1389	32.5	11.85	11.85	509.	427.	0.00	0.99	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1390	32.5	11.85	11.85	559.	432.	0.00	1.00	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1391	32.5	11.85	11.85	474.	469.	0.00	1.07	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1392	32.5	11.85	11.85	536.	477.	0.00	1.10	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1393	32.5	11.85	11.85	468.	612.	0.00	1.37	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1394	32.5	11.85	11.85	482.	769.	0.00	1.70	11.11	11.11	770.	25.	0.04	0.19
1395	32.5	11.85	11.85	211.	400.	0.00	0.88	12.46	12.46	495.	213.	0.00	0.50
1396	32.5	11.85	11.85	297.	581.	0.00	1.28	12.46	12.46	495.	213.	0.00	0.50
1397	32.5	11.85	11.85	335.	624.	0.00	1.37	12.46	12.46	495.	213.	0.00	0.50
1398	32.5	11.85	11.85	365.	680.	0.00	1.50	12.46	12.46	495.	213.	0.00	0.50
1399	32.5	11.85	11.85	384.	729.	0.00	1.60	12.46	12.46	495.	213.	0.00	0.50
1400	32.5	11.85	11.85	356.	637.	0.00	1.41	12.46	12.46	495.	213.	0.00	0.50
1401	32.5	11.85	11.85	588.	372.	0.00	0.88	13.85	13.85	5492.	-277.	0.32	0.65
1402	32.5	11.85	11.85	895.	283.	0.00	0.74	13.85	13.85	5492.	-277.	0.32	0.65
1403	32.5	11.85	11.85	1066.	396.	0.00	1.01	13.85	13.85	5492.	-277.	0.32	0.65
1404	32.5	11.85	11.85	678.	377.	0.00	0.91	13.85	13.85	5492.	-277.	0.32	0.65
1409	32.5	11.85	11.85	116.	373.	0.00	0.81	11.59	11.59	772.	52.	0.00	0.24
1410	32.5	11.85	11.85	115.	403.	0.00	0.87	11.59	11.59	772.	52.	0.00	0.24
1411	32.5	11.85	11.85	120.	456.	0.00	0.98	11.59	11.59	772.	52.	0.00	0.24
1417	32.5	11.85	11.85	0.	324.	0.00	0.68	15.06	4.71	1725.	287.	0.00	1.00
1418	32.5	11.85	11.85	187.	240.	0.00	0.54	15.06	4.71	1725.	287.	0.00	1.00
1419	32.5	11.85	11.85	506.	221.	0.00	0.55	15.06	4.71	1725.	287.	0.00	1.00
1420	32.5	11.85	11.85	461.	204.	0.00	0.51	15.06	4.71	1725.	287.	0.00	1.00
1421	32.5	11.85	11.85	123.	333.	0.00	0.72	12.46	6.30	1008.	13.	0.07	0.29
1422	32.5	11.85	11.85	610.	382.	0.00	0.91	12.46	6.30	1008.	13.	0.07	0.29
1423	32.5	11.85	11.85	914.	311.	0.00	0.81	12.46	6.30	1008.	13.	0.07	0.29
1424	32.5	11.85	11.85	960.	410.	0.00	1.02	12.46	6.30	1008.	13.	0.07	0.29
1425	32.5	11.85	11.85	890.	449.	0.00	1.10	12.46	6.30	1008.	13.	0.07	0.29

1426	32.5	11.85	11.85	752.	415.	0.00	1.00	12.46	6.30	1008.	13.	0.07	0.29
1427	32.5	13.52	11.85	1343.	906.	0.00	1.88	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1428	32.5	11.85	11.85	853.	762.	0.00	1.75	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1429	32.5	11.85	11.85	1051.	642.	0.00	1.54	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1430	32.5	11.85	11.85	1161.	571.	0.00	1.40	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1431	32.5	11.85	11.85	1171.	399.	0.00	1.04	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1432	32.5	11.85	11.85	1068.	394.	0.00	1.01	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1433	32.5	11.85	11.85	853.	439.	0.00	1.07	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1434	32.5	11.85	11.85	1013.	413.	0.00	1.05	11.56	5.40	1651.	223.	0.00	1.43
1435	32.5	11.85	11.85	154.	533.	0.00	1.15	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1436	32.5	11.85	11.85	350.	523.	0.00	1.16	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1437	32.5	11.85	11.85	509.	427.	0.00	0.99	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1438	32.5	11.85	11.85	559.	432.	0.00	1.00	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1439	32.5	11.85	11.85	474.	469.	0.00	1.07	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1440	32.5	11.85	11.85	536.	477.	0.00	1.10	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1441	32.5	11.85	11.85	468.	612.	0.00	1.37	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1442	32.5	11.85	11.85	482.	769.	0.00	1.70	11.11	4.95	637.	97.	0.00	0.60
1443	32.5	11.85	11.85	211.	400.	0.00	0.88	12.46	6.30	359.	155.	0.00	0.42
1444	32.5	11.85	11.85	297.	581.	0.00	1.28	12.46	6.30	359.	155.	0.00	0.42
1445	32.5	11.85	11.85	335.	624.	0.00	1.37	12.46	6.30	359.	155.	0.00	0.42
1446	32.5	11.85	11.85	365.	680.	0.00	1.50	12.46	6.30	359.	155.	0.00	0.42
1447	32.5	11.85	11.85	384.	729.	0.00	1.60	12.46	6.30	359.	155.	0.00	0.42
1448	32.5	11.85	11.85	356.	637.	0.00	1.41	12.46	6.30	359.	155.	0.00	0.42
1449	32.5	11.85	11.85	588.	372.	0.00	0.88	13.85	7.69	3433.	-175.	0.26	0.67
1450	32.5	11.85	11.85	895.	283.	0.00	0.74	13.85	7.69	3433.	-175.	0.26	0.67
1451	32.5	11.85	11.85	1066.	396.	0.00	1.01	13.85	7.69	3433.	-175.	0.26	0.67
1452	32.5	11.85	11.85	678.	377.	0.00	0.91	13.85	7.69	3433.	-175.	0.26	0.67
1457	32.5	11.85	11.85	116.	373.	0.00	0.81	11.59	5.43	891.	113.	0.00	0.83
1458	32.5	11.85	11.85	115.	403.	0.00	0.87	11.59	5.43	891.	113.	0.00	0.83
1459	32.5	11.85	11.85	120.	456.	0.00	0.98	11.59	5.43	891.	113.	0.00	0.83
4224	32.5	6.28	6.28	618.	334.	0.00	1.53	6.30	6.30	627.	22.	0.04	0.27
4225	32.5	6.28	6.28	644.	355.	0.00	1.62	6.30	6.30	627.	22.	0.04	0.27
4231	32.5	6.28	6.28	472.	311.	0.00	1.39	6.30	6.30	627.	22.	0.04	0.27
4234	32.5	6.28	6.28	244.	351.	0.00	1.47	5.40	5.40	115.	22.	0.00	0.14
4259	32.5	6.28	6.28	153.	405.	0.00	1.66	6.30	6.30	200.	23.	0.00	0.15
4260	32.5	6.28	6.28	148.	385.	0.00	1.58	6.30	6.30	200.	23.	0.00	0.15

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d'anima
Vr_{sd} = trazione armatura trasversale
Vr_{d,s} = scorrimento in zona dissipativa

Quota [cm]	Sezione [cm ²]	Af long. [cm ²]	Af trasv. [cm ²]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	128225	888.30	747.02	674118	4264423	2338495	-	-
-60.0	128226	645.19	747.02	639291	4264790	2338495	-	-
-20.0	128225	402.08	747.02	669226	4280588	2338495	-	-
20.0	71012	216.36	386.39	370624	2370630	1209562	-	-
60.0	71012	205.62	339.95	498861	2387561	1064181	-	-
100.0	71012	205.62	339.95	498861	2387561	1064181	-	-
140.0	71012	205.62	339.95	499123	2392512	1064181	-	-
180.0	71012	205.62	339.95	504855	2394881	1064181	-	-
220.0	68088	198.40	331.57	489698	2298566	1037942	-	-
260.0	68088	199.71	337.48	339672	2257490	1056463	-	-
300.0	59378	187.89	328.67	337059	1992829	1028890	-	-
340.0	124767	411.92	733.50	720179	4184771	2296175	-	-
380.0	124767	411.92	733.50	640347	4171007	2296175	-	-
420.0	124768	411.92	733.50	730753	4173888	2296175	-	-
460.0	124768	411.92	733.50	661731	4176808	2296175	-	-
500.0	124768	414.14	740.62	544613	4171432	2318468	-	-
540.0	136402	422.85	713.87	693095	4566771	2234707	-	-
580.0	71012	218.46	364.13	437501	2392042	1139895	-	-
620.0	71012	205.62	319.18	520997	2404481	999183	-	-
660.0	71012	218.46	364.24	385126	2386994	1140233	-	-
700.0	136403	433.32	747.73	677863	4573755	2340704	-	-
740.0	136402	433.32	747.73	670277	4565283	2340704	-	-
780.0	136403	433.32	607.57	710833	4565553	1901951	-	-
820.0	136402	433.32	467.41	417294	4528835	1463197	-	-
857.5	136403	433.32	467.41	337059	4516546	1463197	-	-

65	10.90	10.90	453	251	0.00	1323.	427	225	0.110	423	221	0.00	0.108
66	10.90	11.84	347	230	0.00	1184.	328	204	0.099	324	200	0.00	0.097
67	10.90	10.90	510	188	0.00	1053.	481	173	0.087	476	171	0.00	0.086
68	10.90	10.90	509	212	0.00	1162.	480	193	0.096	475	190	0.00	0.095
69	10.90	10.90	508	206	0.00	1137.	479	185	0.093	474	182	0.00	0.091
70	10.90	10.90	504	159	0.00	919.	475	143	0.074	470	141	0.00	0.072
71	10.90	10.90	492	200	0.00	1102.	463	183	0.092	459	181	0.00	0.090
72	10.90	10.90	456	214	0.00	1153.	430	194	0.096	426	190	0.00	0.094
73	10.90	11.84	367	206	0.00	1084.	347	185	0.091	343	182	0.00	0.089
74	6.28	6.28	506	153	0.00	1548.	476	139	0.211	472	136	0.00	0.207
80	6.28	6.28	394	162	0.00	1546.	372	149	0.220	368	147	0.00	0.217
82	10.90	10.90	191	8	1.36	106.	181	2	0.004	179	1	1.51	0.004
83	10.90	10.90	74	-45	1.62	-15.	70	-47	0.000	70	-47	1.66	0.000
84	10.90	10.90	0.	77	0.00	352.	0.	70	0.032	0.	68	0.00	0.031
85	10.90	10.90	43	129	0.00	606.	40	117	0.054	40	115	0.00	0.053
86	10.90	10.90	104	205	0.00	980.	98	187	0.087	97	184	0.00	0.086
87	10.90	10.90	126	251	0.00	1200.	118	229	0.107	117	225	0.00	0.105
88	10.90	10.90	130	246	0.00	1177.	123	223	0.104	121	220	0.00	0.103
89	10.90	10.90	128	225	0.00	1080.	120	205	0.096	119	202	0.00	0.094
90	10.90	10.90	116	253	0.00	1206.	110	230	0.108	108	227	0.00	0.106
91	10.90	10.90	105	244	0.00	1160.	98	222	0.104	97	219	0.00	0.102
92	10.90	10.90	0.	110	0.00	503.	0.	100	0.046	0.	98	0.00	0.045
93	10.90	10.90	53	154	0.00	724.	50	140	0.065	50	138	0.00	0.064
94	10.90	10.90	105	195	0.00	936.	99	178	0.083	98	175	0.00	0.082
95	10.90	10.90	125	209	0.00	1006.	118	190	0.089	117	187	0.00	0.088
96	10.90	10.90	130	176	0.00	854.	122	159	0.075	121	157	0.00	0.074
97	10.90	10.90	130	160	0.00	784.	122	146	0.069	121	144	0.00	0.068
98	10.90	10.90	125	205	0.00	989.	118	187	0.088	117	184	0.00	0.086
99	10.90	10.90	123	214	0.00	1026.	116	194	0.091	115	191	0.00	0.090
101	6.28	6.28	68	156	0.00	1283.	64	142	0.196	63	140	0.00	0.193
109	10.90	10.90	0.	-32	0.90	-13.	0.	-30	0.000	0.	-30	0.84	0.000
110	10.90	10.90	0.	-32	0.89	-13.	0.	-31	0.000	0.	-31	0.86	0.000
112	10.90	10.90	197	36	0.00	238.	185	32	0.018	184	31	0.00	0.017
113	10.90	10.90	178	-6	1.56	37.	167	-7	0.002	166	-7	1.45	0.002
114	10.90	10.90	202	160	0.00	811.	191	145	0.070	189	143	0.00	0.068
115	10.90	10.90	210	188	0.00	942.	198	171	0.082	196	168	0.00	0.080
116	10.90	10.90	211	221	0.00	1094.	199	202	0.096	197	198	0.00	0.094
119	10.90	10.90	220	224	0.00	1111.	207	205	0.097	205	201	0.00	0.096
120	10.90	10.90	225	200	0.00	1003.	212	183	0.088	210	181	0.00	0.086
121	10.90	10.90	229	177	0.00	900.	216	163	0.078	214	160	0.00	0.077
122	10.90	10.90	211	159	0.00	809.	199	145	0.070	197	142	0.00	0.068
123	10.90	10.90	214	179	0.00	900.	202	163	0.078	200	160	0.00	0.077
124	10.90	10.90	213	187	0.00	937.	201	171	0.082	199	168	0.00	0.080
127	10.90	10.90	219	185	0.00	930.	206	168	0.081	204	166	0.00	0.079
128	10.90	10.90	223	184	0.00	926.	210	168	0.080	208	165	0.00	0.079
129	10.90	10.90	221	169	0.00	860.	208	155	0.075	206	153	0.00	0.073
139	10.90	10.90	193	-42	2.12	-7.	182	-40	0.000	180	-39	1.97	0.000
140	10.90	10.90	108	-78	2.70	-27.	102	-72	0.000	101	-71	2.48	0.000
142	10.90	10.90	212	-24	1.78	4.	200	-22	0.000	198	-21	1.66	0.000
143	10.90	10.90	179	-61	2.58	-16.	169	-56	0.000	168	-55	2.35	0.000
144	10.90	10.90	177	253	0.00	1225.	167	229	0.108	165	226	0.00	0.106
145	10.90	10.90	162	262	0.00	1265.	153	238	0.112	152	234	0.00	0.110
146	10.90	10.90	157	233	0.00	1128.	148	212	0.100	147	209	0.00	0.098
149	10.90	10.90	161	213	0.00	1038.	152	195	0.092	151	192	0.00	0.091
150	10.90	10.90	165	137	0.00	690.	156	127	0.061	154	125	0.00	0.060
151	10.90	10.90	176	85	0.00	454.	166	80	0.039	165	79	0.00	0.039
152	10.90	10.90	177	219	0.00	1073.	167	200	0.094	166	197	0.00	0.093
153	10.90	10.90	164	211	0.00	1031.	155	192	0.091	153	189	0.00	0.089
154	10.90	10.90	158	166	0.00	819.	149	151	0.072	148	149	0.00	0.071
157	10.90	10.90	158	201	0.00	983.	150	184	0.087	148	181	0.00	0.085
158	10.90	10.90	159	159	0.00	791.	151	147	0.070	149	144	0.00	0.069
159	10.90	10.90	165	115	0.00	592.	156	107	0.052	155	106	0.00	0.051
166	6.28	6.28	154	157	0.00	1350.	145	143	0.201	144	141	0.00	0.198
167	6.28	6.28	149	178	0.00	1516.	141	163	0.227	139	160	0.00	0.224
169	10.90	10.90	177	42	0.00	261.	167	36	0.020	165	36	0.00	0.019
170	10.90	10.90	152	1	1.28	60.	144	-2	0.002	142	-2	1.24	0.002
172	10.90	10.90	149	-8	1.29	21.	141	-6	0.001	139	-5	1.22	0.001
173	10.90	10.90	141	-115	3.91	-41.	133	-104	0.000	131	-102	3.49	0.000
174	10.90	10.90	832	84	1.34	698.	788	81	0.051	780	81	0.96	0.051
175	10.90	10.90	627	134	0.00	849.	594	123	0.067	588	121	0.00	0.066
176	10.90	10.90	423	195	0.00	1054.	401	175	0.087	397	172	0.00	0.086
177	10.90	10.90	211	255	0.00	1247.	201	225	0.107	199	221	0.00	0.105
178	10.90	10.90	0.	310	0.00	1423.	0.	272	0.125	0.	266	0.00	0.122

179	10.90	10.90	0.	350	0.00	1606.	0.	303	0.139	0.	296	0.00	0.136
180	10.90	11.28	0.	306	0.00	1405.	0.	262	0.120	0.	256	0.00	0.117
181	10.90	10.90	788	147	0.00	968.	745	133	0.074	738	131	0.00	0.073
182	10.90	10.90	606	177	0.00	1040.	574	159	0.082	569	156	0.00	0.081
183	10.90	10.90	417	207	0.00	1105.	395	184	0.091	391	180	0.00	0.089
184	10.90	10.90	221	232	0.00	1146.	210	204	0.097	208	200	0.00	0.095
185	10.90	10.90	9	251	0.00	1157.	9	219	0.101	9	215	0.00	0.099
186	10.90	10.90	0.	263	0.00	1207.	0.	227	0.104	0.	222	0.00	0.102
187	10.90	11.28	0.	221	0.00	1014.	0.	190	0.087	0.	185	0.00	0.085
188	10.90	10.90	714	281	0.00	1558.	676	247	0.124	669	241	0.00	0.122
189	10.90	10.90	566	249	0.00	1354.	536	218	0.109	530	213	0.00	0.107
190	10.90	10.90	400	213	0.00	1126.	379	186	0.092	376	182	0.00	0.090
191	10.90	10.90	230	175	0.00	888.	218	152	0.073	216	149	0.00	0.072
192	10.90	10.90	61	135	0.00	641.	58	117	0.055	58	114	0.00	0.053
193	10.90	10.90	0.	95	0.00	438.	0.	83	0.038	0.	81	0.00	0.037
194	10.90	11.28	0.	34	0.00	156.	0.	33	0.015	0.	33	0.00	0.015
195	10.90	10.90	680	345	0.00	1836.	644	300	0.148	637	294	0.00	0.145
196	10.90	10.90	543	283	0.00	1503.	514	247	0.122	509	241	0.00	0.119
197	10.90	10.90	389	210	0.00	1111.	369	183	0.090	365	179	0.00	0.088
198	10.90	10.90	232	140	0.00	727.	220	121	0.059	218	118	0.00	0.058
199	10.90	10.90	83	72	0.00	363.	79	63	0.030	78	62	0.00	0.030
200	10.90	10.90	0.	21	0.00	96.	0.	20	0.009	0.	20	0.00	0.009
201	10.90	11.28	0.	-20	0.56	-8.	0.	-12	0.000	0.	-11	0.30	0.000
202	10.90	10.90	0.	-2	0.06	-1.	0.	-25	0.000	0.	-23	0.65	0.000
203	10.90	10.90	0.	67	0.00	308.	0.	65	0.030	0.	65	0.00	0.030
204	10.90	10.90	0.	175	0.00	802.	0.	156	0.071	0.	153	0.00	0.070
205	10.90	10.90	0.	192	0.00	882.	0.	166	0.076	0.	162	0.00	0.074
206	10.90	10.90	0.	-9	0.25	-4.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.31	0.000
207	10.90	10.90	0.	40	0.00	183.	0.	34	0.016	0.	33	0.00	0.015
208	10.90	10.90	0.	88	0.00	402.	0.	77	0.035	0.	76	0.00	0.035
209	10.90	10.90	0.	158	0.00	726.	0.	141	0.065	0.	139	0.00	0.064
210	10.90	10.90	16	227	0.00	1048.	15	203	0.094	15	200	0.00	0.092
211	10.90	10.90	150	290	0.00	1386.	141	259	0.121	140	255	0.00	0.119
212	10.90	10.90	297	334	0.00	1642.	280	298	0.141	277	293	0.00	0.139
213	10.90	10.90	414	292	0.00	1496.	390	259	0.125	386	254	0.00	0.123
214	10.90	10.90	0.	37	0.00	170.	0.	31	0.014	0.	31	0.00	0.014
215	10.90	10.90	0.	106	0.00	488.	0.	94	0.043	0.	93	0.00	0.043
216	10.90	10.90	0.	139	0.00	636.	0.	123	0.057	0.	121	0.00	0.056
217	10.90	10.90	0.	175	0.00	802.	0.	156	0.072	0.	153	0.00	0.070
218	10.90	10.90	5	206	0.00	945.	4	184	0.084	4	180	0.00	0.083
219	10.90	10.90	115	230	0.00	1098.	108	205	0.096	107	201	0.00	0.094
220	10.90	10.90	230	246	0.00	1213.	216	218	0.104	214	214	0.00	0.102
221	10.90	10.90	254	204	0.00	1032.	240	180	0.086	237	176	0.00	0.085
222	10.90	10.90	0.	212	0.00	974.	0.	191	0.088	0.	188	0.00	0.086
223	10.90	10.90	0.	262	0.00	1201.	0.	236	0.108	0.	232	0.00	0.107
224	10.90	10.90	0.	229	0.00	1050.	0.	206	0.094	0.	202	0.00	0.093
225	10.90	10.90	0.	190	0.00	871.	0.	169	0.078	0.	166	0.00	0.076
226	10.90	10.90	0.	148	0.00	681.	0.	131	0.060	0.	128	0.00	0.059
227	10.90	10.90	40	106	0.00	499.	37	92	0.043	37	90	0.00	0.042
228	10.90	10.90	35	66	0.00	314.	33	55	0.026	32	54	0.00	0.025
229	10.90	10.90	47	2	0.33	27.	44	-2	0.000	44	-2	0.38	0.000
230	10.90	10.90	0.	283	0.00	1298.	0.	255	0.117	0.	252	0.00	0.116
231	10.90	10.90	0.	335	0.00	1536.	0.	303	0.139	0.	298	0.00	0.137
232	10.90	10.90	0.	276	0.00	1264.	0.	248	0.114	0.	244	0.00	0.112
233	10.90	10.90	0.	193	0.00	887.	0.	172	0.079	0.	169	0.00	0.078
234	10.90	10.90	0.	113	0.00	518.	0.	99	0.045	0.	97	0.00	0.044
235	10.90	10.90	0.	38	0.00	177.	0.	31	0.014	0.	30	0.00	0.014
236	10.90	10.90	0.	-17	0.47	-7.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.54	0.000
237	10.90	10.90	39	-8	0.41	-1.	37	-9	0.000	36	-9	0.44	0.000
238	10.90	10.90	0.	163	0.00	748.	0.	148	0.068	0.	146	0.00	0.067
239	10.90	10.90	0.	191	0.00	875.	0.	172	0.079	0.	170	0.00	0.078
240	10.90	10.90	0.	75	0.00	346.	0.	66	0.030	0.	65	0.00	0.030
241	10.90	10.90	0.	-48	1.35	-20.	0.	-47	0.000	0.	-47	1.32	0.000
242	10.90	10.90	56	-30	1.10	-9.	53	-28	0.000	52	-27	1.02	0.000
243	10.90	10.90	30	31	0.00	152.	28	27	0.013	28	26	0.00	0.012
244	10.90	10.90	49	161	0.00	755.	46	144	0.067	46	141	0.00	0.066
245	10.90	10.90	36	195	0.00	908.	34	174	0.080	33	171	0.00	0.079
246	10.90	10.90	0.	122	0.00	559.	0.	108	0.050	0.	106	0.00	0.049
247	10.90	10.90	0.	114	0.00	523.	0.	102	0.047	0.	101	0.00	0.046
248	10.90	10.90	25	123	0.00	576.	23	111	0.051	23	109	0.00	0.051
251	10.90	10.90	210	157	0.00	800.	198	142	0.068	196	140	0.00	0.067
252	10.90	10.90	265	142	0.00	750.	250	127	0.062	247	125	0.00	0.061
253	10.90	10.90	314	155	0.00	830.	296	140	0.069	293	138	0.00	0.068

254	10.90	10.90	0.	103	0.00	472.	0.	91	0.042	0.	90	0.00	0.041
255	10.90	10.90	0.	101	0.00	464.	0.	91	0.042	0.	90	0.00	0.041
256	10.90	10.90	70	116	0.00	559.	66	105	0.049	65	103	0.00	0.048
259	10.90	10.90	197	121	0.00	627.	186	108	0.052	184	106	0.00	0.052
260	10.90	10.90	234	108	0.00	581.	220	96	0.048	218	94	0.00	0.047
261	10.90	10.90	233	120	0.00	636.	219	107	0.053	217	106	0.00	0.052
262	10.90	10.90	73	103	0.00	501.	68	93	0.044	68	92	0.00	0.043
263	10.90	10.90	131	109	0.00	549.	124	101	0.048	122	100	0.00	0.048
264	10.90	10.90	140	106	0.00	538.	132	96	0.046	131	94	0.00	0.045
267	10.90	10.90	168	67	0.00	370.	158	58	0.029	157	57	0.00	0.029
268	10.90	10.90	154	63	0.00	345.	145	55	0.027	144	54	0.00	0.027
269	10.90	10.90	109	73	0.00	375.	102	64	0.031	101	63	0.00	0.030
270	10.90	10.90	232	109	0.00	589.	219	99	0.049	217	98	0.00	0.048
271	10.90	10.90	185	121	0.00	625.	174	112	0.054	172	110	0.00	0.053
272	10.90	10.90	162	109	0.00	559.	153	98	0.048	151	97	0.00	0.047
275	10.90	10.90	148	59	0.00	328.	140	51	0.026	138	50	0.00	0.025
276	10.90	10.90	117	53	0.00	286.	110	45	0.023	109	44	0.00	0.022
277	10.90	10.90	90	62	0.00	318.	85	54	0.026	84	53	0.00	0.026
278	10.90	10.90	39	51	0.00	249.	36	47	0.022	36	46	0.00	0.022
279	10.90	10.90	0.	117	0.00	537.	0.	106	0.049	0.	104	0.00	0.048
280	10.90	10.90	0.	120	0.00	550.	0.	107	0.049	0.	105	0.00	0.048
281	10.90	10.90	0.	75	0.00	343.	0.	65	0.030	0.	63	0.00	0.029
282	10.90	10.90	60	17	0.00	99.	57	14	0.007	56	14	0.00	0.007
283	10.90	10.90	63	90	0.00	437.	60	81	0.038	59	80	0.00	0.038
284	10.90	10.90	76	125	0.00	601.	71	112	0.053	70	110	0.00	0.052
285	10.90	10.90	61	102	0.00	493.	57	92	0.043	56	90	0.00	0.042
286	10.90	10.90	0.	220	0.00	1009.	0.	194	0.089	0.	190	0.00	0.087
287	10.90	10.90	0.	260	0.00	1192.	0.	229	0.105	0.	225	0.00	0.104
288	10.90	10.90	53	221	0.00	1036.	50	197	0.091	49	194	0.00	0.090
291	10.90	10.90	148	33	0.00	205.	140	31	0.017	139	31	0.00	0.017
292	10.90	10.90	176	-23	1.53	1.	167	-18	0.000	165	-18	1.38	0.000
293	10.90	10.90	204	-24	1.72	3.	193	-18	0.000	191	-17	1.58	0.000
294	10.90	10.90	0.	147	0.00	672.	0.	128	0.059	0.	126	0.00	0.058
295	10.90	10.90	18	186	0.00	862.	18	164	0.076	17	161	0.00	0.074
296	10.90	10.90	68	172	0.00	815.	64	152	0.071	63	150	0.00	0.070
297	10.90	10.90	96	150	0.00	725.	90	134	0.063	90	132	0.00	0.062
298	10.90	10.90	121	123	0.00	609.	115	110	0.053	114	109	0.00	0.052
299	10.90	10.90	146	91	0.00	470.	138	82	0.040	137	81	0.00	0.039
300	10.90	10.90	169	57	0.00	324.	160	52	0.027	158	52	0.00	0.026
301	10.90	10.90	188	1	1.60	70.	178	2	0.004	177	2	1.47	0.004
302	10.90	10.90	55	-24	0.93	-7.	52	-22	0.000	51	-22	0.87	0.000
303	10.90	10.90	79	33	0.00	179.	74	27	0.014	73	26	0.00	0.013
304	10.90	10.90	90	69	0.00	351.	85	60	0.029	84	58	0.00	0.028
305	10.90	10.90	106	110	0.00	545.	100	97	0.046	99	95	0.00	0.045
306	10.90	10.90	124	151	0.00	738.	117	134	0.063	116	131	0.00	0.062
307	10.90	10.90	142	190	0.00	925.	134	169	0.080	133	167	0.00	0.079
308	10.90	10.90	157	225	0.00	1091.	149	202	0.095	148	198	0.00	0.093
309	10.90	10.90	166	205	0.00	1002.	157	183	0.086	156	180	0.00	0.085
310	10.90	10.90	112	-22	1.16	-3.	106	-18	0.000	104	-18	1.02	0.000
311	10.90	10.90	96	-37	1.50	-10.	91	-34	0.000	90	-34	1.38	0.000
312	10.90	10.90	100	13	0.00	97.	94	9	0.006	93	9	0.23	0.006
315	10.90	10.90	139	237	0.00	1137.	132	210	0.099	131	207	0.00	0.097
316	10.90	10.90	151	304	0.00	1451.	144	272	0.127	143	267	0.00	0.125
317	10.90	10.90	164	292	0.00	1399.	156	259	0.122	155	255	0.00	0.120
318	10.90	10.90	41	-38	1.27	-14.	38	-34	0.000	38	-33	1.11	0.000
319	10.90	10.90	5	6	0.00	31.	5	8	0.004	5	8	0.00	0.004
320	10.90	10.90	0.	125	0.00	575.	0.	112	0.052	0.	111	0.00	0.051
321	10.90	10.90	0.	156	0.00	717.	0.	138	0.064	0.	136	0.00	0.062
322	10.90	10.90	126	177	0.00	858.	120	158	0.074	119	155	0.00	0.073
323	10.90	10.90	139	126	0.00	632.	132	114	0.054	131	112	0.00	0.054
324	10.90	10.90	140	-13	1.16	7.	133	-10	0.000	132	-10	1.10	0.001
325	10.90	10.90	98	-37	1.51	-10.	94	-32	0.000	93	-31	1.32	0.000
326	10.90	10.90	18	-97	2.79	-40.	18	-85	0.000	17	-83	2.41	0.000
331	10.90	10.90	0.	-102	2.86	-43.	0.	-95	0.000	0.	-94	2.63	0.000
336	10.90	10.90	103	-65	2.31	-21.	97	-60	0.000	96	-59	2.13	0.000
341	10.90	10.90	71	-6	0.59	5.	67	-5	0.000	66	-5	0.55	0.000
346	10.90	10.90	105	-15	0.94	-1.	100	-15	0.000	99	-15	0.90	0.000
348	10.90	10.90	109	-55	2.06	-17.	103	-52	0.000	102	-52	1.94	0.000
350	10.90	10.90	107	-65	2.34	-21.	101	-63	0.000	100	-62	2.23	0.000
351	10.90	10.90	103	-59	2.16	-19.	98	-58	0.000	97	-58	2.09	0.000
356	10.90	10.90	134	-41	1.79	-10.	127	-38	0.000	126	-37	1.65	0.000
372	11.85	11.85	0.	114	0.00	479.	0.	94	0.037	0.	92	0.00	0.036
374	11.85	11.85	0.	68	0.00	287.	0.	53	0.021	0.	51	0.00	0.020

376	11.85	11.85	0.	-17	0.46	-7.	0.	-21	0.000	0.	-22	0.60	0.000
377	11.85	11.85	0.	-82	2.27	-34.	0.	-77	0.000	0.	-77	2.13	0.000
380	10.90	10.90	0.	110	0.00	504.	0.	102	0.047	0.	101	0.00	0.046
381	10.90	10.90	0.	153	0.00	700.	0.	139	0.064	0.	137	0.00	0.063
382	10.90	10.90	0.	1	0.00	7.	0.	5	0.002	0.	5	0.00	0.002
383	10.90	10.90	0.	74	0.00	339.	0.	68	0.031	0.	67	0.00	0.031
384	10.90	10.90	0.	-67	1.88	-28.	0.	-65	0.000	0.	-64	1.80	0.000
387	10.90	10.90	0.	0.	0.00	2.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
388	11.85	11.85	14	114	0.00	486.	13	101	0.039	13	99	0.00	0.039
390	11.85	11.85	21	87	0.00	375.	20	76	0.030	19	74	0.00	0.029
392	11.85	11.85	7	42	0.00	182.	7	36	0.014	7	35	0.00	0.014
393	11.85	11.85	0.	14	0.00	57.	0.	10	0.004	0.	9	0.00	0.004
400	10.90	10.90	76	-63	2.14	-22.	72	-59	0.000	71	-58	1.96	0.000
403	10.90	10.90	55	-51	1.69	-18.	51	-47	0.000	51	-46	1.53	0.000
404	11.85	11.85	30	37	0.00	167.	29	32	0.013	28	32	0.00	0.013
406	11.85	11.85	23	50	0.00	218.	22	43	0.017	21	42	0.00	0.017
408	11.85	11.85	7	72	0.00	305.	7	62	0.024	7	61	0.00	0.024
416	10.90	10.90	75	-19	0.91	-4.	71	-19	0.000	70	-19	0.88	0.000
419	10.90	10.90	68	-65	2.14	-23.	64	-61	0.000	64	-60	1.99	0.000
434	10.90	10.90	129	56	0.00	306.	122	49	0.024	121	48	0.00	0.024
441	11.85	11.85	0.	-57	1.59	-24.	0.	-53	0.000	0.	-53	1.46	0.000
442	11.85	11.85	0.	-35	0.98	-15.	0.	-32	0.000	0.	-31	0.86	0.000
443	11.85	11.85	0.	-31	0.86	-13.	0.	-34	0.000	0.	-35	0.96	0.000
444	11.85	11.85	0.	-14	0.39	-6.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.45	0.000
445	11.85	11.85	0.	-6	0.18	-3.	0.	-12	0.000	0.	-13	0.36	0.000
446	11.85	11.85	0.	-44	1.21	-18.	0.	-44	0.000	0.	-44	1.23	0.000
447	11.85	11.85	0.	2	0.00	9.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
448	11.85	11.85	0.	14	0.00	58.	0.	8	0.003	0.	8	0.00	0.003
449	11.85	11.85	0.	23	0.00	98.	0.	17	0.007	0.	16	0.00	0.006
450	11.85	11.85	0.	28	0.00	117.	0.	17	0.007	0.	16	0.00	0.006
451	11.85	11.85	0.	3	0.00	11.	0.	-4	0.000	0.	-5	0.14	0.000
452	11.85	11.85	0.	-25	0.70	-10.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.68	0.000
453	11.85	11.85	0.	-64	1.77	-27.	0.	-59	0.000	0.	-59	1.63	0.000
454	11.85	11.85	105	-43	1.68	-12.	99	-40	0.000	98	-39	1.55	0.000
455	11.85	11.85	82	-84	2.73	-31.	77	-80	0.000	76	-79	2.56	0.000
456	11.85	11.85	114	-91	3.08	-32.	108	-87	0.000	107	-86	2.88	0.000
457	11.85	11.85	85	-21	1.00	-4.	80	-23	0.000	79	-23	1.01	0.000
458	11.85	11.85	82	-124	3.83	-47.	77	-118	0.000	76	-117	3.61	0.000
459	11.85	11.85	12	-39	1.15	-16.	12	-39	0.000	12	-38	1.12	0.000
460	11.85	11.85	28	-30	0.96	-11.	26	-28	0.000	26	-27	0.89	0.000
465	11.85	11.85	0.	-29	0.80	-12.	0.	-26	0.000	0.	-25	0.70	0.000
466	11.85	11.85	70	-23	0.98	-6.	66	-22	0.000	65	-22	0.92	0.000
467	11.85	11.85	47	-24	0.88	-7.	44	-26	0.000	44	-26	0.92	0.000
468	11.85	11.85	78	-61	2.05	-21.	73	-60	0.000	73	-60	2.01	0.000
469	11.85	11.85	47	-38	1.27	-13.	44	-36	0.000	44	-36	1.21	0.000
470	11.85	11.85	62	-58	1.90	-21.	59	-55	0.000	58	-55	1.80	0.000
473	11.85	11.85	0.	-5	0.15	-2.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.16	0.000
474	11.85	11.85	32	-13	0.50	-3.	30	-13	0.000	30	-13	0.52	0.000
475	11.85	11.85	32	0.	0.26	11.	30	-2	0.000	29	-2	0.24	0.000
1369	11.85	11.85	785	101	0.00	696.	746	89	0.046	739	87	0.00	0.045
1370	11.85	11.85	289	32	0.00	232.	275	23	0.013	273	22	1.17	0.012
1371	11.85	11.85	41	2	0.28	20.	40	-4	0.000	40	-5	0.34	0.000
1372	11.85	11.85	0.	-9	0.24	-4.	0.	-11	0.000	0.	-12	0.32	0.000
1373	11.85	11.85	923	105	0.00	759.	872	101	0.052	863	100	0.00	0.052
1374	11.85	11.85	1074	50	7.08	567.	1014	50	0.034	1004	50	6.42	0.034
1375	11.85	11.85	998	95	2.47	741.	942	90	0.049	933	89	2.21	0.049
1376	11.85	11.85	754	80	0.44	596.	712	79	0.041	705	78	0.00	0.041
1377	11.85	11.85	156	20	0.00	138.	148	25	0.012	147	25	0.00	0.012
1378	11.85	11.85	0.	-68	1.88	-28.	0.	-56	0.000	0.	-54	1.51	0.000
1379	11.85	13.52	0.	214	0.00	904.	0.	194	0.076	0.	191	0.00	0.074
1380	11.85	11.85	0.	223	0.00	942.	0.	204	0.080	0.	201	0.00	0.078
1381	11.85	11.85	340	199	0.00	957.	321	180	0.075	318	177	0.00	0.073
1382	11.85	11.85	604	231	0.00	1184.	569	210	0.090	564	207	0.00	0.088
1383	11.85	11.85	750	226	0.00	1214.	707	207	0.091	700	204	0.00	0.090
1384	11.85	11.85	841	186	0.00	1074.	793	171	0.078	785	169	0.00	0.077
1385	11.85	11.85	943	118	0.00	823.	889	109	0.056	880	107	0.00	0.055
1386	11.85	11.85	1210	69	7.20	697.	1141	64	0.042	1129	63	6.84	0.041
1387	11.85	11.85	0.	187	0.00	789.	0.	172	0.067	0.	169	0.00	0.066
1388	11.85	11.85	121	210	0.00	929.	114	193	0.077	113	191	0.00	0.076
1389	11.85	11.85	271	229	0.00	1058.	256	210	0.085	253	207	0.00	0.084
1390	11.85	11.85	351	202	0.00	973.	331	185	0.077	327	182	0.00	0.076
1391	11.85	11.85	399	203	0.00	994.	377	186	0.078	373	184	0.00	0.077
1392	11.85	11.85	431	227	0.00	1107.	407	209	0.087	402	206	0.00	0.086

1393	11.85	11.85	469	206	0.00	1032.	442	189	0.080	438	187	0.00	0.079
1394	11.85	11.85	576	182	0.00	966.	543	167	0.073	538	164	0.00	0.072
1395	11.85	11.85	14	228	0.00	968.	13	211	0.082	13	208	0.00	0.081
1396	11.85	11.85	121	279	0.00	1217.	114	256	0.101	113	253	0.00	0.100
1397	11.85	11.85	185	222	0.00	1001.	175	201	0.081	173	198	0.00	0.080
1398	11.85	11.85	230	224	0.00	1025.	216	207	0.084	214	204	0.00	0.083
1399	11.85	11.85	263	251	0.00	1148.	248	230	0.093	246	227	0.00	0.092
1400	11.85	11.85	321	236	0.00	1107.	303	215	0.088	300	212	0.00	0.087
1401	11.85	11.85	0.	-130	3.60	-54.	0.	-115	0.000	0.	-113	3.14	0.000
1402	11.85	11.85	0.	-47	1.32	-20.	0.	-45	0.000	0.	-44	1.23	0.000
1403	11.85	11.85	0.	-20	0.54	-8.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.59	0.000
1404	11.85	11.85	0.	72	0.00	304.	0.	61	0.024	0.	59	0.00	0.023
1409	11.85	11.85	270	-2	2.25	82.	255	-6	0.003	252	-6	2.14	0.003
1410	11.85	11.85	147	-23	1.33	-1.	139	-24	0.000	137	-24	1.34	0.000
1411	11.85	11.85	97	-17	0.92	-2.	92	-18	0.000	90	-18	0.93	0.000
1417	11.85	11.85	829	100	0.00	708.	786	88	0.046	779	86	0.00	0.045
1418	11.85	11.85	299	31	0.40	232.	285	22	0.013	283	20	1.38	0.012
1419	11.85	11.85	60	5	0.27	39.	58	-1	0.001	58	-2	0.49	0.001
1420	11.85	11.85	33	-5	0.31	0.	31	-7	0.000	31	-8	0.36	0.000
1421	11.85	11.85	923	105	0.00	759.	872	101	0.052	863	100	0.00	0.052
1422	11.85	11.85	1074	50	7.08	567.	1014	50	0.034	1004	50	6.42	0.034
1423	11.85	11.85	998	95	2.47	741.	942	90	0.049	933	89	2.21	0.049
1424	11.85	11.85	754	80	0.44	596.	712	79	0.041	705	78	0.00	0.041
1425	11.85	11.85	156	20	0.00	138.	148	25	0.012	147	25	0.00	0.012
1426	11.85	11.85	0.	-68	1.88	-28.	0.	-56	0.000	0.	-54	1.51	0.000
1427	11.85	13.52	0.	214	0.00	904.	0.	194	0.076	0.	191	0.00	0.074
1428	11.85	11.85	0.	223	0.00	942.	0.	204	0.080	0.	201	0.00	0.078
1429	11.85	11.85	340	199	0.00	957.	321	180	0.075	318	177	0.00	0.073
1430	11.85	11.85	604	231	0.00	1184.	569	210	0.090	564	207	0.00	0.088
1431	11.85	11.85	750	226	0.00	1214.	707	207	0.091	700	204	0.00	0.090
1432	11.85	11.85	841	186	0.00	1074.	793	171	0.078	785	169	0.00	0.077
1433	11.85	11.85	943	118	0.00	823.	889	109	0.056	880	107	0.00	0.055
1434	11.85	11.85	1210	69	7.20	697.	1141	64	0.042	1129	63	6.84	0.041
1435	11.85	11.85	0.	187	0.00	789.	0.	172	0.067	0.	169	0.00	0.066
1436	11.85	11.85	121	210	0.00	929.	114	193	0.077	113	191	0.00	0.076
1437	11.85	11.85	271	229	0.00	1058.	256	210	0.085	253	207	0.00	0.084
1438	11.85	11.85	351	202	0.00	973.	331	185	0.077	327	182	0.00	0.076
1439	11.85	11.85	399	203	0.00	994.	377	186	0.078	373	184	0.00	0.077
1440	11.85	11.85	431	227	0.00	1107.	407	209	0.087	402	206	0.00	0.086
1441	11.85	11.85	469	206	0.00	1032.	442	189	0.080	438	187	0.00	0.079
1442	11.85	11.85	576	182	0.00	966.	543	167	0.073	538	164	0.00	0.072
1443	11.85	11.85	14	228	0.00	968.	13	211	0.082	13	208	0.00	0.081
1444	11.85	11.85	121	279	0.00	1217.	114	256	0.101	113	253	0.00	0.100
1445	11.85	11.85	185	222	0.00	1001.	175	201	0.081	173	198	0.00	0.080
1446	11.85	11.85	230	224	0.00	1025.	216	207	0.084	214	204	0.00	0.083
1447	11.85	11.85	263	251	0.00	1148.	248	230	0.093	246	227	0.00	0.092
1448	11.85	11.85	321	236	0.00	1107.	303	215	0.088	300	212	0.00	0.087
1449	11.85	11.85	0.	-83	2.31	-35.	0.	-74	0.000	0.	-72	2.01	0.000
1450	11.85	11.85	0.	-117	3.24	-49.	0.	-108	0.000	0.	-107	2.97	0.000
1451	11.85	11.85	0.	-19	0.53	-8.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.58	0.000
1452	11.85	11.85	0.	41	0.00	174.	0.	33	0.013	0.	32	0.00	0.013
1457	11.85	11.85	153	-38	1.79	-8.	144	-39	0.000	143	-39	1.76	0.000
1458	11.85	11.85	111	-44	1.76	-12.	105	-45	0.000	103	-45	1.74	0.000
1459	11.85	11.85	79	-34	1.33	-10.	74	-34	0.000	74	-34	1.30	0.000
4224	6.28	6.28	493	163	0.00	1616.	464	146	0.221	459	144	0.00	0.217
4225	6.28	6.28	499	145	0.00	1481.	470	129	0.198	465	127	0.00	0.194
4231	6.28	6.28	415	131	0.00	1314.	391	123	0.186	387	121	0.00	0.183
4234	6.28	6.28	78	174	0.00	1437.	73	159	0.219	73	157	0.00	0.216
4259	6.28	6.28	148	172	0.00	1462.	140	155	0.217	138	153	0.00	0.214
4260	6.28	6.28	141	182	0.00	1542.	133	166	0.231	132	163	0.00	0.227

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1	4.71	8.90	62	-104	3.33	-42.	60	-106	0.000	60	-106	3.38	0.000
2	4.71	8.90	39	-89	2.78	-36.	37	-92	0.000	36	-92	2.85	0.000
9	4.71	8.90	47	-113	3.50	-46.	48	-114	0.000	48	-114	3.55	0.000
13	4.71	8.90	143	-190	6.22	-74.	136	-176	0.000	135	-174	5.72	0.000
14	4.71	8.90	0.	-146	4.23	-63.	0.	-144	0.000	0.	-143	4.14	0.000
17	4.71	8.90	16	-325	9.50	-140.	16	-300	0.000	16	-296	8.64	0.000
19	4.71	8.90	68	-268	8.09	-112.	65	-246	0.000	64	-242	7.33	0.000
21	4.71	8.90	256	-218	7.61	-80.	240	-202	0.000	238	-200	6.98	0.000

23	4.71	8.90	219	-283	9.30	-110.	206	-259	0.000	204	-255	8.41	0.000
24	4.71	8.90	222	-237	7.98	-90.	210	-216	0.000	208	-213	7.21	0.000
25	4.71	8.90	325	-180	6.86	-59.	304	-166	0.000	300	-164	6.26	0.000
27	4.71	8.90	334	-236	8.53	-83.	314	-216	0.000	310	-213	7.73	0.000
28	4.71	8.90	333	-198	7.42	-66.	313	-182	0.000	310	-179	6.76	0.000
29	4.71	8.90	327	-92	4.31	-21.	305	-87	0.000	301	-86	4.01	0.000
31	4.71	8.90	407	-177	7.18	-53.	382	-164	0.000	377	-162	6.61	0.000
32	4.71	8.90	430	-155	6.66	-42.	405	-145	0.000	400	-144	6.19	0.000
33	4.71	8.90	274	-7	3.31	146.	256	-12	0.010	254	-13	2.79	0.009
35	4.71	8.90	334	-149	6.00	-45.	313	-143	0.000	310	-142	5.68	0.000
36	4.71	8.90	358	-208	7.85	-69.	336	-198	0.000	332	-196	7.37	0.000
37	6.30	6.30	431	-73	4.36	-7.	406	-71	0.000	401	-71	4.14	0.000
38	6.30	6.30	334	-88	4.29	-19.	315	-83	0.000	312	-83	4.01	0.000
39	6.30	6.30	261	-116	4.73	-36.	247	-107	0.000	244	-106	4.34	0.000
40	6.30	6.30	201	-153	5.47	-55.	190	-140	0.000	188	-138	4.98	0.000
41	4.71	8.90	240	12	2.67	326.	225	4	0.030	223	3	2.75	0.028
43	4.71	8.90	158	-187	6.21	-72.	148	-176	0.000	146	-174	5.79	0.000
44	4.71	8.90	121	-270	8.42	-110.	113	-251	0.000	111	-248	7.75	0.000
45	4.71	8.90	273	-26	2.43	16.	258	-29	0.001	255	-29	2.23	0.001
47	4.71	8.90	284	-198	7.17	-69.	267	-183	0.000	264	-180	6.55	0.000
48	4.71	8.90	336	-170	6.64	-54.	316	-156	0.000	313	-154	6.04	0.000
49	4.71	8.90	338	-69	3.71	-10.	318	-65	0.000	314	-65	3.46	0.000
51	4.71	8.90	376	-164	6.65	-49.	353	-150	0.000	350	-147	6.03	0.000
52	4.71	8.90	408	-129	5.78	-32.	383	-117	0.000	379	-115	5.24	0.000
57	6.30	6.30	472	20	4.58	446.	443	17	0.044	438	16	4.37	0.044
58	6.30	6.30	442	-30	4.33	64.	416	-28	0.005	412	-27	4.06	0.005
59	6.30	6.30	409	-95	4.87	-17.	385	-87	0.000	381	-85	4.45	0.000
60	6.30	6.30	480	34	3.58	568.	453	29	0.062	448	29	3.61	0.061
61	6.30	6.30	516	55	0.53	768.	486	48	0.089	481	47	1.63	0.087
62	6.30	6.30	515	23	4.91	500.	486	19	0.050	481	18	4.76	0.049
63	6.30	6.30	518	-4	5.81	280.	489	-6	0.022	484	-6	5.42	0.021
64	6.30	6.30	524	17	5.35	454.	494	18	0.049	489	18	4.87	0.049
65	6.30	6.30	537	9	5.79	400.	506	10	0.040	501	11	5.35	0.039
66	6.30	6.30	494	-97	5.38	-14.	466	-89	0.000	462	-87	4.92	0.000
67	6.30	6.30	473	76	0.00	908.	446	66	0.112	441	65	0.00	0.110
68	6.30	6.30	496	90	0.00	1038.	467	78	0.128	462	76	0.00	0.126
69	6.30	6.30	509	34	3.92	593.	480	26	0.059	475	25	4.24	0.058
70	6.30	6.30	519	-39	4.96	60.	490	-41	0.004	485	-41	4.50	0.004
71	6.30	6.30	528	12	5.59	418.	498	17	0.048	492	17	4.95	0.048
72	6.30	6.30	526	37	3.87	627.	496	38	0.076	491	38	3.23	0.076
73	6.30	6.30	493	-15	5.43	184.	465	-12	0.016	460	-12	5.10	0.016
74	6.30	6.30	484	78	0.00	935.	455	68	0.114	450	66	0.00	0.112
80	6.30	6.30	502	18	5.03	451.	474	20	0.050	469	20	4.51	0.050
82	7.69	7.69	419	-125	5.72	-30.	396	-115	0.000	392	-113	5.23	0.000
83	7.69	7.69	382	-244	8.96	-83.	360	-223	0.000	357	-220	8.12	0.000
84	5.40	5.40	0.	-115	3.36	-50.	0.	-105	0.000	0.	-103	3.03	0.000
85	5.40	5.40	70	43	0.00	452.	66	39	0.076	65	39	0.00	0.075
86	5.40	5.40	131	71	0.00	756.	123	65	0.127	122	64	0.00	0.125
87	5.40	5.40	137	39	0.00	467.	129	36	0.074	128	35	0.00	0.073
88	5.40	5.40	139	13	0.72	220.	131	11	0.030	129	11	0.73	0.029
89	5.40	5.40	144	0.	1.72	101.	135	0.	0.010	134	0.	1.60	0.010
90	5.40	5.40	131	-6	1.48	43.	123	-5	0.004	122	-5	1.40	0.004
91	5.40	5.40	90	-105	3.56	-41.	84	-96	0.000	84	-95	3.22	0.000
92	5.40	5.40	50	-32	1.21	-11.	47	-29	0.000	46	-28	1.07	0.000
93	5.40	5.40	124	101	0.00	1030.	117	93	0.178	116	92	0.00	0.175
94	5.40	5.40	144	128	0.00	1296.	136	117	0.224	134	116	0.00	0.221
95	5.40	5.40	143	75	0.00	800.	134	68	0.134	133	68	0.00	0.132
96	5.40	5.40	137	2	1.62	114.	129	2	0.012	128	2	1.50	0.012
97	5.40	5.40	132	-26	1.45	-4.	124	-23	0.000	123	-22	1.30	0.000
98	5.40	5.40	126	5	1.36	134.	119	5	0.017	118	5	1.22	0.017
99	5.40	5.40	120	-39	1.78	-10.	113	-35	0.000	112	-35	1.60	0.000
101	5.40	5.40	146	119	0.00	1212.	138	110	0.209	136	108	0.00	0.207
109	7.69	7.69	93	-194	6.05	-78.	88	-177	0.000	87	-174	5.44	0.000
110	7.69	7.69	0.	-258	7.42	-111.	0.	-237	0.000	0.	-234	6.71	0.000
112	5.88	5.88	110	-143	4.76	-56.	104	-131	0.000	103	-129	4.29	0.000
113	5.88	5.88	19	-246	7.29	-107.	18	-225	0.000	18	-222	6.57	0.000
114	4.95	4.95	90	-101	3.44	-39.	85	-92	0.000	85	-90	3.10	0.000
115	4.95	4.95	158	23	0.00	362.	149	22	0.059	148	21	0.00	0.058
116	4.95	4.95	193	39	0.00	553.	182	36	0.093	180	36	0.00	0.092
119	4.95	4.95	217	32	0.00	503.	204	29	0.080	202	29	0.00	0.079
120	4.95	4.95	192	19	0.73	348.	181	17	0.052	179	17	0.85	0.051
121	4.95	4.95	129	-97	3.54	-35.	122	-89	0.000	120	-88	3.21	0.000
122	4.95	4.95	155	-34	1.82	-6.	146	-31	0.000	144	-30	1.64	0.000

123	4.95	4.95	179	57	0.00	722.	168	53	0.129	167	53	0.00	0.127
124	4.95	4.95	194	58	0.00	745.	183	54	0.132	181	54	0.00	0.131
127	4.95	4.95	195	43	0.00	594.	184	39	0.099	182	38	0.00	0.098
128	4.95	4.95	177	48	0.00	627.	167	44	0.108	165	43	0.00	0.106
129	4.95	4.95	150	-34	1.80	-6.	142	-31	0.000	141	-30	1.63	0.000
139	5.88	5.88	127	-166	5.51	-65.	120	-151	0.000	118	-149	4.96	0.000
140	5.88	5.88	10	-229	6.73	-100.	10	-209	0.000	10	-206	6.06	0.000
142	5.43	5.43	123	-160	5.33	-63.	116	-146	0.000	115	-143	4.80	0.000
143	5.43	5.43	54	-223	6.82	-95.	51	-204	0.000	51	-201	6.17	0.000
144	6.30	6.30	105	-107	3.66	-41.	99	-98	0.000	99	-96	3.31	0.000
145	6.30	6.30	134	-7	1.40	32.	126	-5	0.003	125	-5	1.35	0.003
146	6.30	6.30	147	-1	1.65	82.	139	0.	0.008	138	1	1.53	0.008
149	6.30	6.30	158	72	0.00	678.	149	65	0.095	148	64	0.00	0.094
150	6.30	6.30	144	50	0.00	493.	136	45	0.068	135	45	0.00	0.067
151	6.30	6.30	112	-80	2.90	-28.	106	-73	0.000	105	-72	2.63	0.000
152	6.30	6.30	130	-42	1.88	-11.	123	-37	0.000	122	-36	1.69	0.000
153	6.30	6.30	139	3	1.49	107.	131	5	0.013	130	5	1.30	0.013
154	6.30	6.30	145	-28	1.57	-4.	137	-23	0.000	136	-22	1.35	0.000
157	6.30	6.30	145	129	0.00	1121.	137	117	0.164	136	115	0.00	0.161
158	6.30	6.30	133	106	0.00	926.	126	96	0.135	125	94	0.00	0.133
159	6.30	6.30	114	-8	1.11	16.	108	-7	0.001	107	-7	1.06	0.002
166	6.30	6.30	132	120	0.00	1040.	124	109	0.153	123	107	0.00	0.151
167	6.30	6.30	116	53	0.00	493.	110	48	0.070	109	47	0.00	0.069
169	5.43	5.43	118	-147	4.93	-58.	112	-134	0.000	111	-132	4.45	0.000
170	5.43	5.43	63	-248	7.61	-106.	60	-227	0.000	59	-223	6.85	0.000
172	3.54	3.54	92	-122	4.14	-49.	87	-111	0.000	86	-109	3.72	0.000
173	3.54	3.54	78	-165	5.34	-69.	74	-151	0.000	73	-149	4.83	0.000
174	6.30	6.30	383	-2	4.29	213.	362	-4	0.016	358	-4	4.01	0.016
175	6.30	6.30	467	48	0.82	688.	441	42	0.078	437	41	1.86	0.077
176	6.30	6.30	440	54	0.00	713.	416	46	0.083	412	45	0.00	0.082
177	6.30	6.30	381	62	0.00	737.	360	53	0.090	356	52	0.00	0.088
178	6.30	6.30	193	66	0.00	653.	183	57	0.086	182	55	0.00	0.083
179	6.30	6.30	0.	37	0.00	295.	0.	24	0.032	0.	22	0.00	0.029
180	6.30	6.30	0.	-104	3.03	-46.	0.	-111	0.000	0.	-111	3.23	0.000
181	6.30	6.30	328	25	2.17	408.	309	19	0.042	306	19	2.54	0.040
182	6.30	6.30	377	103	0.00	1063.	356	88	0.137	352	86	0.00	0.134
183	6.30	6.30	381	124	0.00	1231.	360	107	0.161	356	104	0.00	0.158
184	6.30	6.30	340	124	0.00	1208.	321	106	0.159	318	104	0.00	0.155
185	6.30	6.30	249	104	0.00	991.	235	87	0.128	233	84	0.00	0.125
186	6.30	6.30	0.	19	0.00	150.	0.	6	0.008	0.	4	0.00	0.006
187	6.30	6.30	0.	-158	4.59	-69.	0.	-156	0.000	0.	-156	4.53	0.000
188	6.30	6.30	346	43	0.00	562.	327	34	0.062	323	32	0.86	0.060
189	6.30	6.30	367	115	0.00	1151.	346	99	0.150	342	96	0.00	0.147
190	6.30	6.30	378	127	0.00	1252.	357	109	0.164	353	106	0.00	0.160
191	6.30	6.30	364	115	0.00	1149.	343	97	0.148	340	95	0.00	0.144
192	6.30	6.30	312	82	0.00	856.	295	67	0.105	292	65	0.00	0.101
193	6.30	6.30	166	-8	1.74	39.	158	-16	0.001	156	-17	1.41	0.000
194	6.30	6.30	0.	-180	5.25	-79.	0.	-172	0.000	0.	-171	4.96	0.000
195	6.30	6.30	408	33	2.45	525.	385	26	0.054	381	25	3.02	0.052
196	6.30	6.30	397	70	0.00	814.	374	61	0.101	370	59	0.00	0.098
197	6.30	6.30	410	61	0.00	753.	387	53	0.090	383	51	0.00	0.088
198	6.30	6.30	424	48	0.00	652.	400	40	0.074	396	38	1.35	0.072
199	6.30	6.30	432	33	2.89	537.	408	26	0.055	404	25	3.31	0.054
200	6.30	6.30	357	-22	3.57	60.	337	-25	0.004	334	-25	3.19	0.003
201	6.30	6.30	164	-176	5.95	-67.	155	-165	0.000	154	-163	5.53	0.000
202	7.69	7.69	0.	-347	9.97	-150.	0.	-323	0.000	0.	-319	9.17	0.000
203	7.69	7.69	0.	-370	10.62	-159.	0.	-342	0.000	0.	-337	9.69	0.000
204	7.69	7.69	0.	-294	8.44	-127.	0.	-276	0.000	0.	-273	7.85	0.000
205	7.69	7.69	0.	-306	8.78	-132.	0.	-292	0.000	0.	-289	8.30	0.000
206	5.40	5.40	0.	-260	7.61	-114.	0.	-239	0.000	0.	-235	6.90	0.000
207	5.40	5.40	0.	-28	0.81	-12.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.73	0.000
208	5.40	5.40	0.	49	0.00	458.	0.	45	0.083	0.	45	0.00	0.082
209	5.40	5.40	24	57	0.00	543.	23	52	0.096	23	51	0.00	0.095
210	5.40	5.40	180	66	0.00	745.	170	60	0.120	168	59	0.00	0.119
211	5.40	5.40	232	68	0.00	809.	218	62	0.127	216	61	0.00	0.125
212	5.40	5.40	116	31	0.00	373.	109	24	0.052	108	24	0.00	0.050
213	5.40	5.40	0.	-101	2.97	-45.	0.	-99	0.000	0.	-99	2.89	0.000
214	5.40	5.40	0.	-253	7.41	-111.	0.	-232	0.000	0.	-229	6.72	0.000
215	5.40	5.40	0.	-22	0.65	-10.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.59	0.000
216	5.40	5.40	0.	103	0.00	955.	0.	94	0.173	0.	93	0.00	0.171
217	5.40	5.40	0.	137	0.00	1270.	0.	125	0.229	0.	123	0.00	0.226
218	5.40	5.40	41	137	0.00	1304.	39	125	0.231	39	123	0.00	0.228
219	5.40	5.40	0.	113	0.00	1044.	0.	101	0.185	0.	99	0.00	0.182

220	5.40	5.40	0.	25	0.00	231.	0.	19	0.035	0.	18	0.00	0.033
221	5.40	5.40	0.	-138	4.04	-61.	0.	-131	0.000	0.	-130	3.81	0.000
222	5.40	5.40	0.	-234	6.86	-103.	0.	-216	0.000	0.	-213	6.24	0.000
223	5.40	5.40	0.	-11	0.32	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.31	0.000
224	5.40	5.40	0.	116	0.00	1074.	0.	106	0.194	0.	104	0.00	0.192
225	5.40	5.40	2	145	0.00	1348.	2	132	0.243	2	131	0.00	0.240
226	5.40	5.40	14	133	0.00	1244.	13	121	0.222	13	119	0.00	0.219
227	5.40	5.40	0.	97	0.00	897.	0.	86	0.159	0.	85	0.00	0.156
228	5.40	5.40	0.	5	0.00	51.	0.	2	0.004	0.	2	0.00	0.003
229	5.40	5.40	0.	-153	4.49	-67.	0.	-144	0.000	0.	-142	4.16	0.000
230	5.40	5.40	0.	-194	5.70	-85.	0.	-181	0.000	0.	-178	5.22	0.000
231	5.40	5.40	78	-6	0.76	8.	74	-7	0.000	73	-7	0.68	0.000
232	5.40	5.40	119	77	0.00	803.	112	70	0.136	111	69	0.00	0.134
233	5.40	5.40	84	73	0.00	741.	79	67	0.127	78	66	0.00	0.125
234	5.40	5.40	37	58	0.00	567.	34	53	0.099	34	52	0.00	0.097
235	5.40	5.40	0.	27	0.00	255.	0.	23	0.042	0.	22	0.00	0.041
236	5.40	5.40	0.	-10	0.30	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.31	0.000
237	5.40	5.40	0.	-153	4.47	-67.	0.	-141	0.000	0.	-139	4.08	0.000
238	7.69	7.69	0.	-390	11.21	-168.	0.	-362	0.000	0.	-358	10.28	0.000
239	7.69	7.69	0.	-418	12.01	-180.	0.	-389	0.000	0.	-384	11.04	0.000
240	7.69	7.69	0.	-490	14.09	-211.	0.	-451	0.000	0.	-445	12.79	0.000
241	7.69	7.69	0.	-480	13.80	-207.	0.	-443	0.000	0.	-437	12.55	0.000
242	5.88	5.88	0.	-296	8.65	-130.	0.	-273	0.000	0.	-269	7.86	0.000
243	5.88	5.88	0.	-325	9.49	-142.	0.	-301	0.000	0.	-297	8.68	0.000
244	5.88	5.88	0.	-281	8.21	-123.	0.	-261	0.000	0.	-257	7.50	0.000
245	5.88	5.88	0.	-276	8.06	-121.	0.	-261	0.000	0.	-258	7.52	0.000
246	4.95	4.95	0.	-197	5.79	-87.	0.	-181	0.000	0.	-179	5.25	0.000
247	4.95	4.95	0.	-45	1.34	-20.	0.	-41	0.000	0.	-40	1.19	0.000
248	4.95	4.95	0.	3	0.00	30.	0.	4	0.008	0.	4	0.00	0.008
251	4.95	4.95	125	15	0.00	254.	118	14	0.039	117	13	0.00	0.038
252	4.95	4.95	72	-53	1.93	-19.	68	-48	0.000	67	-48	1.75	0.000
253	4.95	4.95	0.	-186	5.47	-82.	0.	-171	0.000	0.	-169	4.97	0.000
254	4.95	4.95	0.	-201	5.93	-89.	0.	-185	0.000	0.	-182	5.35	0.000
255	4.95	4.95	0.	-60	1.75	-26.	0.	-53	0.000	0.	-52	1.54	0.000
256	4.95	4.95	0.	12	0.00	121.	0.	13	0.027	0.	13	0.00	0.028
259	4.95	4.95	16	0.	0.20	8.	15	-1	0.000	15	-1	0.16	0.000
260	4.95	4.95	0.	-72	2.11	-32.	0.	-66	0.000	0.	-65	1.90	0.000
261	4.95	4.95	0.	-190	5.59	-84.	0.	-175	0.000	0.	-172	5.07	0.000
262	4.95	4.95	0.	-211	6.21	-93.	0.	-193	0.000	0.	-190	5.58	0.000
263	4.95	4.95	0.	-66	1.95	-29.	0.	-59	0.000	0.	-58	1.71	0.000
264	4.95	4.95	0.	18	0.00	178.	0.	18	0.038	0.	18	0.00	0.039
267	4.95	4.95	0.	-8	0.24	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000
268	4.95	4.95	0.	-74	2.17	-33.	0.	-69	0.000	0.	-68	2.01	0.000
269	4.95	4.95	0.	-184	5.42	-81.	0.	-172	0.000	0.	-170	4.99	0.000
270	4.95	4.95	0.	-185	5.45	-82.	0.	-171	0.000	0.	-169	4.96	0.000
271	4.95	4.95	117	-57	2.30	-18.	110	-51	0.000	109	-50	2.05	0.000
272	4.95	4.95	154	23	0.00	360.	145	22	0.059	144	22	0.00	0.059
275	4.95	4.95	42	8	0.00	112.	40	7	0.018	39	7	0.00	0.018
276	4.95	4.95	0.	-51	1.49	-22.	0.	-47	0.000	0.	-47	1.37	0.000
277	4.95	4.95	0.	-170	4.99	-75.	0.	-157	0.000	0.	-154	4.54	0.000
278	5.88	5.88	0.	-329	9.61	-144.	0.	-304	0.000	0.	-299	8.73	0.000
279	5.88	5.88	0.	-326	9.52	-143.	0.	-302	0.000	0.	-298	8.69	0.000
280	5.88	5.88	0.	-364	10.62	-159.	0.	-335	0.000	0.	-330	9.64	0.000
281	5.88	5.88	0.	-362	10.56	-158.	0.	-334	0.000	0.	-330	9.62	0.000
282	5.43	5.43	0.	-311	9.10	-137.	0.	-286	0.000	0.	-282	8.27	0.000
283	5.43	5.43	0.	-304	8.90	-134.	0.	-282	0.000	0.	-279	8.16	0.000
284	5.43	5.43	0.	-334	9.78	-147.	0.	-308	0.000	0.	-304	8.89	0.000
285	5.43	5.43	0.	-342	10.03	-150.	0.	-316	0.000	0.	-312	9.15	0.000
286	6.30	6.30	0.	-125	3.62	-54.	0.	-122	0.000	0.	-121	3.52	0.000
287	6.30	6.30	0.	11	0.00	89.	0.	5	0.007	0.	4	0.00	0.006
288	6.30	6.30	2	63	0.00	503.	2	56	0.076	2	55	0.00	0.074
291	6.30	6.30	76	36	0.00	334.	72	34	0.049	71	33	0.00	0.048
292	6.30	6.30	63	-34	1.30	-11.	59	-30	0.000	59	-29	1.16	0.000
293	6.30	6.30	25	-107	3.23	-45.	25	-100	0.000	25	-98	2.98	0.000
294	6.30	6.30	0.	-148	4.31	-65.	0.	-142	0.000	0.	-141	4.09	0.000
295	6.30	6.30	0.	11	0.00	85.	0.	4	0.005	0.	3	0.00	0.004
296	6.30	6.30	0.	102	0.00	807.	0.	89	0.120	0.	87	0.00	0.117
297	6.30	6.30	34	130	0.00	1057.	32	116	0.158	32	114	0.00	0.155
298	6.30	6.30	52	134	0.00	1094.	50	119	0.164	49	117	0.00	0.161
299	6.30	6.30	57	114	0.00	944.	54	102	0.141	54	101	0.00	0.139
300	6.30	6.30	50	41	0.00	359.	47	36	0.051	47	36	0.00	0.050
301	6.30	6.30	34	-87	2.72	-36.	33	-82	0.000	33	-80	2.51	0.000
302	6.30	6.30	0.	-153	4.46	-67.	0.	-144	0.000	0.	-143	4.15	0.000

303	6.30	6.30	0.	-1	0.01	0.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.16	0.000
304	6.30	6.30	33	88	0.00	723.	32	76	0.105	31	75	0.00	0.103
305	6.30	6.30	52	123	0.00	1009.	49	109	0.149	49	107	0.00	0.146
306	6.30	6.30	60	136	0.00	1121.	57	122	0.167	57	120	0.00	0.164
307	6.30	6.30	61	127	0.00	1051.	58	114	0.157	58	112	0.00	0.154
308	6.30	6.30	59	60	0.00	512.	56	52	0.073	56	52	0.00	0.072
309	6.30	6.30	56	-68	2.28	-26.	54	-64	0.000	54	-63	2.12	0.000
310	6.30	6.30	16	-150	4.43	-64.	15	-139	0.000	15	-137	4.07	0.000
311	6.30	6.30	76	-11	0.71	0.	71	-12	0.000	71	-12	0.72	0.000
312	6.30	6.30	95	19	0.00	216.	90	16	0.026	89	15	0.00	0.025
315	6.30	6.30	76	76	0.00	653.	72	68	0.096	72	67	0.00	0.094
316	6.30	6.30	77	47	0.00	421.	74	41	0.058	73	40	0.00	0.058
317	6.30	6.30	82	-59	2.13	-21.	78	-56	0.000	77	-55	2.01	0.000
318	5.43	5.43	0.	-287	8.41	-126.	0.	-266	0.000	0.	-262	7.67	0.000
319	5.43	5.43	0.	-314	9.20	-138.	0.	-291	0.000	0.	-287	8.42	0.000
320	5.43	5.43	0.	-287	8.41	-126.	0.	-266	0.000	0.	-262	7.69	0.000
321	5.43	5.43	0.	-270	7.91	-119.	0.	-252	0.000	0.	-249	7.29	0.000
322	3.54	3.54	87	-161	5.27	-67.	82	-150	0.000	82	-148	4.84	0.000
323	3.54	3.54	56	-193	6.06	-83.	54	-179	0.000	54	-176	5.55	0.000
324	3.54	3.54	17	-209	6.31	-92.	18	-194	0.000	18	-191	5.78	0.000
325	3.54	3.54	0.	-212	6.31	-95.	0.	-198	0.000	0.	-196	5.83	0.000
326	7.69	7.69	0.	-483	13.88	-208.	0.	-456	0.000	0.	-451	12.97	0.000
331	7.69	7.69	0.	-434	12.46	-187.	0.	-402	0.000	0.	-397	11.40	0.000
336	5.88	5.88	0.	-437	12.75	-191.	0.	-402	0.000	0.	-395	11.54	0.000
341	5.88	5.88	0.	-409	11.92	-179.	0.	-373	0.000	0.	-367	10.72	0.000
346	5.43	5.43	0.	-405	11.86	-178.	0.	-373	0.000	0.	-368	10.78	0.000
348	5.43	5.43	0.	-378	11.09	-166.	0.	-350	0.000	0.	-345	10.11	0.000
350	5.43	5.43	0.	-394	11.54	-173.	0.	-366	0.000	0.	-361	10.58	0.000
351	5.43	5.43	0.	-437	12.80	-192.	0.	-407	0.000	0.	-401	11.75	0.000
356	3.54	3.54	0.	-245	7.30	-109.	0.	-226	0.000	0.	-223	6.63	0.000
372	7.69	7.69	0.	-390	11.20	-168.	0.	-384	0.000	0.	-382	10.98	0.000
374	7.69	7.69	0.	-428	12.30	-184.	0.	-414	0.000	0.	-412	11.83	0.000
376	7.69	7.69	0.	-571	16.40	-246.	0.	-537	0.000	0.	-531	15.25	0.000
377	7.69	7.69	0.	-643	18.49	-277.	0.	-600	0.000	0.	-593	17.04	0.000
380	7.69	7.69	0.	-457	13.12	-197.	0.	-426	0.000	0.	-420	12.08	0.000
381	7.69	7.69	0.	-476	13.68	-205.	0.	-444	0.000	0.	-439	12.60	0.000
382	7.69	7.69	0.	-494	14.19	-213.	0.	-459	0.000	0.	-453	13.01	0.000
383	7.69	7.69	0.	-507	14.56	-218.	0.	-471	0.000	0.	-465	13.37	0.000
384	7.69	7.69	0.	-473	13.58	-204.	0.	-445	0.000	0.	-440	12.63	0.000
387	7.69	7.69	0.	-457	13.13	-197.	0.	-426	0.000	0.	-421	12.09	0.000
388	5.88	5.88	0.	-370	10.79	-162.	0.	-351	0.000	0.	-347	10.13	0.000
390	5.88	5.88	0.	-394	11.51	-173.	0.	-372	0.000	0.	-367	10.72	0.000
392	5.88	5.88	0.	-472	13.78	-207.	0.	-441	0.000	0.	-435	12.70	0.000
393	5.88	5.88	0.	-513	14.96	-224.	0.	-477	0.000	0.	-471	13.73	0.000
400	5.88	5.88	0.	-416	12.13	-182.	0.	-383	0.000	0.	-377	11.00	0.000
403	5.88	5.88	0.	-440	12.84	-193.	0.	-403	0.000	0.	-396	11.56	0.000
404	5.43	5.43	0.	-526	15.40	-231.	0.	-490	0.000	0.	-483	14.16	0.000
406	5.43	5.43	0.	-490	14.35	-215.	0.	-458	0.000	0.	-452	13.25	0.000
408	5.43	5.43	0.	-426	12.48	-187.	0.	-403	0.000	0.	-398	11.67	0.000
416	5.43	5.43	0.	-440	12.89	-193.	0.	-407	0.000	0.	-402	11.76	0.000
419	5.43	5.43	0.	-411	12.05	-181.	0.	-382	0.000	0.	-377	11.05	0.000
434	3.54	3.54	64	-202	6.35	-86.	61	-188	0.000	61	-185	5.85	0.000
441	7.69	7.69	0.	-589	16.93	-254.	0.	-559	0.000	0.	-554	15.90	0.000
442	7.69	7.69	0.	-647	18.58	-279.	0.	-608	0.000	0.	-602	17.29	0.000
443	7.69	7.69	0.	-540	15.51	-233.	0.	-515	0.000	0.	-510	14.66	0.000
444	7.69	7.69	0.	-577	16.59	-249.	0.	-546	0.000	0.	-541	15.55	0.000
445	7.69	7.69	0.	-476	13.69	-205.	0.	-457	0.000	0.	-454	13.04	0.000
446	7.69	7.69	0.	-446	12.81	-192.	0.	-431	0.000	0.	-428	12.30	0.000
447	7.69	7.69	0.	-468	13.44	-202.	0.	-450	0.000	0.	-446	12.82	0.000
448	7.69	7.69	0.	-425	12.22	-183.	0.	-415	0.000	0.	-413	11.85	0.000
449	7.69	7.69	0.	-488	14.02	-210.	0.	-469	0.000	0.	-466	13.39	0.000
450	7.69	7.69	0.	-484	13.89	-208.	0.	-464	0.000	0.	-461	13.23	0.000
451	7.69	7.69	0.	-518	14.89	-223.	0.	-494	0.000	0.	-489	14.06	0.000
452	7.69	7.69	0.	-557	16.00	-240.	0.	-527	0.000	0.	-522	14.99	0.000
453	5.88	5.88	0.	-468	13.66	-205.	0.	-439	0.000	0.	-434	12.65	0.000
454	5.88	5.88	0.	-432	12.62	-189.	0.	-405	0.000	0.	-400	11.67	0.000
455	5.88	5.88	0.	-452	13.20	-198.	0.	-425	0.000	0.	-420	12.26	0.000
456	5.88	5.88	0.	-416	12.14	-182.	0.	-390	0.000	0.	-386	11.26	0.000
457	5.88	5.88	0.	-429	12.53	-188.	0.	-404	0.000	0.	-400	11.66	0.000
458	5.88	5.88	0.	-429	12.52	-188.	0.	-405	0.000	0.	-401	11.69	0.000
459	5.88	5.88	0.	-438	12.77	-192.	0.	-412	0.000	0.	-407	11.89	0.000
460	5.88	5.88	0.	-410	11.98	-180.	0.	-385	0.000	0.	-380	11.09	0.000
465	5.43	5.43	0.	-512	15.00	-225.	0.	-483	0.000	0.	-477	13.98	0.000

466	5.43	5.43	0.	-480	14.06	-211.	0.	-450	0.000	0.	-444	13.02	0.000
467	5.43	5.43	0.	-486	14.23	-214.	0.	-458	0.000	0.	-453	13.27	0.000
468	5.43	5.43	0.	-482	14.14	-212.	0.	-456	0.000	0.	-451	13.22	0.000
469	5.43	5.43	0.	-454	13.30	-199.	0.	-428	0.000	0.	-423	12.40	0.000
470	5.43	5.43	0.	-423	12.40	-186.	0.	-398	0.000	0.	-394	11.54	0.000
473	5.43	5.43	0.	-508	14.89	-223.	0.	-477	0.000	0.	-471	13.80	0.000
474	5.43	5.43	0.	-481	14.09	-211.	0.	-453	0.000	0.	-447	13.10	0.000
475	5.43	5.43	0.	-444	13.01	-195.	0.	-419	0.000	0.	-415	12.15	0.000
1369	10.87	15.06	0.	-46	1.26	-19.	0.	-45	0.000	0.	-45	1.24	0.000
1370	10.87	15.06	0.	-122	3.36	-50.	0.	-120	0.000	0.	-120	3.29	0.000
1371	10.87	15.06	0.	-232	6.36	-95.	0.	-232	0.000	0.	-232	6.39	0.000
1372	10.87	15.06	0.	-306	8.40	-126.	0.	-308	0.000	0.	-307	8.45	0.000
1373	12.46	12.46	2391	12	18.91	798.	2256	17	0.040	2233	18	17.51	0.040
1374	12.46	12.46	2026	-52	16.83	439.	1912	-52	0.020	1893	-52	15.73	0.020
1375	12.46	12.46	1304	-7	10.57	383.	1231	-11	0.017	1218	-12	9.95	0.016
1376	12.46	12.46	551	74	0.00	478.	521	65	0.032	516	63	0.00	0.031
1377	12.46	12.46	0.	35	0.00	142.	0.	31	0.012	0.	30	0.00	0.011
1378	12.46	12.46	0.	-155	4.28	-64.	0.	-144	0.000	0.	-142	3.92	0.000
1379	11.56	11.56	0.	-59	1.64	-25.	0.	-59	0.000	0.	-58	1.63	0.000
1380	11.56	11.56	0.	-31	0.86	-13.	0.	-29	0.000	0.	-28	0.79	0.000
1381	11.56	11.56	0.	-70	1.94	-29.	0.	-68	0.000	0.	-67	1.86	0.000
1382	11.56	11.56	311	-2	2.62	97.	293	-6	0.004	290	-6	2.49	0.004
1383	11.56	11.56	477	64	0.00	446.	450	56	0.032	445	55	0.00	0.032
1384	11.56	11.56	427	110	0.00	627.	402	100	0.050	398	98	0.00	0.049
1385	11.56	11.56	189	78	0.00	405.	179	71	0.034	177	70	0.00	0.033
1386	11.56	11.56	0.	-42	1.18	-18.	0.	-40	0.000	0.	-40	1.11	0.000
1387	11.11	11.11	0.	0.	0.00	0.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.05	0.000
1388	11.11	11.11	0.	38	0.00	169.	0.	34	0.016	0.	34	0.00	0.016
1389	11.11	11.11	91	17	0.00	112.	86	15	0.009	85	15	0.00	0.009
1390	11.11	11.11	235	-43	2.33	-5.	222	-41	0.000	220	-41	2.20	0.000
1391	11.11	11.11	291	-41	2.54	-1.	274	-38	0.000	271	-38	2.37	0.000
1392	11.11	11.11	265	20	1.27	185.	250	18	0.013	247	18	1.23	0.013
1393	11.11	11.11	166	36	0.00	223.	157	33	0.018	155	33	0.00	0.018
1394	11.11	11.11	23	-13	0.47	-4.	22	-14	0.000	21	-14	0.48	0.000
1395	12.46	12.46	0.	220	0.00	883.	0.	201	0.076	0.	199	0.00	0.075
1396	12.46	12.46	0.	121	0.00	484.	0.	109	0.041	0.	107	0.00	0.040
1397	12.46	12.46	76	-68	2.24	-24.	71	-68	0.000	70	-68	2.21	0.000
1398	12.46	12.46	123	-60	2.23	-18.	116	-54	0.000	114	-53	2.01	0.000
1399	12.46	12.46	106	-15	0.91	0.	99	-13	0.000	98	-13	0.83	0.000
1400	12.46	12.46	49	-45	1.47	-16.	46	-43	0.000	44	-43	1.39	0.000
1401	13.85	13.85	0.	-433	11.82	-177.	0.	-403	0.000	0.	-398	10.86	0.000
1402	13.85	13.85	0.	-503	13.73	-206.	0.	-476	0.000	0.	-471	12.86	0.000
1403	13.85	13.85	0.	-360	9.82	-147.	0.	-345	0.000	0.	-342	9.34	0.000
1404	13.85	13.85	0.	-207	5.66	-85.	0.	-201	0.000	0.	-200	5.45	0.000
1409	11.59	11.59	0.	-109	3.04	-46.	0.	-105	0.000	0.	-104	2.89	0.000
1410	11.59	11.59	0.	-250	6.95	-104.	0.	-236	0.000	0.	-234	6.50	0.000
1411	11.59	11.59	0.	-358	9.96	-149.	0.	-336	0.000	0.	-332	9.22	0.000
1417	6.25	10.44	0.	-67	1.92	-29.	0.	-69	0.000	0.	-69	1.97	0.000
1418	6.25	10.44	0.	-147	4.20	-63.	0.	-147	0.000	0.	-146	4.18	0.000
1419	6.25	10.44	0.	-257	7.34	-110.	0.	-254	0.000	0.	-253	7.23	0.000
1420	6.25	10.44	0.	-335	9.58	-144.	0.	-331	0.000	0.	-330	9.42	0.000
1421	7.84	7.84	941	23	8.83	613.	888	25	0.051	879	25	8.13	0.051
1422	7.84	7.84	885	-13	8.99	351.	835	-10	0.025	827	-9	8.39	0.025
1423	7.84	7.84	691	12	6.66	417.	652	9	0.029	646	8	6.32	0.029
1424	7.84	7.84	225	65	0.00	531.	212	58	0.058	210	57	0.00	0.057
1425	7.84	7.84	0.	-34	0.97	-15.	0.	-26	0.000	0.	-25	0.73	0.000
1426	7.84	7.84	0.	-213	6.12	-92.	0.	-198	0.000	0.	-196	5.61	0.000
1427	6.94	6.94	0.	-92	2.65	-40.	0.	-89	0.000	0.	-89	2.56	0.000
1428	6.94	6.94	0.	-17	0.49	-7.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.45	0.000
1429	6.94	6.94	0.	-13	0.37	-6.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.42	0.000
1430	6.94	6.94	382	18	3.36	348.	360	15	0.032	356	15	3.28	0.031
1431	6.94	6.94	650	51	3.97	741.	613	46	0.076	607	45	3.99	0.075
1432	6.94	6.94	782	84	0.26	1067.	737	77	0.117	730	76	1.14	0.115
1433	6.94	6.94	596	54	2.55	739.	562	50	0.079	556	49	2.64	0.078
1434	6.94	6.94	66	-101	3.25	-40.	62	-94	0.000	62	-93	3.00	0.000
1435	6.49	6.49	0.	-44	1.27	-19.	0.	-42	0.000	0.	-42	1.21	0.000
1436	6.49	6.49	0.	33	0.00	253.	0.	30	0.039	0.	30	0.00	0.038
1437	6.49	6.49	119	31	0.00	312.	113	29	0.042	111	28	0.00	0.041
1438	6.49	6.49	277	-5	3.06	126.	261	-5	0.010	259	-5	2.86	0.010
1439	6.49	6.49	364	-4	4.03	183.	344	-4	0.015	340	-4	3.76	0.014
1440	6.49	6.49	409	31	2.70	491.	386	29	0.055	382	29	2.54	0.055
1441	6.49	6.49	324	26	1.93	403.	306	25	0.046	302	24	1.85	0.045
1442	6.49	6.49	98	-72	2.60	-26.	93	-68	0.000	92	-68	2.44	0.000

1443	7.84	7.84	15	108	0.00	700.	14	100	0.088	14	99	0.00	0.087
1444	7.84	7.84	61	70	0.00	478.	57	64	0.058	57	63	0.00	0.057
1445	7.84	7.84	141	6	1.19	110.	133	4	0.008	132	4	1.23	0.007
1446	7.84	7.84	199	-13	1.86	27.	188	-10	0.002	186	-10	1.78	0.002
1447	7.84	7.84	189	0.	1.89	96.	178	1	0.007	176	1	1.74	0.007
1448	7.84	7.84	114	-77	2.79	-27.	107	-73	0.000	105	-73	2.62	0.000
1449	9.23	9.23	0.	-454	12.88	-193.	0.	-423	0.000	0.	-418	11.86	0.000
1450	9.23	9.23	0.	-608	17.23	-258.	0.	-569	0.000	0.	-562	15.94	0.000
1451	9.23	9.23	0.	-448	12.70	-190.	0.	-425	0.000	0.	-421	11.95	0.000
1452	9.23	9.23	0.	-256	7.26	-109.	0.	-246	0.000	0.	-244	6.91	0.000
1457	6.97	6.97	0.	-213	6.15	-92.	0.	-201	0.000	0.	-199	5.74	0.000
1458	6.97	6.97	0.	-326	9.42	-141.	0.	-308	0.000	0.	-305	8.81	0.000
1459	6.97	6.97	0.	-373	10.77	-162.	0.	-350	0.000	0.	-346	10.00	0.000
4224	6.30	6.30	489	16	4.96	430.	459	15	0.043	454	15	4.63	0.043
4225	6.30	6.30	493	35	3.65	585.	464	31	0.065	459	30	3.57	0.064
4231	6.30	6.30	441	41	1.85	610.	415	37	0.071	411	37	2.03	0.070
4234	5.40	5.40	91	46	0.00	492.	86	42	0.082	85	41	0.00	0.080
4259	6.30	6.30	139	39	0.00	398.	131	35	0.054	130	34	0.00	0.053
4260	6.30	6.30	127	20	0.00	243.	120	18	0.031	119	18	0.00	0.030

ARMATURA SUPERIORE ORI ZZONTALE

GUSCI	Af AfC		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	si gC	si gF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	si gC	WkP
1	11.85	11.85	0.	91	0.00	385.	0.	76	0.030	0.	72	0.00	0.028
2	11.85	11.85	0.	100	0.00	423.	0.	86	0.034	0.	84	0.00	0.033
9	11.85	11.85	0.	43	0.00	183.	0.	30	0.012	0.	28	0.00	0.011
13	10.90	10.90	0.	5	0.00	25.	0.	4	0.002	0.	4	0.00	0.002
14	11.85	11.85	0.	7	0.00	29.	0.	3	0.001	0.	2	0.00	0.001
17	10.90	10.90	0.	-10	0.27	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.16	0.000
19	10.90	10.90	0.	-37	1.04	-16.	0.	-28	0.000	0.	-27	0.74	0.000
21	10.90	10.90	0.	21	0.00	96.	0.	19	0.009	0.	18	0.00	0.008
23	10.90	10.90	0.	66	0.00	304.	0.	62	0.028	0.	61	0.00	0.028
24	10.90	10.90	0.	72	0.00	331.	0.	68	0.031	0.	68	0.00	0.031
25	10.90	10.90	0.	56	0.00	257.	0.	49	0.023	0.	48	0.00	0.022
27	10.90	10.90	0.	146	0.00	670.	0.	130	0.060	0.	128	0.00	0.059
28	10.90	10.90	0.	192	0.00	880.	0.	170	0.078	0.	167	0.00	0.077
29	10.90	10.90	0.	109	0.00	501.	0.	94	0.043	0.	92	0.00	0.042
31	10.90	10.90	15	170	0.00	786.	10	149	0.068	9	145	0.00	0.067
32	10.90	10.90	71	204	0.00	962.	63	177	0.082	62	173	0.00	0.081
33	10.90	10.90	0.	142	0.00	653.	0.	126	0.058	0.	124	0.00	0.057
35	10.90	10.90	96	108	0.00	533.	86	92	0.044	85	90	0.00	0.042
36	10.90	10.90	185	78	0.00	429.	171	66	0.033	169	64	0.00	0.032
37	10.90	10.90	0.	319	0.00	1462.	0.	275	0.126	0.	269	0.00	0.124
38	10.90	10.90	0.	252	0.00	1155.	0.	220	0.101	0.	215	0.00	0.099
39	10.90	10.90	0.	88	0.00	406.	0.	83	0.038	0.	82	0.00	0.038
40	10.90	10.90	0.	37	0.00	172.	0.	41	0.019	0.	41	0.00	0.019
41	10.90	10.90	54	123	0.00	585.	43	109	0.051	42	107	0.00	0.050
43	10.90	10.90	183	29	0.00	203.	169	23	0.013	167	22	0.00	0.013
44	10.90	10.90	296	-5	2.60	83.	277	-6	0.004	274	-6	2.40	0.004
45	10.90	10.90	158	96	0.00	501.	141	86	0.042	139	84	0.00	0.041
47	10.90	10.90	273	-41	0.19	-32.	255	-36	0.000	252	-36	0.23	0.000
48	10.90	10.90	389	-67	0.03	-49.	365	-57	0.000	361	-55	0.21	0.000
49	10.90	10.90	263	67	0.00	405.	240	60	0.032	237	59	0.00	0.031
51	10.90	10.90	367	-54	0.26	-43.	344	-46	0.000	341	-45	2.97	0.000
52	10.90	10.90	457	-49	3.82	12.	429	-40	0.001	424	-38	3.52	0.001
57	6.28	6.28	506	180	0.00	1760.	476	164	0.245	471	161	0.00	0.241
58	10.90	10.90	532	159	0.00	931.	501	149	0.077	496	147	0.00	0.076
59	10.90	10.90	549	155	0.00	915.	516	147	0.076	511	145	0.00	0.075
60	10.90	10.90	517	189	0.00	1062.	487	177	0.089	482	175	0.00	0.088
61	10.90	10.90	511	241	0.00	1299.	482	221	0.109	477	218	0.00	0.108
62	10.90	10.90	511	261	0.00	1391.	482	236	0.116	477	232	0.00	0.114
63	10.90	10.90	514	227	0.00	1235.	485	205	0.102	480	201	0.00	0.100
64	10.90	10.90	525	257	0.00	1378.	495	234	0.115	490	230	0.00	0.114
65	10.90	10.90	550	251	0.00	1360.	519	225	0.112	514	221	0.00	0.110
66	11.84	10.90	601	230	0.00	1178.	566	204	0.085	561	200	0.00	0.083
67	10.90	10.90	510	188	0.00	1053.	481	173	0.087	476	171	0.00	0.086
68	10.90	10.90	508	212	0.00	1161.	478	193	0.096	474	190	0.00	0.095
69	10.90	10.90	507	206	0.00	1137.	478	185	0.093	473	182	0.00	0.091
70	10.90	10.90	508	159	0.00	921.	479	143	0.074	474	141	0.00	0.073
71	10.90	10.90	512	200	0.00	1110.	483	183	0.092	478	181	0.00	0.091
72	10.90	10.90	522	214	0.00	1177.	492	194	0.097	487	190	0.00	0.095
73	11.84	10.90	543	206	0.00	1059.	512	185	0.077	506	182	0.00	0.076

74	6.28	6.28	501	153	0.00	1545.	472	139	0.211	467	136	0.00	0.207
80	6.28	6.28	458	162	0.00	1587.	432	149	0.223	428	147	0.00	0.220
82	10.90	10.90	423	8	3.42	188.	399	2	0.008	395	1	3.36	0.008
83	10.90	10.90	404	-45	3.39	8.	381	-47	0.000	377	-47	3.24	0.000
84	10.90	10.90	244	77	0.00	444.	230	70	0.036	227	68	0.00	0.035
85	10.90	10.90	189	129	0.00	661.	178	117	0.057	176	115	0.00	0.056
86	10.90	10.90	155	205	0.00	999.	146	187	0.088	145	184	0.00	0.087
87	10.90	10.90	142	251	0.00	1206.	134	229	0.107	132	225	0.00	0.105
88	10.90	10.90	141	246	0.00	1181.	133	223	0.105	132	220	0.00	0.103
89	10.90	10.90	153	225	0.00	1090.	144	205	0.096	142	202	0.00	0.095
90	10.90	10.90	191	253	0.00	1235.	180	230	0.109	178	227	0.00	0.107
91	10.90	10.90	315	244	0.00	1239.	297	222	0.107	294	219	0.00	0.105
92	10.90	10.90	158	110	0.00	562.	148	100	0.048	147	98	0.00	0.047
93	10.90	10.90	154	154	0.00	762.	145	140	0.067	144	138	0.00	0.066
94	10.90	10.90	141	195	0.00	949.	132	178	0.084	131	175	0.00	0.083
95	10.90	10.90	135	209	0.00	1010.	127	190	0.089	126	187	0.00	0.088
96	10.90	10.90	137	176	0.00	857.	129	159	0.075	128	157	0.00	0.074
97	10.90	10.90	147	160	0.00	790.	138	146	0.069	137	144	0.00	0.068
98	10.90	10.90	177	205	0.00	1009.	167	187	0.089	165	184	0.00	0.087
99	10.90	10.90	272	214	0.00	1082.	256	194	0.093	254	191	0.00	0.092
101	6.28	6.28	109	156	0.00	1310.	103	142	0.198	101	140	0.00	0.195
109	10.90	10.90	256	-32	2.20	2.	242	-30	0.000	240	-30	2.06	0.000
110	10.90	10.90	332	-32	2.76	13.	313	-31	0.001	310	-31	2.58	0.001
112	10.90	10.90	312	36	0.00	281.	294	32	0.020	292	31	0.12	0.019
113	10.90	10.90	337	-6	2.95	92.	317	-7	0.004	314	-7	2.76	0.004
114	10.90	10.90	192	160	0.00	807.	181	145	0.069	180	143	0.00	0.068
115	10.90	10.90	203	188	0.00	939.	192	171	0.081	190	168	0.00	0.080
116	10.90	10.90	209	221	0.00	1093.	197	202	0.096	195	198	0.00	0.094
119	10.90	10.90	214	224	0.00	1108.	202	205	0.097	200	201	0.00	0.096
120	10.90	10.90	228	200	0.00	1005.	215	183	0.088	213	181	0.00	0.086
121	10.90	10.90	275	177	0.00	917.	260	163	0.079	257	160	0.00	0.078
122	10.90	10.90	205	159	0.00	807.	193	145	0.069	192	142	0.00	0.068
123	10.90	10.90	210	179	0.00	898.	198	163	0.078	196	160	0.00	0.077
124	10.90	10.90	212	187	0.00	937.	200	171	0.082	198	168	0.00	0.080
127	10.90	10.90	210	185	0.00	926.	198	168	0.081	196	166	0.00	0.079
128	10.90	10.90	220	184	0.00	925.	208	168	0.080	206	165	0.00	0.079
129	10.90	10.90	257	169	0.00	873.	242	155	0.075	239	153	0.00	0.074
139	10.90	10.90	220	-42	0.12	-30.	208	-40	0.000	205	-39	0.11	0.000
140	10.90	10.90	191	-78	1.25	-43.	180	-72	0.000	178	-71	1.13	0.000
142	10.90	10.90	233	-24	1.94	7.	220	-22	0.000	218	-21	1.81	0.000
143	10.90	10.90	211	-61	0.68	-37.	199	-56	0.000	197	-55	0.58	0.000
144	10.90	10.90	137	253	0.00	1210.	130	229	0.107	128	226	0.00	0.106
145	10.90	10.90	148	262	0.00	1259.	140	238	0.111	139	234	0.00	0.110
146	10.90	10.90	155	233	0.00	1127.	146	212	0.100	145	209	0.00	0.098
149	10.90	10.90	159	213	0.00	1037.	150	195	0.092	148	192	0.00	0.091
150	10.90	10.90	158	137	0.00	687.	149	127	0.061	147	125	0.00	0.060
151	10.90	10.90	159	85	0.00	448.	150	80	0.039	148	79	0.00	0.039
152	10.90	10.90	151	219	0.00	1063.	142	200	0.094	141	197	0.00	0.093
153	10.90	10.90	155	211	0.00	1028.	147	192	0.091	145	189	0.00	0.089
154	10.90	10.90	158	166	0.00	819.	149	151	0.072	148	149	0.00	0.071
157	10.90	10.90	158	201	0.00	983.	149	184	0.087	147	181	0.00	0.085
158	10.90	10.90	155	159	0.00	790.	146	147	0.070	145	144	0.00	0.069
159	10.90	10.90	154	115	0.00	587.	145	107	0.052	144	106	0.00	0.051
166	6.28	6.28	152	157	0.00	1349.	144	143	0.201	142	141	0.00	0.198
167	6.28	6.28	146	178	0.00	1514.	138	163	0.227	137	160	0.00	0.224
169	10.90	10.90	165	42	0.00	257.	156	36	0.019	155	36	0.00	0.019
170	10.90	10.90	139	1	1.16	55.	131	-2	0.002	130	-2	1.14	0.002
172	10.90	10.90	120	-8	1.02	12.	113	-6	0.001	112	-5	0.97	0.001
173	10.90	10.90	97	-115	2.76	-54.	90	-104	0.000	89	-102	2.42	0.000
174	10.90	10.90	150	84	0.00	443.	138	81	0.039	136	81	0.00	0.039
175	10.90	10.90	347	134	0.00	744.	325	123	0.062	322	121	0.00	0.061
176	10.90	10.90	526	195	0.00	1093.	494	175	0.089	489	172	0.00	0.087
177	10.90	10.90	696	255	0.00	1429.	655	225	0.114	649	221	0.00	0.112
178	10.90	10.90	859	310	0.00	1744.	809	272	0.138	801	266	0.00	0.135
179	10.90	10.90	1013	350	0.00	1985.	956	303	0.155	946	296	0.00	0.152
180	11.28	10.90	1097	306	0.00	1754.	1035	262	0.127	1025	256	0.00	0.124
181	10.90	10.90	141	147	0.00	726.	131	133	0.063	129	131	0.00	0.062
182	10.90	10.90	335	177	0.00	938.	314	159	0.078	310	156	0.00	0.077
183	10.90	10.90	517	207	0.00	1143.	486	184	0.092	481	180	0.00	0.091
184	10.90	10.90	693	232	0.00	1323.	652	204	0.104	646	200	0.00	0.102
185	10.90	10.90	860	251	0.00	1475.	810	219	0.114	802	215	0.00	0.112
186	10.90	10.90	1008	263	0.00	1585.	951	227	0.120	941	222	0.00	0.118
187	11.28	10.90	1085	221	0.00	1371.	1024	190	0.096	1014	185	0.00	0.094

188	10.90	10.90	125	281	0.00	1337.	115	247	0.115	113	241	0.00	0.113
189	10.90	10.90	315	249	0.00	1261.	295	218	0.105	292	213	0.00	0.103
190	10.90	10.90	504	213	0.00	1165.	474	186	0.093	469	182	0.00	0.091
191	10.90	10.90	690	175	0.00	1060.	649	152	0.081	643	149	0.00	0.079
192	10.90	10.90	867	135	0.00	943.	817	117	0.068	809	114	0.00	0.066
193	10.90	10.90	1018	95	2.85	817.	960	83	0.055	950	81	3.65	0.054
194	11.28	10.90	1109	34	8.36	534.	1046	33	0.031	1036	33	7.77	0.031
195	10.90	10.90	123	345	0.00	1627.	113	300	0.140	112	294	0.00	0.137
196	10.90	10.90	309	283	0.00	1416.	290	247	0.118	286	241	0.00	0.115
197	10.90	10.90	501	210	0.00	1153.	471	183	0.092	466	179	0.00	0.090
198	10.90	10.90	693	140	0.00	900.	652	121	0.067	645	118	0.00	0.065
199	10.90	10.90	877	72	3.65	656.	827	63	0.043	818	62	3.95	0.043
200	10.90	10.90	1036	21	8.34	465.	976	20	0.027	966	20	7.76	0.026
201	11.28	10.90	1145	-20	9.92	309.	1080	-12	0.016	1069	-11	9.18	0.016
202	10.90	10.90	696	-2	5.99	238.	656	-25	0.007	650	-23	5.71	0.007
203	10.90	10.90	869	67	4.07	627.	820	65	0.044	812	65	3.58	0.044
204	10.90	10.90	810	175	0.00	1105.	764	156	0.084	756	153	0.00	0.083
205	10.90	10.90	993	192	0.00	1254.	937	166	0.092	928	162	0.00	0.090
206	10.90	10.90	879	-9	7.66	273.	829	-11	0.013	820	-11	7.17	0.013
207	10.90	10.90	618	40	3.55	408.	582	34	0.026	577	33	3.61	0.025
208	10.90	10.90	576	88	0.00	617.	543	77	0.045	538	76	0.00	0.044
209	10.90	10.90	527	158	0.00	923.	497	141	0.073	492	139	0.00	0.072
210	10.90	10.90	476	227	0.00	1220.	449	203	0.101	445	200	0.00	0.099
211	10.90	10.90	436	290	0.00	1493.	411	259	0.126	407	255	0.00	0.124
212	10.90	10.90	419	334	0.00	1688.	395	298	0.143	391	293	0.00	0.141
213	10.90	10.90	490	292	0.00	1525.	462	259	0.126	457	254	0.00	0.124
214	10.90	10.90	682	37	4.39	417.	643	31	0.025	636	31	4.34	0.025
215	10.90	10.90	638	106	0.00	727.	602	94	0.054	595	93	0.00	0.053
216	10.90	10.90	586	139	0.00	855.	553	123	0.066	547	121	0.00	0.065
217	10.90	10.90	521	175	0.00	998.	492	156	0.080	487	153	0.00	0.078
218	10.90	10.90	452	206	0.00	1113.	426	184	0.091	422	180	0.00	0.090
219	10.90	10.90	387	230	0.00	1199.	364	205	0.100	361	201	0.00	0.098
220	10.90	10.90	335	246	0.00	1253.	316	218	0.105	313	214	0.00	0.103
221	10.90	10.90	364	204	0.00	1073.	343	180	0.088	339	176	0.00	0.086
222	10.90	10.90	728	212	0.00	1247.	686	191	0.099	679	188	0.00	0.098
223	10.90	10.90	691	262	0.00	1459.	651	236	0.119	645	232	0.00	0.117
224	10.90	10.90	615	229	0.00	1280.	580	206	0.104	574	202	0.00	0.102
225	10.90	10.90	520	190	0.00	1066.	491	169	0.086	486	166	0.00	0.084
226	10.90	10.90	419	148	0.00	838.	395	131	0.067	391	128	0.00	0.065
227	10.90	10.90	311	106	0.00	601.	293	92	0.047	290	90	0.00	0.046
228	10.90	10.90	192	66	0.00	373.	181	55	0.028	179	54	0.00	0.028
229	10.90	10.90	78	2	0.60	38.	73	-2	0.001	72	-2	0.64	0.001
230	10.90	10.90	770	283	0.00	1586.	726	255	0.129	719	252	0.00	0.127
231	10.90	10.90	729	335	0.00	1809.	687	303	0.150	680	298	0.00	0.148
232	10.90	10.90	638	276	0.00	1503.	601	248	0.124	595	244	0.00	0.122
233	10.90	10.90	527	193	0.00	1084.	496	172	0.087	491	169	0.00	0.086
234	10.90	10.90	408	113	0.00	671.	385	99	0.052	381	97	0.00	0.051
235	10.90	10.90	280	38	0.00	282.	264	31	0.019	261	30	0.00	0.018
236	10.90	10.90	136	-17	1.16	1.	128	-19	0.000	127	-19	0.08	0.000
237	10.90	10.90	0.	-8	0.22	-3.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.26	0.000
238	10.90	10.90	372	163	0.00	888.	351	148	0.074	347	146	0.00	0.073
239	10.90	10.90	558	191	0.00	1084.	526	172	0.088	521	170	0.00	0.086
240	10.90	10.90	714	75	0.54	613.	673	66	0.042	667	65	1.56	0.041
241	10.90	10.90	862	-48	7.42	114.	812	-47	0.005	804	-47	6.90	0.005
242	10.90	10.90	146	-30	0.11	-20.	138	-28	0.000	137	-27	0.10	0.000
243	10.90	10.90	185	31	0.00	210.	175	27	0.015	173	26	0.00	0.015
244	10.90	10.90	274	161	0.00	840.	258	144	0.070	256	141	0.00	0.069
245	10.90	10.90	268	195	0.00	996.	253	174	0.084	250	171	0.00	0.082
246	10.90	10.90	181	122	0.00	626.	170	108	0.052	169	106	0.00	0.051
247	10.90	10.90	83	114	0.00	554.	78	102	0.048	77	101	0.00	0.048
248	10.90	10.90	104	123	0.00	605.	99	111	0.053	98	109	0.00	0.052
251	10.90	10.90	113	157	0.00	764.	107	142	0.067	106	140	0.00	0.066
252	10.90	10.90	117	142	0.00	694.	110	127	0.060	109	125	0.00	0.059
253	10.90	10.90	146	155	0.00	767.	137	140	0.067	136	138	0.00	0.066
254	10.90	10.90	100	103	0.00	510.	94	91	0.043	93	90	0.00	0.043
255	10.90	10.90	132	101	0.00	514.	125	91	0.044	124	90	0.00	0.043
256	10.90	10.90	130	116	0.00	582.	123	105	0.050	122	103	0.00	0.049
259	10.90	10.90	96	121	0.00	589.	90	108	0.051	89	106	0.00	0.050
260	10.90	10.90	85	108	0.00	525.	80	96	0.045	79	94	0.00	0.045
261	10.90	10.90	101	120	0.00	586.	95	107	0.051	94	106	0.00	0.050
262	10.90	10.90	320	103	0.00	594.	302	93	0.048	299	92	0.00	0.047
263	10.90	10.90	238	109	0.00	589.	224	101	0.050	222	100	0.00	0.049
264	10.90	10.90	187	106	0.00	555.	176	96	0.047	174	94	0.00	0.046

267	10.90	10.90	71	67	0.00	334.	67	58	0.028	66	57	0.00	0.027
268	10.90	10.90	31	63	0.00	299.	29	55	0.026	29	54	0.00	0.025
269	10.90	10.90	0.	73	0.00	334.	0.	64	0.029	0.	63	0.00	0.029
270	10.90	10.90	414	109	0.00	657.	391	99	0.052	387	98	0.00	0.051
271	10.90	10.90	301	121	0.00	669.	283	112	0.056	280	110	0.00	0.055
272	10.90	10.90	223	109	0.00	582.	210	98	0.049	208	97	0.00	0.048
275	10.90	10.90	63	59	0.00	296.	60	51	0.024	59	50	0.00	0.024
276	10.90	10.90	11	53	0.00	246.	11	45	0.021	11	44	0.00	0.021
277	10.90	10.90	0.	62	0.00	284.	0.	54	0.025	0.	53	0.00	0.024
278	10.90	10.90	293	51	0.00	344.	276	47	0.026	273	46	0.00	0.026
279	10.90	10.90	302	117	0.00	650.	285	106	0.053	282	104	0.00	0.052
280	10.90	10.90	183	120	0.00	618.	172	107	0.052	170	105	0.00	0.051
281	10.90	10.90	126	75	0.00	390.	119	65	0.032	118	63	0.00	0.031
282	10.90	10.90	54	17	0.00	97.	51	14	0.007	51	14	0.00	0.007
283	10.90	10.90	57	90	0.00	435.	54	81	0.038	54	80	0.00	0.037
284	10.90	10.90	77	125	0.00	601.	73	112	0.053	72	110	0.00	0.052
285	10.90	10.90	55	102	0.00	491.	52	92	0.043	52	90	0.00	0.042
286	10.90	10.90	68	220	0.00	1034.	65	194	0.090	64	190	0.00	0.088
287	10.90	10.90	72	260	0.00	1219.	68	229	0.106	68	225	0.00	0.105
288	10.90	10.90	68	221	0.00	1042.	65	197	0.092	64	194	0.00	0.090
291	10.90	10.90	22	33	0.00	158.	21	31	0.015	20	31	0.00	0.015
292	10.90	10.90	0.	-23	0.65	-10.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.50	0.000
293	10.90	10.90	0.	-24	0.67	-10.	0.	-18	0.000	0.	-17	0.48	0.000
294	10.90	10.90	91	147	0.00	707.	86	128	0.060	85	126	0.00	0.059
295	10.90	10.90	91	186	0.00	889.	86	164	0.077	85	161	0.00	0.075
296	10.90	10.90	79	172	0.00	819.	74	152	0.071	74	150	0.00	0.070
297	10.90	10.90	62	150	0.00	712.	59	134	0.062	58	132	0.00	0.061
298	10.90	10.90	43	123	0.00	580.	40	110	0.051	40	109	0.00	0.051
299	10.90	10.90	22	91	0.00	424.	20	82	0.038	20	81	0.00	0.038
300	10.90	10.90	0.	57	0.00	261.	0.	52	0.024	0.	52	0.00	0.024
301	10.90	10.90	0.	1	0.00	3.	0.	2	0.001	0.	2	0.00	0.001
302	10.90	10.90	178	-24	1.56	1.	168	-22	0.000	167	-22	1.45	0.000
303	10.90	10.90	133	33	0.00	199.	125	27	0.014	124	26	0.00	0.014
304	10.90	10.90	101	69	0.00	355.	96	60	0.029	95	58	0.00	0.028
305	10.90	10.90	73	110	0.00	533.	69	97	0.046	68	95	0.00	0.045
306	10.90	10.90	47	151	0.00	710.	44	134	0.062	44	131	0.00	0.061
307	10.90	10.90	22	190	0.00	880.	20	169	0.078	20	167	0.00	0.077
308	10.90	10.90	0.	225	0.00	1032.	0.	202	0.093	0.	198	0.00	0.091
309	10.90	10.90	0.	205	0.00	940.	0.	183	0.084	0.	180	0.00	0.083
310	10.90	10.90	217	-22	1.81	7.	205	-18	0.001	203	-18	1.69	0.001
311	10.90	10.90	158	-37	0.27	-24.	149	-34	0.000	147	-34	0.23	0.000
312	10.90	10.90	116	13	0.00	103.	109	9	0.006	108	9	0.45	0.006
315	10.90	10.90	24	237	0.00	1094.	22	210	0.097	21	207	0.00	0.095
316	10.90	10.90	0.	304	0.00	1394.	0.	272	0.125	0.	267	0.00	0.123
317	10.90	10.90	0.	292	0.00	1338.	0.	259	0.119	0.	255	0.00	0.117
318	10.90	10.90	161	-38	0.29	-25.	152	-34	0.000	151	-33	0.20	0.000
319	10.90	10.90	159	6	1.16	86.	150	8	0.006	149	8	0.99	0.006
320	10.90	10.90	100	125	0.00	612.	95	112	0.053	94	111	0.00	0.052
321	10.90	10.90	69	156	0.00	743.	66	138	0.065	65	136	0.00	0.063
322	10.90	10.90	8	177	0.00	813.	6	158	0.072	6	155	0.00	0.071
323	10.90	10.90	0.	126	0.00	580.	0.	114	0.052	0.	112	0.00	0.051
324	10.90	10.90	0.	-13	0.35	-5.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.29	0.000
325	10.90	10.90	0.	-37	1.04	-16.	0.	-32	0.000	0.	-31	0.87	0.000
326	10.90	10.90	443	-97	0.56	-65.	418	-85	0.000	414	-83	0.32	0.000
331	10.90	10.90	311	-102	1.35	-60.	293	-95	0.000	290	-94	1.22	0.000
336	10.90	10.90	275	-65	0.47	-42.	259	-60	0.000	256	-59	0.42	0.000
341	10.90	10.90	201	-6	1.77	47.	190	-5	0.002	188	-5	1.65	0.002
346	10.90	10.90	153	-15	1.27	5.	144	-15	0.000	143	-15	1.19	0.000
348	10.90	10.90	129	-55	0.90	-30.	122	-52	0.000	121	-52	0.85	0.000
350	10.90	10.90	128	-65	1.20	-34.	121	-63	0.000	120	-62	1.16	0.000
351	10.90	10.90	134	-59	1.01	-32.	127	-58	0.000	126	-58	1.00	0.000
356	10.90	10.90	68	-41	0.81	-21.	63	-38	0.000	62	-37	0.74	0.000
372	11.85	11.85	923	114	0.00	797.	870	94	0.050	862	92	0.42	0.049
374	11.85	11.85	702	68	1.55	528.	662	53	0.030	656	51	2.87	0.030
376	11.85	11.85	563	-17	4.78	119.	530	-21	0.005	525	-22	4.45	0.004
377	11.85	11.85	690	-82	5.78	9.	650	-77	0.000	644	-77	5.39	0.000
380	10.90	10.90	730	110	0.00	777.	688	102	0.059	681	101	0.00	0.058
381	10.90	10.90	612	153	0.00	929.	577	139	0.074	571	137	0.00	0.072
382	10.90	10.90	593	1	5.05	218.	559	5	0.012	554	5	4.62	0.013
383	10.90	10.90	475	74	0.00	517.	448	68	0.039	444	67	0.00	0.038
384	10.90	10.90	542	-67	4.64	5.	512	-65	0.000	506	-64	4.36	0.000
387	10.90	10.90	296	0.	2.53	107.	280	-1	0.005	277	-1	2.39	0.005
388	11.85	11.85	157	114	0.00	535.	148	101	0.041	147	99	0.00	0.041

390	11.85	11.85	48	87	0.00	384.	45	76	0.030	44	74	0.00	0.030
392	11.85	11.85	8	42	0.00	182.	8	36	0.014	8	35	0.00	0.014
393	11.85	11.85	153	14	0.49	109.	144	10	0.006	142	9	0.76	0.006
400	10.90	10.90	207	-63	0.77	-38.	195	-59	0.000	193	-58	0.68	0.000
403	10.90	10.90	240	-51	0.27	-35.	226	-47	0.000	224	-46	0.20	0.000
404	11.85	11.85	3	37	0.00	157.	3	32	0.013	3	32	0.00	0.012
406	11.85	11.85	0.	50	0.00	210.	0.	43	0.017	0.	42	0.00	0.016
408	11.85	11.85	23	72	0.00	310.	22	62	0.024	22	61	0.00	0.024
416	10.90	10.90	96	-19	0.08	-13.	91	-19	0.000	90	-19	0.10	0.000
419	10.90	10.90	144	-65	1.11	-35.	136	-61	0.000	135	-60	1.03	0.000
434	10.90	10.90	36	56	0.00	271.	33	49	0.023	32	48	0.00	0.022
441	11.85	11.85	424	-57	3.67	1.	400	-53	0.000	396	-53	3.41	0.000
442	11.85	11.85	565	-35	4.70	60.	532	-32	0.003	526	-31	4.40	0.003
443	11.85	11.85	603	-31	5.07	83.	569	-34	0.003	563	-35	4.69	0.003
444	11.85	11.85	831	-14	7.01	217.	784	-16	0.009	776	-16	6.57	0.009
445	11.85	11.85	647	-6	5.42	187.	611	-12	0.007	604	-13	5.12	0.007
446	11.85	11.85	1076	-44	9.12	186.	1015	-44	0.008	1005	-44	8.50	0.008
447	11.85	11.85	520	2	4.23	179.	491	-1	0.008	487	-1	4.02	0.007
448	11.85	11.85	985	14	7.77	382.	930	8	0.018	920	8	7.40	0.017
449	11.85	11.85	629	23	4.44	306.	594	17	0.016	588	16	4.37	0.015
450	11.85	11.85	601	28	3.96	316.	567	17	0.015	561	16	4.16	0.015
451	11.85	11.85	479	3	3.88	168.	452	-4	0.006	447	-5	3.75	0.006
452	11.85	11.85	359	-25	2.97	31.	337	-25	0.001	334	-25	2.74	0.001
453	11.85	11.85	141	-64	1.10	-34.	132	-59	0.000	131	-59	1.00	0.000
454	11.85	11.85	419	-43	3.43	13.	394	-40	0.001	390	-39	3.20	0.001
455	11.85	11.85	68	-84	2.01	-39.	64	-80	0.000	64	-79	1.89	0.000
456	11.85	11.85	290	-91	1.15	-54.	273	-87	0.000	270	-86	1.08	0.000
457	11.85	11.85	77	-21	0.22	-13.	73	-23	0.000	72	-23	0.28	0.000
458	11.85	11.85	229	-124	2.34	-64.	216	-118	0.000	213	-117	2.22	0.000
459	11.85	11.85	152	-39	0.36	-25.	143	-39	0.000	141	-38	0.38	0.000
460	11.85	11.85	176	-30	0.02	-22.	165	-28	0.000	164	-27	0.02	0.000
465	11.85	11.85	119	-29	0.23	-18.	112	-26	0.000	111	-25	0.16	0.000
466	11.85	11.85	249	-23	2.03	10.	235	-22	0.000	232	-22	1.90	0.000
467	11.85	11.85	82	-24	0.26	-14.	78	-26	0.000	77	-26	0.34	0.000
468	11.85	11.85	188	-61	0.78	-35.	178	-60	0.000	176	-60	0.82	0.000
469	11.85	11.85	88	-38	0.62	-20.	83	-36	0.000	82	-36	0.61	0.000
470	11.85	11.85	166	-58	0.81	-33.	156	-55	0.000	155	-55	0.78	0.000
473	11.85	11.85	50	-5	0.41	1.	48	-6	0.000	47	-6	0.39	0.000
474	11.85	11.85	26	-13	0.23	-7.	24	-13	0.000	24	-13	0.26	0.000
475	11.85	11.85	47	0.	0.38	16.	44	-2	0.000	44	-2	0.37	0.000
1369	11.85	11.85	620	101	0.00	639.	575	89	0.043	568	87	0.00	0.042
1370	11.85	11.85	1123	32	8.34	503.	1052	23	0.025	1041	22	8.00	0.024
1371	11.85	11.85	1226	2	10.04	410.	1152	-4	0.017	1139	-5	9.45	0.017
1372	11.85	11.85	1167	-9	9.73	349.	1098	-11	0.015	1086	-12	9.10	0.015
1373	11.85	11.85	94	105	0.00	474.	88	101	0.041	87	100	0.00	0.040
1374	11.85	11.85	610	50	2.44	417.	574	50	0.028	568	50	1.89	0.028
1375	11.85	11.85	915	95	1.00	714.	862	90	0.048	853	89	0.73	0.047
1376	11.85	11.85	1073	80	5.02	699.	1011	79	0.046	1001	78	4.33	0.045
1377	11.85	11.85	1058	20	8.19	432.	997	25	0.025	987	25	7.41	0.025
1378	11.85	11.85	675	-68	5.52	22.	636	-56	0.002	630	-54	5.14	0.002
1379	13.52	11.85	836	214	0.00	1045.	788	194	0.064	780	191	0.00	0.063
1380	11.85	11.85	735	223	0.00	1195.	692	204	0.089	685	201	0.00	0.088
1381	11.85	11.85	853	199	0.00	1134.	804	180	0.082	796	177	0.00	0.080
1382	11.85	11.85	916	231	0.00	1291.	864	210	0.094	855	207	0.00	0.093
1383	11.85	11.85	982	226	0.00	1294.	926	207	0.094	917	204	0.00	0.093
1384	11.85	11.85	1080	186	0.00	1156.	1018	171	0.081	1007	169	0.00	0.080
1385	11.85	11.85	1197	118	2.34	909.	1129	109	0.059	1117	107	2.58	0.058
1386	11.85	11.85	1357	69	8.58	744.	1279	64	0.044	1266	63	8.11	0.043
1387	11.85	11.85	188	187	0.00	853.	177	172	0.069	175	169	0.00	0.068
1388	11.85	11.85	369	210	0.00	1014.	348	193	0.080	344	191	0.00	0.079
1389	11.85	11.85	427	229	0.00	1112.	403	210	0.088	399	207	0.00	0.086
1390	11.85	11.85	455	202	0.00	1009.	429	185	0.078	425	182	0.00	0.077
1391	11.85	11.85	482	203	0.00	1023.	454	186	0.079	450	184	0.00	0.078
1392	11.85	11.85	522	227	0.00	1138.	492	209	0.088	487	206	0.00	0.087
1393	11.85	11.85	572	206	0.00	1067.	539	189	0.081	533	187	0.00	0.080
1394	11.85	11.85	652	182	0.00	992.	615	167	0.074	609	164	0.00	0.073
1395	11.85	11.85	200	228	0.00	1032.	189	211	0.085	187	208	0.00	0.084
1396	11.85	11.85	251	279	0.00	1262.	237	256	0.103	234	253	0.00	0.102
1397	11.85	11.85	275	222	0.00	1031.	259	201	0.082	257	198	0.00	0.081
1398	11.85	11.85	298	224	0.00	1049.	281	207	0.085	278	204	0.00	0.083
1399	11.85	11.85	324	251	0.00	1169.	306	230	0.094	303	227	0.00	0.093
1400	11.85	11.85	363	236	0.00	1121.	342	215	0.089	339	212	0.00	0.087
1401	11.85	11.85	964	-130	8.33	2.	909	-115	0.000	900	-113	7.63	0.000

1402	11.85	11.85	1648	-47	14.00	356.	1555	-45	0.016	1539	-44	13.08	0.016
1403	11.85	11.85	1398	-20	11.76	380.	1318	-21	0.017	1305	-21	11.00	0.017
1404	11.85	11.85	927	72	4.05	618.	873	61	0.037	865	59	4.46	0.036
1409	11.85	11.85	456	-2	3.77	143.	430	-6	0.006	425	-6	3.58	0.006
1410	11.85	11.85	377	-23	3.15	43.	356	-24	0.002	352	-24	2.91	0.001
1411	11.85	11.85	309	-17	2.60	41.	292	-18	0.002	289	-18	2.40	0.001
1417	11.85	11.85	302	100	0.00	526.	277	88	0.038	273	86	0.00	0.037
1418	11.85	11.85	836	31	5.91	405.	782	22	0.020	773	20	5.79	0.020
1419	11.85	11.85	1000	5	8.12	348.	938	-1	0.015	928	-2	7.65	0.014
1420	11.85	11.85	960	-5	7.97	294.	902	-7	0.013	892	-8	7.45	0.013
1421	11.85	11.85	94	105	0.00	474.	88	101	0.041	87	100	0.00	0.040
1422	11.85	11.85	610	50	2.44	417.	574	50	0.028	568	50	1.89	0.028
1423	11.85	11.85	915	95	1.00	714.	862	90	0.048	853	89	0.73	0.047
1424	11.85	11.85	1073	80	5.02	699.	1011	79	0.046	1001	78	4.33	0.045
1425	11.85	11.85	1058	20	8.19	432.	997	25	0.025	987	25	7.41	0.025
1426	11.85	11.85	675	-68	5.52	22.	636	-56	0.002	630	-54	5.14	0.002
1427	13.52	11.85	836	214	0.00	1045.	788	194	0.064	780	191	0.00	0.063
1428	11.85	11.85	735	223	0.00	1195.	692	204	0.089	685	201	0.00	0.088
1429	11.85	11.85	853	199	0.00	1134.	804	180	0.082	796	177	0.00	0.080
1430	11.85	11.85	916	231	0.00	1291.	864	210	0.094	855	207	0.00	0.093
1431	11.85	11.85	982	226	0.00	1294.	926	207	0.094	917	204	0.00	0.093
1432	11.85	11.85	1080	186	0.00	1156.	1018	171	0.081	1007	169	0.00	0.080
1433	11.85	11.85	1197	118	2.34	909.	1129	109	0.059	1117	107	2.58	0.058
1434	11.85	11.85	1357	69	8.58	744.	1279	64	0.044	1266	63	8.11	0.043
1435	11.85	11.85	188	187	0.00	853.	177	172	0.069	175	169	0.00	0.068
1436	11.85	11.85	369	210	0.00	1014.	348	193	0.080	344	191	0.00	0.079
1437	11.85	11.85	427	229	0.00	1112.	403	210	0.088	399	207	0.00	0.086
1438	11.85	11.85	455	202	0.00	1009.	429	185	0.078	425	182	0.00	0.077
1439	11.85	11.85	482	203	0.00	1023.	454	186	0.079	450	184	0.00	0.078
1440	11.85	11.85	522	227	0.00	1138.	492	209	0.088	487	206	0.00	0.087
1441	11.85	11.85	572	206	0.00	1067.	539	189	0.081	533	187	0.00	0.080
1442	11.85	11.85	652	182	0.00	992.	615	167	0.074	609	164	0.00	0.073
1443	11.85	11.85	200	228	0.00	1032.	189	211	0.085	187	208	0.00	0.084
1444	11.85	11.85	251	279	0.00	1262.	237	256	0.103	234	253	0.00	0.102
1445	11.85	11.85	275	222	0.00	1031.	259	201	0.082	257	198	0.00	0.081
1446	11.85	11.85	298	224	0.00	1049.	281	207	0.085	278	204	0.00	0.083
1447	11.85	11.85	324	251	0.00	1169.	306	230	0.094	303	227	0.00	0.093
1448	11.85	11.85	363	236	0.00	1121.	342	215	0.089	339	212	0.00	0.087
1449	11.85	11.85	730	-83	6.07	13.	689	-74	0.001	682	-72	5.61	0.001
1450	11.85	11.85	1359	-117	11.10	73.	1282	-108	0.003	1269	-107	10.37	0.003
1451	11.85	11.85	1301	-19	10.95	351.	1227	-21	0.015	1214	-21	10.25	0.015
1452	11.85	11.85	1025	41	7.07	513.	966	33	0.027	957	32	6.88	0.027
1457	11.85	11.85	383	-38	3.14	13.	361	-39	0.000	358	-39	2.95	0.000
1458	11.85	11.85	312	-44	0.27	-35.	295	-45	0.000	292	-45	0.16	0.000
1459	11.85	11.85	261	-34	2.24	1.	246	-34	0.000	244	-34	0.22	0.000
4224	6.28	6.28	497	163	0.00	1618.	467	146	0.221	463	144	0.00	0.217
4225	6.28	6.28	497	145	0.00	1480.	468	129	0.198	463	127	0.00	0.194
4231	6.28	6.28	410	131	0.00	1310.	386	123	0.185	382	121	0.00	0.183
4234	6.28	6.28	74	174	0.00	1435.	70	159	0.219	69	157	0.00	0.216
4259	6.28	6.28	151	172	0.00	1464.	142	155	0.218	141	153	0.00	0.214
4260	6.28	6.28	144	182	0.00	1543.	136	166	0.231	134	163	0.00	0.227

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1	8.90	4.71	93	-104	2.53	-50.	84	-106	0.000	83	-106	2.65	0.000
2	8.90	4.71	411	-89	0.45	-62.	381	-92	0.000	376	-92	0.71	0.000
9	8.90	4.71	32	-113	3.09	-51.	27	-114	0.000	26	-114	3.17	0.000
13	8.90	4.71	56	-190	5.20	-86.	48	-176	0.000	47	-174	4.80	0.000
14	8.90	4.71	67	-146	3.88	-67.	59	-144	0.000	58	-143	3.84	0.000
17	8.90	4.71	248	-325	8.13	-155.	229	-300	0.000	226	-296	7.38	0.000
19	8.90	4.71	362	-268	5.87	-137.	337	-246	0.000	333	-242	5.28	0.000
21	8.90	4.71	54	-218	6.03	-98.	48	-202	0.000	47	-200	5.54	0.000
23	8.90	4.71	200	-283	7.15	-134.	185	-259	0.000	182	-255	6.43	0.000
24	8.90	4.71	318	-237	5.20	-121.	296	-216	0.000	293	-213	4.63	0.000
25	8.90	4.71	64	-180	4.88	-82.	59	-166	0.000	58	-164	4.44	0.000
27	8.90	4.71	228	-236	5.65	-115.	211	-216	0.000	208	-213	5.08	0.000
28	8.90	4.71	344	-198	3.95	-106.	320	-182	0.000	316	-179	3.55	0.000
29	8.90	4.71	122	-92	2.03	-47.	112	-87	0.000	110	-86	1.91	0.000
31	8.90	4.71	273	-177	3.70	-92.	256	-164	0.000	253	-162	3.38	0.000
32	8.90	4.71	328	-155	2.78	-86.	308	-145	0.000	305	-144	2.58	0.000
33	8.90	4.71	231	-7	2.31	63.	211	-12	0.002	208	-13	1.98	0.002

35	8.90	4.71	281	-149	2.85	-81.	262	-143	0.000	259	-142	2.77	0.000
36	8.90	4.71	297	-208	4.49	-107.	277	-198	0.000	274	-196	4.26	0.000
37	6.30	6.30	375	-73	0.19	-54.	353	-71	0.000	349	-71	0.26	0.000
38	6.30	6.30	425	-88	0.37	-63.	400	-83	0.000	396	-83	0.35	0.000
39	6.30	6.30	465	-116	0.98	-78.	435	-107	0.000	430	-106	0.86	0.000
40	6.30	6.30	500	-153	1.85	-96.	467	-140	0.000	461	-138	1.63	0.000
41	8.90	4.71	328	12	2.75	212.	305	4	0.011	301	3	2.87	0.010
43	8.90	4.71	464	-187	3.00	-108.	434	-176	0.000	429	-174	2.82	0.000
44	8.90	4.71	520	-270	5.11	-147.	487	-251	0.000	481	-248	4.69	0.000
45	8.90	4.71	405	-26	3.85	53.	377	-29	0.002	372	-29	3.44	0.002
47	8.90	4.71	578	-198	2.73	-119.	542	-183	0.000	536	-180	2.43	0.000
48	8.90	4.71	641	-170	1.60	-111.	603	-156	0.000	596	-154	1.36	0.000
49	8.90	4.71	411	-69	0.14	-53.	384	-65	0.000	380	-65	0.10	0.000
51	8.90	4.71	505	-164	2.13	-100.	475	-150	0.000	470	-147	1.82	0.000
52	8.90	4.71	546	-129	0.88	-87.	514	-117	0.000	509	-115	0.67	0.000
57	6.30	6.30	512	20	5.07	470.	483	17	0.046	479	16	4.85	0.046
58	6.30	6.30	557	-30	5.75	121.	525	-28	0.010	519	-27	5.39	0.010
59	6.30	6.30	646	-95	0.59	-79.	608	-87	0.000	602	-85	5.67	0.000
60	6.30	6.30	590	34	5.10	633.	556	29	0.067	550	29	4.97	0.066
61	6.30	6.30	533	55	1.13	779.	503	48	0.090	497	47	2.01	0.088
62	6.30	6.30	519	23	4.95	502.	489	19	0.050	484	18	4.80	0.049
63	6.30	6.30	514	-4	5.76	278.	484	-6	0.021	479	-6	5.37	0.021
64	6.30	6.30	510	17	5.18	445.	480	18	0.048	475	18	4.72	0.048
65	6.30	6.30	460	9	4.91	353.	433	10	0.036	429	11	4.52	0.036
66	6.30	6.30	365	-97	0.94	-64.	345	-89	0.000	341	-87	0.77	0.000
67	6.30	6.30	541	76	0.00	952.	510	66	0.115	505	65	0.00	0.113
68	6.30	6.30	522	90	0.00	1055.	492	78	0.130	487	76	0.00	0.127
69	6.30	6.30	509	34	3.92	593.	480	26	0.059	475	25	4.24	0.058
70	6.30	6.30	497	-39	4.69	51.	468	-41	0.003	464	-41	4.26	0.003
71	6.30	6.30	474	12	4.97	385.	447	17	0.045	442	17	4.34	0.045
72	6.30	6.30	425	37	2.20	567.	401	38	0.071	397	38	1.48	0.071
73	6.30	6.30	352	-15	3.77	102.	332	-12	0.009	329	-12	3.58	0.009
74	6.30	6.30	511	78	0.00	953.	482	68	0.115	477	66	0.00	0.113
80	6.30	6.30	312	18	2.67	338.	294	20	0.041	292	20	2.20	0.042
82	7.69	7.69	273	-125	2.21	-70.	258	-115	0.000	255	-113	1.96	0.000
83	7.69	7.69	285	-244	5.58	-122.	269	-223	0.000	266	-220	4.97	0.000
84	5.40	5.40	24	-115	3.24	-52.	22	-105	0.000	22	-103	2.92	0.000
85	5.40	5.40	94	43	0.00	470.	89	39	0.078	88	39	0.00	0.077
86	5.40	5.40	129	71	0.00	754.	122	65	0.127	120	64	0.00	0.125
87	5.40	5.40	137	39	0.00	467.	129	36	0.074	128	35	0.00	0.073
88	5.40	5.40	145	13	0.85	224.	136	11	0.030	135	11	0.85	0.030
89	5.40	5.40	167	0.	2.00	117.	157	0.	0.012	156	0.	1.86	0.012
90	5.40	5.40	248	-6	2.95	122.	233	-5	0.012	231	-5	2.75	0.012
91	5.40	5.40	383	-105	1.08	-69.	361	-96	0.000	357	-95	0.91	0.000
92	5.40	5.40	0.	-32	0.95	-14.	0.	-29	0.000	0.	-28	0.82	0.000
93	5.40	5.40	49	101	0.00	973.	46	93	0.173	46	92	0.00	0.171
94	5.40	5.40	98	128	0.00	1261.	92	117	0.221	92	116	0.00	0.218
95	5.40	5.40	120	75	0.00	783.	113	68	0.132	112	68	0.00	0.131
96	5.40	5.40	133	2	1.57	111.	125	2	0.012	124	2	1.45	0.012
97	5.40	5.40	150	-26	0.02	-20.	142	-23	0.000	140	-22	0.08	0.000
98	5.40	5.40	189	5	2.15	177.	178	5	0.021	176	5	1.97	0.021
99	5.40	5.40	256	-39	0.19	-32.	241	-35	0.000	238	-35	0.23	0.000
101	5.40	5.40	0.	119	0.00	1101.	0.	110	0.201	0.	108	0.00	0.198
109	7.69	7.69	28	-194	5.44	-85.	27	-177	0.000	26	-174	4.86	0.000
110	7.69	7.69	123	-258	6.79	-118.	116	-237	0.000	115	-234	6.13	0.000
112	5.88	5.88	327	-143	2.48	-82.	308	-131	0.000	305	-129	2.17	0.000
113	5.88	5.88	501	-246	4.58	-137.	472	-225	0.000	467	-222	4.05	0.000
114	4.95	4.95	279	-101	1.49	-61.	263	-92	0.000	260	-90	1.28	0.000
115	4.95	4.95	225	23	0.61	417.	212	22	0.064	210	21	0.60	0.063
116	4.95	4.95	212	39	0.00	569.	200	36	0.095	198	36	0.00	0.093
119	4.95	4.95	241	32	0.00	523.	227	29	0.082	225	29	0.00	0.081
120	4.95	4.95	300	19	2.80	428.	282	17	0.059	280	17	2.68	0.059
121	4.95	4.95	375	-97	0.88	-65.	354	-89	0.000	350	-88	0.73	0.000
122	4.95	4.95	288	-34	2.67	6.	272	-31	0.001	269	-30	2.48	0.001
123	4.95	4.95	253	57	0.00	783.	238	53	0.134	236	53	0.00	0.133
124	4.95	4.95	232	58	0.00	777.	219	54	0.135	217	54	0.00	0.134
127	4.95	4.95	236	43	0.00	628.	223	39	0.103	221	38	0.00	0.101
128	4.95	4.95	259	48	0.00	694.	244	44	0.114	241	43	0.00	0.112
129	4.95	4.95	289	-34	2.67	6.	272	-31	0.001	269	-30	2.49	0.001
139	5.88	5.88	331	-166	3.12	-92.	312	-151	0.000	309	-149	2.74	0.000
140	5.88	5.88	369	-229	4.77	-122.	347	-209	0.000	344	-206	4.22	0.000
142	5.43	5.43	310	-160	3.07	-89.	292	-146	0.000	289	-143	2.69	0.000
143	5.43	5.43	419	-223	4.34	-123.	395	-204	0.000	391	-201	3.86	0.000

144	6.30	6.30	195	-107	2.11	-58.	184	-98	0.000	182	-96	1.86	0.000
145	6.30	6.30	164	-7	1.76	49.	155	-5	0.005	153	-5	1.68	0.005
146	6.30	6.30	157	-1	1.76	88.	149	0.	0.008	147	1	1.63	0.008
149	6.30	6.30	170	72	0.00	685.	160	65	0.096	159	64	0.00	0.095
150	6.30	6.30	193	50	0.00	524.	181	45	0.070	180	45	0.00	0.069
151	6.30	6.30	213	-80	1.22	-47.	200	-73	0.000	198	-72	1.06	0.000
152	6.30	6.30	212	-42	0.11	-31.	200	-37	0.000	198	-36	0.03	0.000
153	6.30	6.30	185	3	2.01	135.	175	5	0.015	173	5	1.80	0.015
154	6.30	6.30	170	-28	0.06	-22.	161	-23	0.000	159	-22	1.49	0.000
157	6.30	6.30	170	129	0.00	1137.	161	117	0.165	159	115	0.00	0.163
158	6.30	6.30	178	106	0.00	955.	168	96	0.137	166	94	0.00	0.135
159	6.30	6.30	185	-8	1.99	53.	175	-7	0.005	173	-7	1.87	0.005
166	6.30	6.30	166	120	0.00	1063.	157	109	0.154	155	107	0.00	0.152
167	6.30	6.30	167	53	0.00	526.	158	48	0.072	156	47	0.00	0.072
169	5.43	5.43	248	-147	3.01	-79.	234	-134	0.000	231	-132	2.66	0.000
170	5.43	5.43	250	-248	5.97	-124.	235	-227	0.000	233	-223	5.32	0.000
172	3.54	3.54	186	-122	2.64	-66.	174	-111	0.000	172	-109	2.33	0.000
173	3.54	3.54	212	-165	3.78	-87.	199	-151	0.000	197	-149	3.37	0.000
174	6.30	6.30	584	-2	6.53	334.	549	-4	0.026	544	-4	6.09	0.026
175	6.30	6.30	540	48	2.60	731.	509	42	0.081	504	41	3.12	0.080
176	6.30	6.30	514	54	0.75	761.	485	46	0.087	480	45	1.95	0.085
177	6.30	6.30	494	62	0.00	810.	466	53	0.095	462	52	0.00	0.093
178	6.30	6.30	466	66	0.00	830.	439	57	0.099	435	55	0.00	0.097
179	6.30	6.30	471	37	3.03	594.	445	24	0.054	440	22	4.06	0.051
180	6.30	6.30	583	-104	0.02	-80.	549	-111	0.000	544	-111	0.42	0.000
181	6.30	6.30	527	25	4.90	526.	496	19	0.051	491	19	4.86	0.050
182	6.30	6.30	538	103	0.00	1167.	507	88	0.144	502	86	0.00	0.141
183	6.30	6.30	541	124	0.00	1335.	510	107	0.169	505	104	0.00	0.165
184	6.30	6.30	557	124	0.00	1348.	525	106	0.169	520	104	0.00	0.165
185	6.30	6.30	586	104	0.00	1210.	553	87	0.144	547	84	0.00	0.141
186	6.30	6.30	635	19	6.55	538.	598	6	0.039	592	4	6.53	0.037
187	6.30	6.30	713	-158	0.90	-111.	672	-156	0.000	665	-156	1.09	0.000
188	6.30	6.30	470	43	2.19	639.	442	34	0.067	438	32	3.05	0.066
189	6.30	6.30	496	115	0.00	1235.	468	99	0.156	463	96	0.00	0.153
190	6.30	6.30	522	127	0.00	1345.	492	109	0.171	487	106	0.00	0.167
191	6.30	6.30	559	115	0.00	1275.	527	97	0.157	522	95	0.00	0.153
192	6.30	6.30	613	82	0.00	1052.	578	67	0.119	572	65	0.00	0.116
193	6.30	6.30	687	-8	7.70	349.	647	-16	0.023	640	-17	7.10	0.022
194	6.30	6.30	759	-180	1.32	-123.	715	-172	0.000	708	-171	1.31	0.000
195	6.30	6.30	406	33	2.42	524.	383	26	0.054	379	25	3.00	0.052
196	6.30	6.30	437	70	0.00	840.	412	61	0.102	408	59	0.00	0.100
197	6.30	6.30	468	61	0.00	790.	441	53	0.093	437	51	0.00	0.091
198	6.30	6.30	510	48	2.14	705.	480	40	0.077	476	38	2.92	0.076
199	6.30	6.30	575	33	4.93	622.	542	26	0.062	537	25	5.04	0.060
200	6.30	6.30	717	-22	7.89	263.	676	-25	0.019	669	-25	7.27	0.019
201	6.30	6.30	847	-176	0.72	-126.	798	-165	0.000	790	-163	0.65	0.000
202	7.69	7.69	880	-347	5.51	-200.	829	-323	0.000	821	-319	5.01	0.000
203	7.69	7.69	797	-370	6.58	-205.	751	-342	0.000	743	-337	5.93	0.000
204	7.69	7.69	817	-294	4.30	-173.	770	-276	0.000	762	-273	3.99	0.000
205	7.69	7.69	1002	-306	3.70	-189.	944	-292	0.000	934	-289	3.57	0.000
206	5.40	5.40	856	-260	3.13	-165.	806	-239	0.000	798	-235	2.72	0.000
207	5.40	5.40	380	-28	3.79	52.	358	-25	0.005	354	-25	3.57	0.005
208	5.40	5.40	228	49	0.00	631.	215	45	0.097	213	45	0.00	0.096
209	5.40	5.40	285	57	0.00	741.	269	52	0.112	266	51	0.00	0.111
210	5.40	5.40	360	66	0.00	882.	340	60	0.132	336	59	0.00	0.130
211	5.40	5.40	491	68	0.00	1006.	463	62	0.144	458	61	0.00	0.142
212	5.40	5.40	783	31	8.36	845.	738	24	0.094	730	24	8.08	0.092
213	5.40	5.40	1131	-101	10.61	83.	1066	-99	0.007	1055	-99	9.81	0.007
214	5.40	5.40	603	-253	4.25	-147.	568	-232	0.000	562	-229	3.77	0.000
215	5.40	5.40	486	-22	5.46	149.	458	-20	0.015	453	-20	5.11	0.015
216	5.40	5.40	413	103	0.00	1267.	389	94	0.198	385	93	0.00	0.196
217	5.40	5.40	391	137	0.00	1566.	368	125	0.253	365	123	0.00	0.249
218	5.40	5.40	420	137	0.00	1591.	395	125	0.254	391	123	0.00	0.250
219	5.40	5.40	503	113	0.00	1424.	474	101	0.216	469	99	0.00	0.212
220	5.40	5.40	643	25	6.88	691.	606	19	0.075	600	18	6.69	0.073
221	5.40	5.40	805	-138	0.17	-108.	758	-131	0.000	750	-130	0.12	0.000
222	5.40	5.40	611	-234	3.66	-139.	575	-216	0.000	569	-213	3.26	0.000
223	5.40	5.40	531	-11	6.34	272.	500	-11	0.025	495	-11	5.91	0.025
224	5.40	5.40	444	116	0.00	1410.	418	106	0.221	414	104	0.00	0.218
225	5.40	5.40	385	145	0.00	1637.	363	132	0.266	359	131	0.00	0.262
226	5.40	5.40	365	133	0.00	1509.	344	121	0.243	340	119	0.00	0.239
227	5.40	5.40	389	97	0.00	1191.	367	86	0.182	363	85	0.00	0.179
228	5.40	5.40	467	5	5.51	380.	440	2	0.035	436	2	5.20	0.034

229	5.40	5.40	586	-153	1.42	-102.	552	-144	0.000	546	-142	1.30	0.000
230	5.40	5.40	646	-194	2.31	-124.	609	-181	0.000	602	-178	2.07	0.000
231	5.40	5.40	524	-6	6.30	309.	493	-7	0.029	488	-7	5.87	0.028
232	5.40	5.40	374	77	0.00	996.	352	70	0.152	349	69	0.00	0.150
233	5.40	5.40	291	73	0.00	898.	275	67	0.140	272	66	0.00	0.138
234	5.40	5.40	233	58	0.00	715.	220	53	0.111	218	52	0.00	0.109
235	5.40	5.40	187	27	0.00	396.	177	23	0.054	175	22	0.00	0.053
236	5.40	5.40	221	-10	2.47	66.	208	-11	0.006	206	-11	2.25	0.005
237	5.40	5.40	366	-153	2.56	-89.	345	-141	0.000	341	-139	2.30	0.000
238	7.69	7.69	667	-390	7.83	-206.	628	-362	0.000	622	-358	7.13	0.000
239	7.69	7.69	640	-418	8.77	-217.	602	-389	0.000	596	-384	8.02	0.000
240	7.69	7.69	737	-490	10.36	-254.	694	-451	0.000	687	-445	9.31	0.000
241	7.69	7.69	1265	-480	7.38	-279.	1192	-443	0.000	1180	-437	6.58	0.000
242	5.88	5.88	559	-296	5.74	-163.	527	-273	0.000	521	-269	5.15	0.000
243	5.88	5.88	705	-325	5.83	-184.	664	-301	0.000	657	-297	5.26	0.000
244	5.88	5.88	929	-281	3.38	-178.	875	-261	0.000	866	-257	3.00	0.000
245	5.88	5.88	1369	-276	0.95	-201.	1290	-261	0.000	1277	-258	0.88	0.000
246	4.95	4.95	623	-197	2.50	-124.	587	-181	0.000	581	-179	2.19	0.000
247	4.95	4.95	301	-45	0.25	-38.	283	-41	0.000	281	-40	0.29	0.000
248	4.95	4.95	126	3	1.50	127.	118	4	0.017	117	4	1.36	0.017
251	4.95	4.95	247	15	2.37	347.	233	14	0.048	231	13	2.26	0.047
252	4.95	4.95	375	-53	3.59	1.	353	-48	0.000	350	-48	3.31	0.000
253	4.95	4.95	519	-186	2.73	-113.	489	-171	0.000	484	-169	2.42	0.000
254	4.95	4.95	566	-201	2.94	-123.	534	-185	0.000	528	-182	2.57	0.000
255	4.95	4.95	404	-60	0.37	-50.	380	-53	0.000	377	-52	3.59	0.000
256	4.95	4.95	297	12	3.30	353.	279	13	0.049	277	13	2.98	0.049
259	4.95	4.95	270	0.	3.38	202.	255	-1	0.020	252	-1	3.16	0.020
260	4.95	4.95	324	-72	0.40	-51.	305	-66	0.000	302	-65	0.31	0.000
261	4.95	4.95	384	-190	3.57	-107.	362	-175	0.000	358	-172	3.19	0.000
262	4.95	4.95	607	-211	3.01	-129.	572	-193	0.000	566	-190	2.60	0.000
263	4.95	4.95	469	-66	4.49	1.	442	-59	0.000	438	-58	4.12	0.000
264	4.95	4.95	352	18	3.68	455.	332	18	0.064	328	18	3.33	0.064
267	4.95	4.95	231	-8	2.77	96.	218	-8	0.010	215	-8	2.57	0.009
268	4.95	4.95	254	-74	0.83	-48.	239	-69	0.000	237	-68	0.77	0.000
269	4.95	4.95	296	-184	3.86	-99.	279	-172	0.000	276	-170	3.54	0.000
270	4.95	4.95	667	-185	1.94	-122.	629	-171	0.000	622	-169	1.68	0.000
271	4.95	4.95	477	-57	4.42	10.	450	-51	0.001	445	-50	4.11	0.001
272	4.95	4.95	312	23	2.52	483.	294	22	0.071	291	22	2.33	0.070
275	4.95	4.95	139	8	1.39	187.	131	7	0.026	130	7	1.32	0.025
276	4.95	4.95	140	-51	0.75	-31.	132	-47	0.000	131	-47	0.68	0.000
277	4.95	4.95	187	-170	4.01	-86.	176	-157	0.000	174	-154	3.63	0.000
278	5.88	5.88	797	-329	5.47	-191.	751	-304	0.000	744	-299	4.87	0.000
279	5.88	5.88	726	-326	5.74	-185.	684	-302	0.000	677	-298	5.17	0.000
280	5.88	5.88	748	-364	6.73	-203.	705	-335	0.000	698	-330	6.02	0.000
281	5.88	5.88	912	-362	5.82	-212.	860	-334	0.000	851	-330	5.20	0.000
282	5.43	5.43	284	-311	7.62	-153.	267	-286	0.000	265	-282	6.88	0.000
283	5.43	5.43	339	-304	7.13	-154.	319	-282	0.000	316	-279	6.51	0.000
284	5.43	5.43	425	-334	7.56	-172.	400	-308	0.000	396	-304	6.82	0.000
285	5.43	5.43	607	-342	6.85	-186.	572	-316	0.000	566	-312	6.18	0.000
286	6.30	6.30	232	-125	2.43	-68.	218	-122	0.000	215	-121	2.41	0.000
287	6.30	6.30	102	11	0.00	155.	96	5	0.011	95	4	0.90	0.011
288	6.30	6.30	74	63	0.00	549.	70	56	0.079	69	55	0.00	0.077
291	6.30	6.30	96	36	0.00	347.	90	34	0.050	90	33	0.00	0.049
292	6.30	6.30	108	-34	0.42	-21.	100	-30	0.000	99	-29	0.35	0.000
293	6.30	6.30	101	-107	2.58	-52.	93	-100	0.000	91	-98	2.39	0.000
294	6.30	6.30	251	-148	3.01	-79.	236	-142	0.000	234	-141	2.88	0.000
295	6.30	6.30	186	11	1.59	201.	175	4	0.014	173	3	1.86	0.013
296	6.30	6.30	142	102	0.00	899.	134	89	0.126	132	87	0.00	0.123
297	6.30	6.30	118	130	0.00	1112.	112	116	0.162	110	114	0.00	0.159
298	6.30	6.30	107	134	0.00	1130.	101	119	0.166	100	117	0.00	0.163
299	6.30	6.30	103	114	0.00	974.	97	102	0.143	96	101	0.00	0.141
300	6.30	6.30	97	41	0.00	390.	90	36	0.053	89	36	0.00	0.052
301	6.30	6.30	76	-87	2.15	-43.	70	-82	0.000	69	-80	1.98	0.000
302	6.30	6.30	278	-153	3.02	-83.	262	-144	0.000	259	-143	2.81	0.000
303	6.30	6.30	218	-1	2.43	128.	205	-5	0.007	203	-5	2.25	0.007
304	6.30	6.30	167	88	0.00	810.	158	76	0.111	156	75	0.00	0.108
305	6.30	6.30	134	123	0.00	1062.	126	109	0.153	125	107	0.00	0.150
306	6.30	6.30	113	136	0.00	1155.	106	122	0.169	105	120	0.00	0.167
307	6.30	6.30	100	127	0.00	1076.	94	114	0.158	93	112	0.00	0.156
308	6.30	6.30	90	60	0.00	533.	85	52	0.075	84	52	0.00	0.074
309	6.30	6.30	68	-68	1.63	-34.	63	-64	0.000	62	-63	1.52	0.000
310	6.30	6.30	318	-150	2.71	-84.	300	-139	0.000	297	-137	2.46	0.000
311	6.30	6.30	230	-11	2.43	61.	216	-12	0.004	214	-12	2.19	0.004

312	6.30	6.30	157	19	0.00	255.	148	16	0.029	146	15	0.16	0.028
315	6.30	6.30	89	76	0.00	661.	84	68	0.096	83	67	0.00	0.095
316	6.30	6.30	79	47	0.00	422.	74	41	0.059	74	40	0.00	0.058
317	6.30	6.30	70	-59	1.35	-30.	66	-56	0.000	65	-55	1.27	0.000
318	5.43	5.43	382	-287	6.41	-149.	360	-266	0.000	356	-262	5.81	0.000
319	5.43	5.43	332	-314	7.47	-158.	312	-291	0.000	309	-287	6.80	0.000
320	5.43	5.43	326	-287	6.70	-145.	307	-266	0.000	304	-262	6.10	0.000
321	5.43	5.43	360	-270	6.03	-140.	339	-252	0.000	335	-249	5.53	0.000
322	3.54	3.54	56	-161	4.50	-75.	52	-150	0.000	52	-148	4.13	0.000
323	3.54	3.54	42	-193	5.54	-89.	38	-179	0.000	38	-176	5.05	0.000
324	3.54	3.54	56	-209	5.91	-97.	52	-194	0.000	51	-191	5.41	0.000
325	3.54	3.54	96	-212	5.79	-100.	88	-198	0.000	87	-196	5.36	0.000
326	7.69	7.69	235	-483	12.69	-222.	221	-456	0.000	219	-451	11.86	0.000
331	7.69	7.69	507	-434	9.89	-216.	478	-402	0.000	473	-397	9.00	0.000
336	5.88	5.88	804	-437	8.57	-239.	758	-402	0.000	750	-395	7.64	0.000
341	5.88	5.88	586	-409	8.87	-213.	552	-373	0.000	547	-367	7.88	0.000
346	5.43	5.43	503	-405	9.22	-208.	473	-373	0.000	469	-368	8.33	0.000
348	5.43	5.43	454	-378	8.71	-193.	428	-350	0.000	423	-345	7.89	0.000
350	5.43	5.43	367	-394	9.62	-195.	345	-366	0.000	342	-361	8.79	0.000
351	5.43	5.43	330	-437	11.07	-212.	311	-407	0.000	307	-401	10.14	0.000
356	3.54	3.54	161	-245	6.43	-119.	150	-226	0.000	148	-223	5.84	0.000
372	7.69	7.69	2585	-390	1.90	-316.	2436	-384	0.000	2411	-382	1.23	0.000
374	7.69	7.69	2468	-428	0.21	-326.	2325	-414	0.000	2302	-412	0.16	0.000
376	7.69	7.69	2364	-571	4.42	-381.	2227	-537	0.000	2204	-531	4.08	0.000
377	7.69	7.69	2538	-643	5.62	-423.	2391	-600	0.000	2367	-593	5.05	0.000
380	7.69	7.69	771	-457	9.22	-241.	726	-426	0.000	718	-420	8.44	0.000
381	7.69	7.69	664	-476	10.32	-243.	625	-444	0.000	619	-439	9.47	0.000
382	7.69	7.69	783	-494	10.22	-258.	738	-459	0.000	730	-453	9.31	0.000
383	7.69	7.69	595	-507	11.55	-253.	561	-471	0.000	555	-465	10.56	0.000
384	7.69	7.69	724	-473	9.91	-245.	682	-445	0.000	675	-440	9.21	0.000
387	7.69	7.69	712	-457	9.52	-238.	671	-426	0.000	664	-421	8.72	0.000
388	5.88	5.88	1842	-370	1.22	-270.	1735	-351	0.000	1718	-347	1.19	0.000
390	5.88	5.88	1769	-394	2.32	-277.	1667	-372	0.000	1650	-367	2.15	0.000
392	5.88	5.88	1685	-472	5.02	-306.	1588	-441	0.000	1572	-435	4.52	0.000
393	5.88	5.88	1689	-513	6.18	-324.	1592	-477	0.000	1576	-471	5.54	0.000
400	5.88	5.88	862	-416	7.65	-233.	812	-383	0.000	804	-377	6.82	0.000
403	5.88	5.88	854	-440	8.40	-243.	805	-403	0.000	797	-396	7.42	0.000
404	5.43	5.43	801	-526	11.21	-278.	755	-490	0.000	748	-483	10.25	0.000
406	5.43	5.43	770	-490	10.32	-261.	725	-458	0.000	718	-452	9.49	0.000
408	5.43	5.43	734	-426	8.65	-231.	691	-403	0.000	684	-398	8.09	0.000
416	5.43	5.43	451	-440	10.53	-220.	424	-407	0.000	420	-402	9.57	0.000
419	5.43	5.43	437	-411	9.77	-207.	411	-382	0.000	407	-377	8.92	0.000
434	3.54	3.54	76	-202	5.60	-95.	70	-188	0.000	69	-185	5.15	0.000
441	7.69	7.69	4136	-589	4.02	-491.	3898	-559	0.000	3859	-554	3.65	0.000
442	7.69	7.69	4841	-647	44.01	24.	4562	-608	0.002	4516	-602	41.03	0.002
443	7.69	7.69	4107	-540	37.19	27.	3871	-515	0.002	3832	-510	34.81	0.001
444	7.69	7.69	4837	-577	42.95	83.	4559	-546	0.005	4513	-541	40.10	0.005
445	7.69	7.69	4087	-476	36.17	82.	3853	-457	0.005	3813	-454	33.85	0.005
446	7.69	7.69	5082	-446	45.19	336.	4791	-431	0.021	4742	-428	42.01	0.021
447	7.69	7.69	4104	-468	36.23	94.	3869	-450	0.006	3829	-446	33.89	0.006
448	7.69	7.69	5312	-425	47.91	456.	5007	-415	0.028	4956	-413	44.42	0.028
449	7.69	7.69	3466	-488	3.54	-409.	3266	-469	0.000	3233	-466	3.00	0.000
450	7.69	7.69	3395	-484	3.31	-403.	3199	-464	0.000	3167	-461	2.81	0.000
451	7.69	7.69	3302	-518	1.84	-413.	3112	-494	0.000	3080	-489	1.55	0.000
452	7.69	7.69	3277	-557	0.60	-428.	3088	-527	0.000	3056	-522	0.50	0.000
453	5.88	5.88	2203	-468	2.20	-334.	2076	-439	0.000	2055	-434	1.97	0.000
454	5.88	5.88	2761	-432	1.74	-352.	2602	-405	0.000	2576	-400	1.72	0.000
455	5.88	5.88	2173	-452	1.90	-326.	2048	-425	0.000	2027	-420	1.72	0.000
456	5.88	5.88	2593	-416	1.34	-335.	2444	-390	0.000	2419	-386	1.32	0.000
457	5.88	5.88	2144	-429	1.38	-314.	2020	-404	0.000	2000	-400	1.27	0.000
458	5.88	5.88	2359	-429	0.26	-327.	2223	-405	0.000	2200	-401	0.25	0.000
459	5.88	5.88	2146	-438	1.61	-318.	2022	-412	0.000	2002	-407	1.48	0.000
460	5.88	5.88	2257	-410	0.24	-312.	2127	-385	0.000	2106	-380	0.14	0.000
465	5.43	5.43	1004	-512	9.75	-284.	946	-483	0.000	937	-477	9.08	0.000
466	5.43	5.43	1251	-480	7.51	-285.	1179	-450	0.000	1167	-444	6.91	0.000
467	5.43	5.43	987	-486	9.07	-272.	930	-458	0.000	920	-453	8.46	0.000
468	5.43	5.43	1173	-482	8.00	-281.	1105	-456	0.000	1094	-451	7.49	0.000
469	5.43	5.43	955	-454	8.30	-256.	900	-428	0.000	891	-423	7.74	0.000
470	5.43	5.43	1041	-423	6.95	-248.	981	-398	0.000	971	-394	6.46	0.000
473	5.43	5.43	921	-508	10.07	-278.	868	-477	0.000	859	-471	9.31	0.000
474	5.43	5.43	906	-481	9.35	-265.	854	-453	0.000	845	-447	8.68	0.000
475	5.43	5.43	882	-444	8.39	-247.	831	-419	0.000	822	-415	7.84	0.000
1369	15.06	10.87	3192	-46	24.99	691.	2998	-45	0.026	2966	-45	23.26	0.026

1370	15.06	10.87	3385	-122	27.19	520.	3184	-120	0.020	3150	-120	25.32	0.019
1371	15.06	10.87	3719	-232	30.00	335.	3502	-232	0.012	3466	-232	27.96	0.011
1372	15.06	10.87	3912	-306	31.60	236.	3687	-308	0.008	3649	-307	29.54	0.008
1373	12.46	12.46	0.	12	0.00	49.	0.	17	0.007	0.	18	0.00	0.007
1374	12.46	12.46	39	-52	1.26	-24.	37	-52	0.000	37	-52	1.26	0.000
1375	12.46	12.46	934	-7	7.59	267.	880	-11	0.011	872	-12	7.16	0.011
1376	12.46	12.46	1735	74	11.43	844.	1636	65	0.048	1620	63	10.95	0.047
1377	12.46	12.46	2672	35	20.59	978.	2520	31	0.049	2495	30	19.30	0.049
1378	12.46	12.46	3931	-155	32.69	667.	3707	-144	0.031	3669	-142	30.52	0.031
1379	11.56	11.56	3495	-59	29.83	934.	3294	-59	0.046	3261	-58	27.86	0.045
1380	11.56	11.56	2364	-31	20.10	667.	2228	-29	0.033	2205	-28	18.74	0.033
1381	11.56	11.56	1674	-70	14.32	291.	1578	-68	0.014	1562	-67	13.35	0.014
1382	11.56	11.56	1344	-2	11.21	445.	1267	-6	0.021	1254	-6	10.54	0.021
1383	11.56	11.56	1261	64	8.11	707.	1189	56	0.044	1177	55	7.83	0.044
1384	11.56	11.56	1357	110	5.61	948.	1279	100	0.065	1266	98	5.67	0.064
1385	11.56	11.56	1583	78	10.32	877.	1492	71	0.056	1477	70	9.80	0.055
1386	11.56	11.56	1838	-42	15.75	446.	1732	-40	0.022	1714	-40	14.69	0.022
1387	11.11	11.11	1285	0.	10.90	450.	1211	-2	0.023	1199	-2	10.20	0.023
1388	11.11	11.11	962	38	6.94	508.	907	34	0.033	898	34	6.54	0.032
1389	11.11	11.11	731	17	5.73	334.	689	15	0.020	682	15	5.39	0.020
1390	11.11	11.11	613	-43	5.15	56.	578	-41	0.003	572	-41	4.80	0.003
1391	11.11	11.11	587	-41	4.93	55.	553	-38	0.003	547	-38	4.60	0.003
1392	11.11	11.11	628	20	4.74	310.	592	18	0.019	586	18	4.44	0.019
1393	11.11	11.11	721	36	4.79	418.	680	33	0.028	673	33	4.53	0.028
1394	11.11	11.11	830	-13	7.20	235.	782	-14	0.012	774	-14	6.73	0.012
1395	12.46	12.46	528	220	0.00	1056.	498	201	0.083	492	199	0.00	0.081
1396	12.46	12.46	480	121	0.00	641.	452	109	0.047	448	107	0.00	0.046
1397	12.46	12.46	405	-68	0.04	-50.	382	-68	0.000	378	-68	0.08	0.000
1398	12.46	12.46	390	-60	0.20	-46.	368	-54	0.000	365	-53	0.27	0.000
1399	12.46	12.46	421	-15	3.50	78.	397	-13	0.004	394	-13	3.28	0.004
1400	12.46	12.46	473	-45	3.82	18.	446	-43	0.001	443	-43	3.58	0.001
1401	13.85	13.85	5479	-433	43.13	328.	5166	-403	0.014	5114	-398	40.27	0.014
1402	13.85	13.85	6343	-503	49.94	377.	5981	-476	0.016	5921	-471	46.61	0.015
1403	13.85	13.85	5855	-360	46.39	561.	5520	-345	0.023	5464	-342	43.26	0.022
1404	13.85	13.85	4994	-207	39.82	741.	4707	-201	0.030	4659	-200	37.15	0.030
1409	11.59	11.59	906	-109	7.64	11.	854	-105	0.000	845	-104	7.16	0.000
1410	11.59	11.59	911	-250	2.57	-154.	858	-236	0.000	850	-234	2.41	0.000
1411	11.59	11.59	833	-358	5.96	-195.	785	-336	0.000	777	-332	5.48	0.000
1417	10.44	6.25	1270	-67	11.67	191.	1195	-69	0.009	1182	-69	10.79	0.009
1418	10.44	6.25	1527	-147	13.48	68.	1437	-147	0.003	1422	-146	12.58	0.003
1419	10.44	6.25	1879	-257	17.50	6.	1768	-254	0.000	1749	-253	1.66	0.000
1420	10.44	6.25	2116	-335	1.19	-262.	1991	-331	0.000	1971	-330	0.61	0.000
1421	7.84	7.84	83	23	0.00	193.	79	25	0.024	78	25	0.00	0.024
1422	7.84	7.84	291	-13	2.85	65.	274	-10	0.005	271	-9	2.72	0.005
1423	7.84	7.84	642	12	6.16	393.	605	9	0.028	599	8	5.85	0.027
1424	7.84	7.84	883	65	5.45	863.	833	58	0.078	825	57	5.43	0.077
1425	7.84	7.84	1366	-34	13.84	461.	1288	-26	0.033	1275	-25	12.95	0.033
1426	7.84	7.84	2359	-213	20.83	141.	2223	-198	0.010	2201	-196	19.47	0.010
1427	6.94	6.94	2867	-92	30.30	950.	2702	-89	0.070	2675	-89	28.22	0.069
1428	6.94	6.94	1283	-17	13.77	586.	1210	-16	0.044	1197	-16	12.85	0.044
1429	6.94	6.94	831	-13	8.92	368.	784	-14	0.026	776	-14	8.31	0.026
1430	6.94	6.94	922	18	9.39	643.	869	15	0.054	860	15	8.83	0.053
1431	6.94	6.94	1055	51	9.29	960.	995	46	0.092	985	45	8.82	0.090
1432	6.94	6.94	1274	84	9.41	1332.	1201	77	0.135	1188	76	9.02	0.133
1433	6.94	6.94	1724	54	16.76	1351.	1624	50	0.123	1608	49	15.71	0.121
1434	6.94	6.94	2217	-101	22.77	552.	2090	-94	0.042	2069	-93	21.27	0.041
1435	6.49	6.49	925	-44	9.67	232.	872	-42	0.018	863	-42	8.99	0.018
1436	6.49	6.49	558	33	4.64	591.	526	30	0.063	520	30	4.39	0.062
1437	6.49	6.49	434	31	3.12	502.	409	29	0.055	405	28	2.97	0.055
1438	6.49	6.49	463	-5	5.12	235.	436	-5	0.019	432	-5	4.78	0.018
1439	6.49	6.49	515	-4	5.69	271.	485	-4	0.022	480	-4	5.31	0.021
1440	6.49	6.49	605	31	5.38	604.	570	29	0.064	564	29	5.03	0.063
1441	6.49	6.49	798	26	7.98	677.	752	25	0.067	744	24	7.46	0.066
1442	6.49	6.49	1015	-72	9.76	130.	956	-68	0.010	947	-68	9.09	0.010
1443	7.84	7.84	234	108	0.00	814.	221	100	0.095	219	99	0.00	0.093
1444	7.84	7.84	249	70	0.00	576.	235	64	0.063	233	63	0.00	0.062
1445	7.84	7.84	281	6	2.67	178.	265	4	0.012	263	4	2.56	0.012
1446	7.84	7.84	332	-13	3.30	86.	313	-10	0.006	310	-10	3.11	0.006
1447	7.84	7.84	422	0.	4.23	210.	398	1	0.015	395	1	3.94	0.015
1448	7.84	7.84	512	-77	0.37	-63.	484	-73	0.000	480	-73	0.34	0.000
1449	9.23	9.23	3786	-454	32.91	56.	3568	-423	0.004	3532	-418	30.64	0.004
1450	9.23	9.23	4648	-608	41.18	28.	4382	-569	0.002	4338	-562	38.35	0.002
1451	9.23	9.23	4990	-448	42.80	277.	4704	-425	0.016	4657	-421	39.92	0.015

1452		9.23	9.23		4326	-256	39.05	606.		4078	-246	0.034		4037	-244	36.35	0.033	
1457		6.97	6.97		1140	-213	0.32	-158.		1074	-201	0.000		1063	-199	0.30	0.000	
1458		6.97	6.97		1109	-326	3.75	-206.		1045	-308	0.000		1035	-305	3.52	0.000	
1459		6.97	6.97		979	-373	5.76	-218.		922	-350	0.000		913	-346	5.32	0.000	
4224		6.30	6.30		495	16	5.03	433.		466	15	0.043		461	15	4.71	0.043	
4225		6.30	6.30		496	35	3.71	587.		468	31	0.065		463	30	3.63	0.064	
4231		6.30	6.30		337	41	0.00	545.		318	37	0.066		315	37	0.00	0.065	
4234		5.40	5.40		0.	46	0.00	423.		0.	42	0.076		0.	41	0.00	0.075	
4259		6.30	6.30		152	39	0.00	406.		143	35	0.054		142	34	0.00	0.053	
4260		6.30	6.30		146	20	0.00	255.		138	18	0.032		137	18	0.00	0.031	

Setto SL_E_6

MACROGUSCIO SL_E_6

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE							INFERIORE VERTICALE						
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
665	32.5	16.11	16.11	0.	342.	0.00	0.53		6.28	6.28	92.	79.	0.00	0.34	
666	32.5	16.11	16.11	0.	342.	0.00	0.53		6.28	6.28	384.	156.	0.06	0.74	
673	32.5	16.11	16.11	0.	342.	0.00	0.53		6.28	6.28	112.	84.	0.00	0.37	
683	32.5	12.60	12.60	0.	424.	0.00	0.84		6.28	6.28	156.	-26.	0.02	0.04	
684	32.5	12.60	12.60	0.	424.	0.00	0.84		6.28	6.28	244.	39.	0.02	0.23	
688	32.5	12.60	12.60	0.	424.	0.00	0.84		6.28	6.28	243.	-125.	0.04	0.04	
692	32.5	12.60	12.60	0.	424.	0.00	0.84		6.28	6.28	283.	-63.	0.03	0.07	
696	32.5	12.60	12.60	0.	424.	0.00	0.84		6.28	6.28	269.	118.	0.00	0.55	
701	32.5	12.60	12.60	0.	610.	0.00	1.21		4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78	
702	32.5	12.60	12.60	0.	610.	0.00	1.21		4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56	
703	32.5	12.60	12.60	0.	610.	0.00	1.21		4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91	
704	32.5	12.60	12.60	0.	610.	0.00	1.21		4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90	
838	32.5	12.60	12.60	0.	610.	0.00	1.21		4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31	
839	32.5	12.60	12.60	141.	592.	0.00	1.20		4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90	
840	32.5	12.60	12.60	141.	592.	0.00	1.20		4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31	

841	32.5	12.60	12.60	295.	489.	0.00	1.02	4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90
842	32.5	12.60	12.60	295.	489.	0.00	1.02	4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31
843	32.5	12.60	12.60	521.	447.	0.00	0.98	4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90
844	32.5	12.60	12.60	521.	447.	0.00	0.98	4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31
845	32.5	12.60	12.60	805.	439.	0.00	1.00	4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90
846	32.5	12.60	12.60	805.	439.	0.00	1.00	4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31
847	32.5	12.60	12.60	871.	443.	0.00	1.02	4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90
848	32.5	12.60	12.60	871.	443.	0.00	1.02	4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31
849	32.5	12.60	12.60	999.	517.	0.00	1.19	4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90
850	32.5	12.60	12.60	999.	517.	0.00	1.19	4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31
851	32.5	12.60	12.60	1061.	574.	0.00	1.31	4.95	4.95	439.	339.	0.00	1.90
852	32.5	12.60	12.60	1061.	574.	0.00	1.31	4.95	4.95	422.	225.	0.00	1.31
853	32.5	12.60	12.60	141.	592.	0.00	1.20	4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91
854	32.5	12.60	12.60	295.	489.	0.00	1.02	4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91
855	32.5	12.60	12.60	521.	447.	0.00	0.98	4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91
856	32.5	12.60	12.60	805.	439.	0.00	1.00	4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91
857	32.5	12.60	12.60	871.	443.	0.00	1.02	4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91
858	32.5	12.60	12.60	999.	517.	0.00	1.19	4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91
859	32.5	12.60	12.60	1061.	574.	0.00	1.31	4.95	4.95	503.	336.	0.00	1.91
860	32.5	12.60	12.60	141.	592.	0.00	1.20	4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56
861	32.5	12.60	12.60	295.	489.	0.00	1.02	4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56
862	32.5	12.60	12.60	521.	447.	0.00	0.98	4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56
863	32.5	12.60	12.60	805.	439.	0.00	1.00	4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56
864	32.5	12.60	12.60	871.	443.	0.00	1.02	4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56
865	32.5	12.60	12.60	999.	517.	0.00	1.19	4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56
866	32.5	12.60	12.60	1061.	574.	0.00	1.31	4.95	4.95	562.	263.	0.00	1.56
867	32.5	12.60	12.60	141.	592.	0.00	1.20	4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78
868	32.5	12.60	12.60	295.	489.	0.00	1.02	4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78
869	32.5	12.60	12.60	521.	447.	0.00	0.98	4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78
870	32.5	12.60	12.60	805.	439.	0.00	1.00	4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78
871	32.5	12.60	12.60	871.	443.	0.00	1.02	4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78
872	32.5	12.60	12.60	999.	517.	0.00	1.19	4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78
873	32.5	12.60	12.60	1061.	574.	0.00	1.31	4.95	4.95	582.	110.	0.00	0.78
874	32.5	12.60	12.60	796.	389.	0.00	0.89	7.69	7.69	244.	-54.	0.03	0.06
875	32.5	12.60	12.60	796.	389.	0.00	0.89	7.69	7.69	844.	-210.	0.09	0.12
876	32.5	12.60	12.60	796.	389.	0.00	0.89	7.69	7.69	591.	-193.	0.07	0.09
877	32.5	12.60	12.60	796.	389.	0.00	0.89	7.69	7.69	736.	-95.	0.07	0.14
878	32.5	12.60	12.60	710.	560.	0.00	1.23	5.40	5.40	674.	316.	0.00	1.72
879	32.5	12.60	12.60	710.	560.	0.00	1.23	5.40	5.40	643.	231.	0.00	1.31
880	32.5	12.60	12.60	671.	601.	0.00	1.30	5.40	5.40	674.	316.	0.00	1.72
881	32.5	12.60	12.60	671.	601.	0.00	1.30	5.40	5.40	643.	231.	0.00	1.31
882	32.5	12.60	12.60	619.	521.	0.00	1.13	5.40	5.40	674.	316.	0.00	1.72
883	32.5	12.60	12.60	619.	521.	0.00	1.13	5.40	5.40	643.	231.	0.00	1.31
884	32.5	12.60	12.60	579.	482.	0.00	1.05	5.40	5.40	674.	316.	0.00	1.72
885	32.5	12.60	12.60	579.	482.	0.00	1.05	5.40	5.40	643.	231.	0.00	1.31
886	32.5	12.60	12.60	409.	449.	0.00	0.95	5.40	5.40	674.	316.	0.00	1.72
887	32.5	12.60	12.60	409.	449.	0.00	0.95	5.40	5.40	643.	231.	0.00	1.31
890	32.5	12.60	12.60	239.	526.	0.00	1.08	5.40	5.40	674.	316.	0.00	1.72
891	32.5	12.60	12.60	239.	526.	0.00	1.08	5.40	5.40	643.	231.	0.00	1.31
892	32.5	12.60	12.60	207.	565.	0.00	1.15	5.40	5.40	674.	316.	0.00	1.72
893	32.5	12.60	12.60	207.	565.	0.00	1.15	5.40	5.40	643.	231.	0.00	1.31
894	32.5	12.60	12.60	710.	560.	0.00	1.23	5.40	5.40	676.	300.	0.00	1.64
895	32.5	12.60	12.60	671.	601.	0.00	1.30	5.40	5.40	676.	300.	0.00	1.64
896	32.5	12.60	12.60	619.	521.	0.00	1.13	5.40	5.40	676.	300.	0.00	1.64
897	32.5	12.60	12.60	579.	482.	0.00	1.05	5.40	5.40	676.	300.	0.00	1.64
898	32.5	12.60	12.60	409.	449.	0.00	0.95	5.40	5.40	676.	300.	0.00	1.64
900	32.5	12.60	12.60	239.	526.	0.00	1.08	5.40	5.40	676.	300.	0.00	1.64
901	32.5	12.60	12.60	207.	565.	0.00	1.15	5.40	5.40	676.	300.	0.00	1.64
902	32.5	12.60	12.60	710.	560.	0.00	1.23	5.40	5.40	546.	261.	0.00	1.41
903	32.5	12.60	12.60	671.	601.	0.00	1.30	5.40	5.40	546.	261.	0.00	1.41
904	32.5	12.60	12.60	619.	521.	0.00	1.13	5.40	5.40	546.	261.	0.00	1.41
905	32.5	12.60	12.60	579.	482.	0.00	1.05	5.40	5.40	546.	261.	0.00	1.41
906	32.5	12.60	12.60	409.	449.	0.00	0.95	5.40	5.40	546.	261.	0.00	1.41
908	32.5	12.60	12.60	239.	526.	0.00	1.08	5.40	5.40	546.	261.	0.00	1.41
909	32.5	12.60	12.60	207.	565.	0.00	1.15	5.40	5.40	546.	261.	0.00	1.41
910	32.5	12.60	12.60	710.	560.	0.00	1.23	5.40	5.40	397.	102.	0.00	0.61
911	32.5	12.60	12.60	671.	601.	0.00	1.30	5.40	5.40	397.	102.	0.00	0.61
912	32.5	12.60	12.60	619.	521.	0.00	1.13	5.40	5.40	397.	102.	0.00	0.61
913	32.5	12.60	12.60	579.	482.	0.00	1.05	5.40	5.40	397.	102.	0.00	0.61
914	32.5	12.60	12.60	409.	449.	0.00	0.95	5.40	5.40	397.	102.	0.00	0.61
916	32.5	12.60	12.60	239.	526.	0.00	1.08	5.40	5.40	397.	102.	0.00	0.61
917	32.5	12.60	12.60	207.	565.	0.00	1.15	5.40	5.40	397.	102.	0.00	0.61
926	32.5	12.60	12.60	191.	502.	0.00	1.03	4.95	4.95	318.	171.	0.00	0.99

927	32.5	12.60	12.60	191.	502.	0.00	1.03	4.95	4.95	268.	117.	0.00	0.70
928	32.5	12.60	12.60	189.	513.	0.00	1.05	4.95	4.95	318.	171.	0.00	0.99
929	32.5	12.60	12.60	189.	513.	0.00	1.05	4.95	4.95	268.	117.	0.00	0.70
940	32.5	12.60	12.60	41.	489.	0.00	0.98	4.95	4.95	318.	171.	0.00	0.99
941	32.5	12.60	12.60	41.	489.	0.00	0.98	4.95	4.95	268.	117.	0.00	0.70
942	32.5	12.60	12.60	191.	502.	0.00	1.03	4.95	4.95	374.	183.	0.00	1.07
943	32.5	12.60	12.60	189.	513.	0.00	1.05	4.95	4.95	374.	183.	0.00	1.07
949	32.5	12.60	12.60	41.	489.	0.00	0.98	4.95	4.95	374.	183.	0.00	1.07
950	32.5	12.60	12.60	191.	502.	0.00	1.03	4.95	4.95	329.	99.	0.00	0.63
951	32.5	12.60	12.60	189.	513.	0.00	1.05	4.95	4.95	329.	99.	0.00	0.63
957	32.5	12.60	12.60	41.	489.	0.00	0.98	4.95	4.95	329.	99.	0.00	0.63
958	32.5	12.60	12.60	191.	502.	0.00	1.03	4.95	4.95	289.	53.	0.00	0.38
959	32.5	12.60	12.60	189.	513.	0.00	1.05	4.95	4.95	289.	53.	0.00	0.38
965	32.5	12.60	12.60	41.	489.	0.00	0.98	4.95	4.95	289.	53.	0.00	0.38
974	32.5	12.60	12.60	124.	488.	0.00	0.99	4.95	4.95	118.	355.	0.00	1.84
975	32.5	12.60	12.60	124.	488.	0.00	0.99	4.95	4.95	78.	176.	0.00	0.92
986	32.5	12.60	12.60	0.	553.	0.00	1.10	4.95	4.95	118.	355.	0.00	1.84
987	32.5	12.60	12.60	0.	553.	0.00	1.10	4.95	4.95	78.	176.	0.00	0.92
988	32.5	12.60	12.60	0.	613.	0.00	1.22	4.95	4.95	118.	355.	0.00	1.84
989	32.5	12.60	12.60	0.	613.	0.00	1.22	4.95	4.95	78.	176.	0.00	0.92
990	32.5	12.60	12.60	124.	488.	0.00	0.99	4.95	4.95	144.	371.	0.00	1.93
996	32.5	12.60	12.60	0.	553.	0.00	1.10	4.95	4.95	144.	371.	0.00	1.93
997	32.5	12.60	12.60	0.	613.	0.00	1.22	4.95	4.95	144.	371.	0.00	1.93
998	32.5	12.60	12.60	124.	488.	0.00	0.99	4.95	4.95	150.	284.	0.00	1.50
1004	32.5	12.60	12.60	0.	553.	0.00	1.10	4.95	4.95	150.	284.	0.00	1.50
1005	32.5	12.60	12.60	0.	613.	0.00	1.22	4.95	4.95	150.	284.	0.00	1.50
1006	32.5	12.60	12.60	124.	488.	0.00	0.99	4.95	4.95	135.	123.	0.00	0.68
1012	32.5	12.60	12.60	0.	553.	0.00	1.10	4.95	4.95	135.	123.	0.00	0.68
1013	32.5	12.60	12.60	0.	613.	0.00	1.22	4.95	4.95	135.	123.	0.00	0.68
1068	32.5	12.60	12.60	796.	389.	0.00	0.89	7.69	7.69	1059.	-83.	0.09	0.22
1137	32.5	16.11	16.11	768.	312.	0.00	0.58	7.69	7.69	2771.	140.	0.00	1.18
1138	32.5	16.11	16.11	768.	312.	0.00	0.58	7.69	7.69	4016.	158.	0.10	1.52
1139	32.5	16.11	16.11	1121.	451.	0.00	0.84	7.69	7.69	2771.	140.	0.00	1.18
1140	32.5	16.11	16.11	1121.	451.	0.00	0.84	7.69	7.69	4016.	158.	0.10	1.52
1141	32.5	16.11	16.11	935.	398.	0.00	0.73	7.69	7.69	2771.	140.	0.00	1.18
1142	32.5	16.11	16.11	935.	398.	0.00	0.73	7.69	7.69	4016.	158.	0.10	1.52
1143	32.5	16.11	16.11	569.	247.	0.00	0.45	7.69	7.69	2771.	140.	0.00	1.18
1144	32.5	16.11	16.11	569.	247.	0.00	0.45	7.69	7.69	4016.	158.	0.10	1.52
1145	32.5	16.11	16.11	768.	312.	0.00	0.58	7.69	7.69	2075.	226.	0.00	1.26
1146	32.5	16.11	16.11	1121.	451.	0.00	0.84	7.69	7.69	2075.	226.	0.00	1.26
1147	32.5	16.11	16.11	935.	398.	0.00	0.73	7.69	7.69	2075.	226.	0.00	1.26
1148	32.5	16.11	16.11	569.	247.	0.00	0.45	7.69	7.69	2075.	226.	0.00	1.26
1150	32.5	16.11	16.11	160.	351.	0.00	0.56	6.79	6.79	2214.	119.	0.00	1.06
1152	32.5	16.11	16.11	204.	433.	0.00	0.70	6.79	6.79	2214.	119.	0.00	1.06
1154	32.5	16.11	16.11	271.	392.	0.00	0.64	6.79	6.79	2214.	119.	0.00	1.06
1156	32.5	16.11	16.11	181.	199.	0.00	0.33	6.79	6.79	2214.	119.	0.00	1.06
1157	32.5	16.11	16.11	160.	351.	0.00	0.56	6.79	6.79	1573.	282.	0.00	1.51
1158	32.5	16.11	16.11	204.	433.	0.00	0.70	6.79	6.79	1573.	282.	0.00	1.51
1159	32.5	16.11	16.11	271.	392.	0.00	0.64	6.79	6.79	1573.	282.	0.00	1.51
1160	32.5	16.11	16.11	181.	199.	0.00	0.33	6.79	6.79	1573.	282.	0.00	1.51
1505	32.5	16.11	16.11	0.	342.	0.00	0.53	12.45	12.45	3949.	189.	0.01	0.99
1506	32.5	16.11	16.11	307.	314.	0.00	0.52	12.45	12.45	3949.	189.	0.01	0.99
1507	32.5	16.11	16.11	596.	221.	0.00	0.41	12.45	12.45	3949.	189.	0.01	0.99
1508	32.5	16.11	16.11	613.	243.	0.00	0.47	12.45	12.45	3949.	189.	0.01	0.99
1509	32.5	18.12	18.12	2811.	1174.	0.00	1.94	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1510	32.5	16.11	16.11	2233.	711.	0.00	1.39	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1511	32.5	16.11	16.11	2064.	611.	0.00	1.20	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1512	32.5	16.11	16.11	2004.	510.	0.00	1.04	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1513	32.5	16.11	16.11	1840.	426.	0.00	0.89	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1514	32.5	16.11	16.11	1667.	420.	0.00	0.86	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1515	32.5	16.11	16.11	1711.	371.	0.00	0.78	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1516	32.5	16.11	16.11	1101.	410.	0.00	0.77	11.11	11.11	2151.	164.	0.00	0.74
1517	32.5	16.11	16.11	946.	1030.	0.00	1.72	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1518	32.5	16.11	16.11	1226.	707.	0.00	1.25	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1519	32.5	16.11	16.11	1186.	632.	0.00	1.13	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1520	32.5	16.11	16.11	1154.	539.	0.00	0.98	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1521	32.5	16.11	16.11	1130.	451.	0.00	0.84	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1522	32.5	16.11	16.11	915.	440.	0.00	0.80	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1523	32.5	16.11	16.11	1045.	460.	0.00	0.84	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1524	32.5	16.11	16.11	1128.	474.	0.00	0.87	11.56	11.56	1536.	147.	0.00	0.57
1525	32.5	16.11	16.11	303.	893.	0.00	1.42	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30
1526	32.5	16.11	16.11	545.	627.	0.00	1.04	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30
1527	32.5	16.11	16.11	554.	576.	0.00	0.96	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30

1528	32.5	16.11	16.11	560.	532.	0.00	0.89	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30
1529	32.5	16.11	16.11	565.	495.	0.00	0.84	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30
1530	32.5	16.11	16.11	451.	495.	0.00	0.83	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30
1531	32.5	16.11	16.11	509.	557.	0.00	0.93	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30
1532	32.5	16.11	16.11	570.	620.	0.00	1.03	11.11	11.11	713.	77.	0.00	0.30
1533	32.5	16.11	16.11	205.	509.	0.00	0.81	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1534	32.5	16.11	16.11	339.	543.	0.00	0.88	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1535	32.5	16.11	16.11	354.	542.	0.00	0.88	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1536	32.5	16.11	16.11	350.	511.	0.00	0.84	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1537	32.5	16.11	16.11	325.	474.	0.00	0.77	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1538	32.5	16.11	16.11	329.	468.	0.00	0.77	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1539	32.5	16.11	16.11	357.	533.	0.00	0.87	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1540	32.5	16.11	16.11	428.	567.	0.00	0.93	11.11	11.11	446.	57.	0.00	0.21
1541	32.5	16.11	16.11	768.	312.	0.00	0.58	13.85	13.85	5896.	-55.	0.31	0.80
1542	32.5	16.11	16.11	1121.	451.	0.00	0.84	13.85	13.85	5896.	-55.	0.31	0.80
1543	32.5	16.11	16.11	935.	398.	0.00	0.73	13.85	13.85	5896.	-55.	0.31	0.80
1544	32.5	16.11	16.11	569.	247.	0.00	0.45	13.85	13.85	5896.	-55.	0.31	0.80
1557	32.5	16.11	16.11	0.	342.	0.00	0.53	12.45	6.28	1916.	241.	0.00	1.53
1558	32.5	16.11	16.11	307.	314.	0.00	0.52	12.45	6.28	1916.	241.	0.00	1.53
1559	32.5	16.11	16.11	596.	221.	0.00	0.41	12.45	6.28	1916.	241.	0.00	1.53
1560	32.5	16.11	16.11	613.	243.	0.00	0.47	12.45	6.28	1916.	241.	0.00	1.53
1561	32.5	16.11	16.11	768.	312.	0.00	0.58	13.85	7.69	5097.	180.	0.28	1.86
1562	32.5	16.11	16.11	1121.	451.	0.00	0.84	13.85	7.69	5097.	180.	0.28	1.86
1563	32.5	16.11	16.11	935.	398.	0.00	0.73	13.85	7.69	5097.	180.	0.28	1.86
1564	32.5	16.11	16.11	569.	247.	0.00	0.45	13.85	7.69	5097.	180.	0.28	1.86
1565	32.5	16.11	16.11	160.	351.	0.00	0.56	12.95	6.79	2702.	193.	0.00	1.48
1566	32.5	16.11	16.11	204.	433.	0.00	0.70	12.95	6.79	2702.	193.	0.00	1.48
1567	32.5	16.11	16.11	271.	392.	0.00	0.64	12.95	6.79	2702.	193.	0.00	1.48
1568	32.5	16.11	16.11	181.	199.	0.00	0.33	12.95	6.79	2702.	193.	0.00	1.48

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE				SUPERIORE VERTICALE							
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
665	32.5	16.11	16.11	1080.	319.	0.00	0.63	6.28	6.28	0.	79.	0.00	0.31
666	32.5	16.11	16.11	1080.	319.	0.00	0.63	6.28	6.28	0.	156.	0.01	0.62
673	32.5	16.11	16.11	1080.	319.	0.00	0.63	6.28	6.28	0.	84.	0.00	0.34
683	32.5	12.60	12.60	627.	424.	0.00	0.94	6.28	6.28	181.	-26.	0.02	0.05
684	32.5	12.60	12.60	627.	424.	0.00	0.94	6.28	6.28	121.	39.	0.00	0.19
688	32.5	12.60	12.60	627.	424.	0.00	0.94	6.28	6.28	314.	-125.	0.04	0.06
692	32.5	12.60	12.60	627.	424.	0.00	0.94	6.28	6.28	413.	-63.	0.04	0.10
696	32.5	12.60	12.60	627.	424.	0.00	0.94	6.28	6.28	502.	118.	0.00	0.62
701	32.5	12.60	12.60	799.	610.	0.00	1.34	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
702	32.5	12.60	12.60	799.	610.	0.00	1.34	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48
703	32.5	12.60	12.60	799.	610.	0.00	1.34	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
704	32.5	12.60	12.60	799.	610.	0.00	1.34	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
838	32.5	12.60	12.60	799.	610.	0.00	1.34	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
839	32.5	12.60	12.60	630.	592.	0.00	1.28	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
840	32.5	12.60	12.60	630.	592.	0.00	1.28	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
841	32.5	12.60	12.60	519.	489.	0.00	1.05	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
842	32.5	12.60	12.60	519.	489.	0.00	1.05	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
843	32.5	12.60	12.60	449.	458.	0.00	0.98	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
844	32.5	12.60	12.60	449.	458.	0.00	0.98	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
845	32.5	12.60	12.60	293.	432.	0.00	0.91	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
846	32.5	12.60	12.60	293.	432.	0.00	0.91	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
847	32.5	12.60	12.60	52.	434.	0.00	0.88	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
848	32.5	12.60	12.60	52.	434.	0.00	0.88	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
849	32.5	12.60	12.60	0.	517.	0.00	1.03	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
850	32.5	12.60	12.60	0.	517.	0.00	1.03	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
851	32.5	12.60	12.60	0.	575.	0.00	1.14	4.95	4.95	262.	339.	0.00	1.82
852	32.5	12.60	12.60	0.	575.	0.00	1.14	4.95	4.95	176.	225.	0.00	1.21
853	32.5	12.60	12.60	630.	592.	0.00	1.28	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
854	32.5	12.60	12.60	519.	489.	0.00	1.05	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
855	32.5	12.60	12.60	449.	458.	0.00	0.98	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
856	32.5	12.60	12.60	293.	432.	0.00	0.91	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
857	32.5	12.60	12.60	52.	434.	0.00	0.88	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
858	32.5	12.60	12.60	0.	517.	0.00	1.03	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
859	32.5	12.60	12.60	0.	575.	0.00	1.14	4.95	4.95	324.	336.	0.00	1.83
860	32.5	12.60	12.60	630.	592.	0.00	1.28	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48
861	32.5	12.60	12.60	519.	489.	0.00	1.05	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48
862	32.5	12.60	12.60	449.	458.	0.00	0.98	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48
863	32.5	12.60	12.60	293.	432.	0.00	0.91	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48
864	32.5	12.60	12.60	52.	434.	0.00	0.88	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48
865	32.5	12.60	12.60	0.	517.	0.00	1.03	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48
866	32.5	12.60	12.60	0.	575.	0.00	1.14	4.95	4.95	356.	263.	0.00	1.48

867	32.5	12.60	12.60	630.	592.	0.00	1.28	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
868	32.5	12.60	12.60	519.	489.	0.00	1.05	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
869	32.5	12.60	12.60	449.	458.	0.00	0.98	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
870	32.5	12.60	12.60	293.	432.	0.00	0.91	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
871	32.5	12.60	12.60	52.	434.	0.00	0.88	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
872	32.5	12.60	12.60	0.	517.	0.00	1.03	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
873	32.5	12.60	12.60	0.	575.	0.00	1.14	4.95	4.95	365.	110.	0.00	0.70
874	32.5	12.60	12.60	0.	389.	0.00	0.77	7.69	7.69	0.	-54.	0.01	-0.01
875	32.5	12.60	12.60	0.	389.	0.00	0.77	7.69	7.69	0.	-220.	0.04	-0.04
876	32.5	12.60	12.60	0.	389.	0.00	0.77	7.69	7.69	0.	-193.	0.03	-0.03
877	32.5	12.60	12.60	0.	389.	0.00	0.77	7.69	7.69	0.	-95.	0.02	-0.02
878	32.5	12.60	12.60	0.	560.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	316.	0.00	1.46
879	32.5	12.60	12.60	0.	560.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	231.	0.00	1.07
880	32.5	12.60	12.60	0.	601.	0.00	1.19	5.40	5.40	0.	316.	0.00	1.46
881	32.5	12.60	12.60	0.	601.	0.00	1.19	5.40	5.40	0.	231.	0.00	1.07
882	32.5	12.60	12.60	0.	521.	0.00	1.03	5.40	5.40	0.	316.	0.00	1.46
883	32.5	12.60	12.60	0.	521.	0.00	1.03	5.40	5.40	0.	231.	0.00	1.07
884	32.5	12.60	12.60	14.	481.	0.00	0.96	5.40	5.40	0.	316.	0.00	1.46
885	32.5	12.60	12.60	14.	481.	0.00	0.96	5.40	5.40	0.	231.	0.00	1.07
886	32.5	12.60	12.60	94.	449.	0.00	0.90	5.40	5.40	0.	316.	0.00	1.46
887	32.5	12.60	12.60	94.	449.	0.00	0.90	5.40	5.40	0.	231.	0.00	1.07
890	32.5	12.60	12.60	156.	526.	0.00	1.07	5.40	5.40	0.	316.	0.00	1.46
891	32.5	12.60	12.60	156.	526.	0.00	1.07	5.40	5.40	0.	231.	0.00	1.07
892	32.5	12.60	12.60	209.	563.	0.00	1.15	5.40	5.40	0.	316.	0.00	1.46
893	32.5	12.60	12.60	209.	563.	0.00	1.15	5.40	5.40	0.	231.	0.00	1.07
894	32.5	12.60	12.60	0.	560.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	300.	0.00	1.39
895	32.5	12.60	12.60	0.	601.	0.00	1.19	5.40	5.40	0.	300.	0.00	1.39
896	32.5	12.60	12.60	0.	521.	0.00	1.03	5.40	5.40	0.	300.	0.00	1.39
897	32.5	12.60	12.60	14.	481.	0.00	0.96	5.40	5.40	0.	300.	0.00	1.39
898	32.5	12.60	12.60	94.	449.	0.00	0.90	5.40	5.40	0.	300.	0.00	1.39
900	32.5	12.60	12.60	156.	526.	0.00	1.07	5.40	5.40	0.	300.	0.00	1.39
901	32.5	12.60	12.60	209.	563.	0.00	1.15	5.40	5.40	0.	300.	0.00	1.39
902	32.5	12.60	12.60	0.	560.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	261.	0.00	1.21
903	32.5	12.60	12.60	0.	601.	0.00	1.19	5.40	5.40	0.	261.	0.00	1.21
904	32.5	12.60	12.60	0.	521.	0.00	1.03	5.40	5.40	0.	261.	0.00	1.21
905	32.5	12.60	12.60	14.	481.	0.00	0.96	5.40	5.40	0.	261.	0.00	1.21
906	32.5	12.60	12.60	94.	449.	0.00	0.90	5.40	5.40	0.	261.	0.00	1.21
908	32.5	12.60	12.60	156.	526.	0.00	1.07	5.40	5.40	0.	261.	0.00	1.21
909	32.5	12.60	12.60	209.	563.	0.00	1.15	5.40	5.40	0.	261.	0.00	1.21
910	32.5	12.60	12.60	0.	560.	0.00	1.11	5.40	5.40	0.	102.	0.00	0.47
911	32.5	12.60	12.60	0.	601.	0.00	1.19	5.40	5.40	0.	102.	0.00	0.47
912	32.5	12.60	12.60	0.	521.	0.00	1.03	5.40	5.40	0.	102.	0.00	0.47
913	32.5	12.60	12.60	14.	481.	0.00	0.96	5.40	5.40	0.	102.	0.00	0.47
914	32.5	12.60	12.60	94.	449.	0.00	0.90	5.40	5.40	0.	102.	0.00	0.47
916	32.5	12.60	12.60	156.	526.	0.00	1.07	5.40	5.40	0.	102.	0.00	0.47
917	32.5	12.60	12.60	209.	563.	0.00	1.15	5.40	5.40	0.	102.	0.00	0.47
926	32.5	12.60	12.60	0.	502.	0.00	1.00	4.95	4.95	0.	171.	0.00	0.87
927	32.5	12.60	12.60	0.	502.	0.00	1.00	4.95	4.95	0.	118.	0.00	0.59
928	32.5	12.60	12.60	0.	513.	0.00	1.02	4.95	4.95	0.	171.	0.00	0.87
929	32.5	12.60	12.60	0.	513.	0.00	1.02	4.95	4.95	0.	118.	0.00	0.59
940	32.5	12.60	12.60	135.	489.	0.00	0.99	4.95	4.95	0.	171.	0.00	0.87
941	32.5	12.60	12.60	135.	489.	0.00	0.99	4.95	4.95	0.	118.	0.00	0.59
942	32.5	12.60	12.60	0.	502.	0.00	1.00	4.95	4.95	0.	183.	0.00	0.92
943	32.5	12.60	12.60	0.	513.	0.00	1.02	4.95	4.95	0.	183.	0.00	0.92
949	32.5	12.60	12.60	135.	489.	0.00	0.99	4.95	4.95	0.	183.	0.00	0.92
950	32.5	12.60	12.60	0.	502.	0.00	1.00	4.95	4.95	0.	99.	0.00	0.50
951	32.5	12.60	12.60	0.	513.	0.00	1.02	4.95	4.95	0.	99.	0.00	0.50
957	32.5	12.60	12.60	135.	489.	0.00	0.99	4.95	4.95	0.	99.	0.00	0.50
958	32.5	12.60	12.60	0.	502.	0.00	1.00	4.95	4.95	28.	53.	0.00	0.28
959	32.5	12.60	12.60	0.	513.	0.00	1.02	4.95	4.95	28.	53.	0.00	0.28
965	32.5	12.60	12.60	135.	489.	0.00	0.99	4.95	4.95	28.	53.	0.00	0.28
974	32.5	12.60	12.60	0.	488.	0.00	0.97	4.95	4.95	0.	355.	0.00	1.79
975	32.5	12.60	12.60	0.	488.	0.00	0.97	4.95	4.95	0.	176.	0.00	0.89
986	32.5	12.60	12.60	127.	553.	0.00	1.12	4.95	4.95	0.	355.	0.00	1.79
987	32.5	12.60	12.60	127.	553.	0.00	1.12	4.95	4.95	0.	176.	0.00	0.89
988	32.5	12.60	12.60	180.	613.	0.00	1.25	4.95	4.95	0.	355.	0.00	1.79
989	32.5	12.60	12.60	180.	613.	0.00	1.25	4.95	4.95	0.	176.	0.00	0.89
990	32.5	12.60	12.60	0.	488.	0.00	0.97	4.95	4.95	45.	371.	0.00	1.89
996	32.5	12.60	12.60	127.	553.	0.00	1.12	4.95	4.95	45.	371.	0.00	1.89
997	32.5	12.60	12.60	180.	613.	0.00	1.25	4.95	4.95	45.	371.	0.00	1.89
998	32.5	12.60	12.60	0.	488.	0.00	0.97	4.95	4.95	66.	284.	0.00	1.46
1004	32.5	12.60	12.60	127.	553.	0.00	1.12	4.95	4.95	66.	284.	0.00	1.46
1005	32.5	12.60	12.60	180.	613.	0.00	1.25	4.95	4.95	66.	284.	0.00	1.46

1006	32.5	12.60	12.60	0.	488.	0.00	0.97	4.95	4.95	88.	123.	0.00	0.66
1012	32.5	12.60	12.60	127.	553.	0.00	1.12	4.95	4.95	88.	123.	0.00	0.66
1013	32.5	12.60	12.60	180.	613.	0.00	1.25	4.95	4.95	88.	123.	0.00	0.66
1068	32.5	12.60	12.60	0.	389.	0.00	0.77	7.69	7.69	0.	-83.	0.01	-0.01
1137	32.5	16.11	16.11	0.	312.	0.00	0.48	7.69	7.69	0.	170.	0.00	0.55
1138	32.5	16.11	16.11	0.	312.	0.00	0.48	7.69	7.69	0.	158.	0.00	0.51
1139	32.5	16.11	16.11	0.	459.	0.00	0.71	7.69	7.69	0.	170.	0.00	0.55
1140	32.5	16.11	16.11	0.	459.	0.00	0.71	7.69	7.69	0.	158.	0.00	0.51
1141	32.5	16.11	16.11	0.	398.	0.00	0.62	7.69	7.69	0.	170.	0.00	0.55
1142	32.5	16.11	16.11	0.	398.	0.00	0.62	7.69	7.69	0.	158.	0.00	0.51
1143	32.5	16.11	16.11	0.	247.	0.00	0.38	7.69	7.69	0.	170.	0.00	0.55
1144	32.5	16.11	16.11	0.	247.	0.00	0.38	7.69	7.69	0.	158.	0.00	0.51
1145	32.5	16.11	16.11	0.	312.	0.00	0.48	7.69	7.69	0.	230.	0.00	0.75
1146	32.5	16.11	16.11	0.	459.	0.00	0.71	7.69	7.69	0.	230.	0.00	0.75
1147	32.5	16.11	16.11	0.	398.	0.00	0.62	7.69	7.69	0.	230.	0.00	0.75
1148	32.5	16.11	16.11	0.	247.	0.00	0.38	7.69	7.69	0.	230.	0.00	0.75
1150	32.5	16.11	16.11	42.	351.	0.00	0.55	6.79	6.79	0.	119.	0.00	0.44
1152	32.5	16.11	16.11	35.	433.	0.00	0.68	6.79	6.79	0.	119.	0.00	0.44
1154	32.5	16.11	16.11	24.	392.	0.00	0.61	6.79	6.79	0.	119.	0.00	0.44
1156	32.5	16.11	16.11	1.	199.	0.00	0.31	6.79	6.79	0.	119.	0.00	0.44
1157	32.5	16.11	16.11	42.	351.	0.00	0.55	6.79	6.79	0.	282.	0.00	1.04
1158	32.5	16.11	16.11	35.	433.	0.00	0.68	6.79	6.79	0.	282.	0.00	1.04
1159	32.5	16.11	16.11	24.	392.	0.00	0.61	6.79	6.79	0.	282.	0.00	1.04
1160	32.5	16.11	16.11	1.	199.	0.00	0.31	6.79	6.79	0.	282.	0.00	1.04
1505	32.5	16.11	16.11	1080.	319.	0.00	0.63	12.45	12.45	0.	189.	0.00	0.38
1506	32.5	16.11	16.11	447.	314.	0.00	0.54	12.45	12.45	0.	189.	0.00	0.38
1507	32.5	16.11	16.11	302.	223.	0.00	0.38	12.45	12.45	0.	189.	0.00	0.38
1508	32.5	16.11	16.11	243.	265.	0.00	0.44	12.45	12.45	0.	189.	0.00	0.38
1509	32.5	18.12	18.12	1323.	1174.	0.00	1.77	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1510	32.5	16.11	16.11	1455.	711.	0.00	1.29	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1511	32.5	16.11	16.11	1474.	611.	0.00	1.13	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1512	32.5	16.11	16.11	1696.	510.	0.00	1.00	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1513	32.5	16.11	16.11	1936.	426.	0.00	0.90	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1514	32.5	16.11	16.11	1846.	428.	0.00	0.89	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1515	32.5	16.11	16.11	1671.	377.	0.00	0.79	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1516	32.5	16.11	16.11	526.	412.	0.00	0.70	11.11	11.11	1252.	164.	0.00	0.59
1517	32.5	16.11	16.11	0.	1030.	0.00	1.60	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1518	32.5	16.11	16.11	444.	707.	0.00	1.15	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1519	32.5	16.11	16.11	971.	632.	0.00	1.10	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1520	32.5	16.11	16.11	1065.	539.	0.00	0.97	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1521	32.5	16.11	16.11	1117.	451.	0.00	0.84	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1522	32.5	16.11	16.11	883.	446.	0.00	0.80	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1523	32.5	16.11	16.11	858.	460.	0.00	0.82	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1524	32.5	16.11	16.11	882.	474.	0.00	0.84	11.56	11.56	524.	147.	0.00	0.40
1525	32.5	16.11	16.11	0.	893.	0.00	1.39	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1526	32.5	16.11	16.11	432.	627.	0.00	1.03	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1527	32.5	16.11	16.11	517.	576.	0.00	0.96	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1528	32.5	16.11	16.11	563.	532.	0.00	0.89	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1529	32.5	16.11	16.11	558.	495.	0.00	0.84	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1530	32.5	16.11	16.11	397.	498.	0.00	0.82	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1531	32.5	16.11	16.11	435.	557.	0.00	0.92	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1532	32.5	16.11	16.11	487.	601.	0.00	1.00	11.11	11.11	351.	77.	0.00	0.24
1533	32.5	16.11	16.11	153.	509.	0.00	0.81	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1534	32.5	16.11	16.11	311.	543.	0.00	0.88	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1535	32.5	16.11	16.11	359.	542.	0.00	0.88	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1536	32.5	16.11	16.11	368.	511.	0.00	0.84	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1537	32.5	16.11	16.11	379.	474.	0.00	0.78	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1538	32.5	16.11	16.11	295.	468.	0.00	0.76	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1539	32.5	16.11	16.11	214.	533.	0.00	0.85	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1540	32.5	16.11	16.11	329.	567.	0.00	0.92	11.11	11.11	177.	57.	0.00	0.16
1541	32.5	16.11	16.11	0.	312.	0.00	0.48	13.85	13.85	0.	-55.	0.01	-0.01
1542	32.5	16.11	16.11	0.	459.	0.00	0.71	13.85	13.85	0.	-55.	0.01	-0.01
1543	32.5	16.11	16.11	0.	398.	0.00	0.62	13.85	13.85	0.	-55.	0.01	-0.01
1544	32.5	16.11	16.11	0.	247.	0.00	0.38	13.85	13.85	0.	-55.	0.01	-0.01
1557	32.5	16.11	16.11	1080.	319.	0.00	0.63	12.45	6.28	0.	268.	0.00	1.06
1558	32.5	16.11	16.11	447.	314.	0.00	0.54	12.45	6.28	0.	268.	0.00	1.06
1559	32.5	16.11	16.11	302.	223.	0.00	0.38	12.45	6.28	0.	268.	0.00	1.06
1560	32.5	16.11	16.11	243.	265.	0.00	0.44	12.45	6.28	0.	268.	0.00	1.06
1561	32.5	16.11	16.11	0.	312.	0.00	0.48	13.85	7.69	0.	180.	0.00	0.59
1562	32.5	16.11	16.11	0.	459.	0.00	0.71	13.85	7.69	0.	180.	0.00	0.59
1563	32.5	16.11	16.11	0.	398.	0.00	0.62	13.85	7.69	0.	180.	0.00	0.59
1564	32.5	16.11	16.11	0.	247.	0.00	0.38	13.85	7.69	0.	180.	0.00	0.59
1565	32.5	16.11	16.11	42.	351.	0.00	0.55	12.95	6.79	0.	193.	0.00	0.71

1566	32.5	16.11	16.11	35.	433.	0.00	0.68	12.95	6.79	0.	193.	0.00	0.71	
1567	32.5	16.11	16.11	24.	392.	0.00	0.61	12.95	6.79	0.	193.	0.00	0.71	
1568	32.5	16.11	16.11	1.	199.	0.00	0.31	12.95	6.79	0.	193.	0.00	0.71	

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d'anima
Vr_{sd} = trazione armatura trasversale
Vr_{d,s} = scorrimento in zona dissipativa

Quota [cm]	Sezione [cm ²]	Af long. [cm ²]	Af trasv. [cm ²]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	136403	933.75	1112.04	663510	4548423	3481157	-	-
-60.0	71012	388.74	542.45	372475	2371125	1698092	-	-
-20.0	71012	213.45	476.76	518514	2388289	1492472	-	-
20.0	71012	213.45	476.76	484174	2383992	1492472	-	-
60.0	54730	169.12	392.45	452049	1850795	1228552	-	-
100.0	54730	175.26	425.80	515821	1858072	1332939	-	-
140.0	54730	177.29	442.04	523622	1864045	1383775	-	-
180.0	54730	179.32	458.28	388610	1848516	1434611	-	-
220.0	136402	425.46	934.74	758641	4584622	2926129	-	-
260.0	136402	416.52	848.31	398950	4520600	2655577	-	-
300.0	136403	416.52	848.31	634980	4553395	2655577	-	-
340.0	136402	416.52	848.31	764099	4557182	2655577	-	-
380.0	136403	416.52	848.31	721430	4550553	2655577	-	-
420.0	136403	420.30	872.00	663043	4552454	2729723	-	-
460.0	130553	390.34	759.79	589651	4358157	2378464	-	-
500.0	130553	401.03	826.83	544053	4359118	2588320	-	-
540.0	130553	401.03	826.83	703471	4380240	2588320	-	-
580.0	65162	199.37	342.31	412728	2195112	1071584	-	-
620.0	65162	197.89	212.66	500273	2207630	665730	-	-
660.0	65162	199.37	230.70	366857	2191697	722206	-	-
700.0	130553	399.83	479.14	660960	4379333	1499921	-	-
740.0	136402	416.52	497.88	659453	4565933	1558564	-	-
780.0	136403	416.52	497.88	686775	4565613	1558564	-	-
820.0	136402	416.52	497.88	404471	4528942	1558564	-	-
857.5	136403	416.52	497.88	331755	4516654	1558564	-	-

MACROGUSCIO SL_E_6

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm² al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm² al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm²]

valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm²

quasi permanente = 130.7 daN/cm²

sigF = tensione acciaio [daN/cm²]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm²

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = '' '' '' '' quasi permanente (mm) - '' '' = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	AfC	Mom	Nor	si gC	si gF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	si gC	WkP

665	16. 11	16. 11	0.	63	0. 00	195.	0.	52	0. 011	0.	50	0. 00	0. 011
666	16. 11	16. 11	0.	97	0. 00	300.	0.	83	0. 018	0.	81	0. 00	0. 017
673	16. 11	16. 11	0.	-4	0. 09	-1.	0.	-7	0. 000	0.	-7	0. 19	0. 000
683	12. 60	12. 60	0.	59	0. 00	234.	0.	57	0. 020	0.	56	0. 00	0. 019
684	12. 60	12. 60	0.	-58	1. 59	-24.	0.	-47	0. 000	0.	-45	1. 24	0. 000
688	12. 60	12. 60	0.	133	0. 00	529.	0.	121	0. 042	0.	119	0. 00	0. 041
692	12. 60	12. 60	4	183	0. 00	729.	1	162	0. 056	0.	159	0. 00	0. 055
696	12. 60	12. 60	89	173	0. 00	717.	81	150	0. 053	80	147	0. 00	0. 052
701	12. 60	12. 60	0.	263	0. 00	1043.	0.	228	0. 079	0.	223	0. 00	0. 077
702	12. 60	12. 60	0.	218	0. 00	866.	0.	190	0. 066	0.	186	0. 00	0. 064
703	12. 60	12. 60	0.	136	0. 00	539.	0.	121	0. 042	0.	118	0. 00	0. 041
704	12. 60	12. 60	0.	79	0. 00	315.	0.	74	0. 026	0.	73	0. 00	0. 025
838	12. 60	12. 60	0.	31	0. 00	121.	0.	34	0. 012	0.	34	0. 00	0. 012
839	12. 60	12. 60	115	115	0. 00	495.	106	105	0. 038	105	103	0. 00	0. 037
840	12. 60	12. 60	121	66	0. 00	300.	112	64	0. 024	110	64	0. 00	0. 024
841	12. 60	12. 60	274	126	0. 00	590.	257	113	0. 042	254	111	0. 00	0. 042
842	12. 60	12. 60	287	95	0. 00	471.	269	89	0. 034	266	88	0. 00	0. 034
843	12. 60	12. 60	424	149	0. 00	730.	399	132	0. 051	394	130	0. 00	0. 050
844	12. 60	12. 60	434	144	0. 00	711.	408	130	0. 050	404	128	0. 00	0. 049
845	12. 60	12. 60	565	170	0. 00	859.	532	149	0. 058	527	146	0. 00	0. 057
846	12. 60	12. 60	569	196	0. 00	962.	536	175	0. 067	530	171	0. 00	0. 066
847	12. 60	12. 60	696	183	0. 00	952.	656	159	0. 063	649	155	0. 00	0. 062
848	12. 60	12. 60	694	241	0. 00	1182.	654	212	0. 081	648	208	0. 00	0. 080
849	12. 60	12. 60	811	179	0. 00	974.	766	153	0. 063	758	149	0. 00	0. 061
850	12. 60	12. 60	808	259	0. 00	1289.	763	223	0. 087	755	218	0. 00	0. 085
851	12. 60	12. 60	879	135	0. 00	820.	829	118	0. 052	821	116	0. 00	0. 051
852	12. 60	12. 60	1099	220	0. 00	1230.	1037	193	0. 080	1026	189	0. 00	0. 078
853	12. 60	12. 60	117	182	0. 00	762.	108	161	0. 057	107	158	0. 00	0. 056
854	12. 60	12. 60	272	179	0. 00	798.	255	157	0. 057	252	154	0. 00	0. 056
855	12. 60	12. 60	429	169	0. 00	809.	404	147	0. 056	399	144	0. 00	0. 055
856	12. 60	12. 60	582	152	0. 00	792.	548	131	0. 052	542	128	0. 00	0. 051
857	12. 60	12. 60	725	130	0. 00	752.	683	111	0. 047	677	109	0. 00	0. 046
858	12. 60	12. 60	844	111	0. 00	715.	796	86	0. 040	788	83	0. 55	0. 039
859	12. 60	12. 60	911	72	3. 69	578.	860	65	0. 034	851	64	3. 79	0. 033
860	12. 60	12. 60	122	254	0. 00	1048.	113	222	0. 078	112	218	0. 00	0. 077
861	12. 60	12. 60	281	223	0. 00	977.	263	195	0. 071	260	191	0. 00	0. 069
862	12. 60	12. 60	446	177	0. 00	847.	420	154	0. 059	415	151	0. 00	0. 057
863	12. 60	12. 60	611	128	0. 00	706.	576	111	0. 046	570	109	0. 00	0. 045
864	12. 60	12. 60	769	85	0. 00	585.	725	74	0. 035	717	72	1. 15	0. 034
865	12. 60	12. 60	901	62	4. 41	533.	849	50	0. 028	841	48	4. 82	0. 028
866	12. 60	12. 60	989	24	7. 22	404.	933	25	0. 021	924	25	6. 66	0. 021
867	12. 60	12. 60	123	291	0. 00	1194.	115	254	0. 089	113	248	0. 00	0. 087
868	12. 60	12. 60	287	246	0. 00	1068.	269	215	0. 077	266	210	0. 00	0. 076
869	12. 60	12. 60	456	181	0. 00	867.	429	158	0. 060	425	155	0. 00	0. 059
870	12. 60	12. 60	628	117	0. 00	667.	591	102	0. 043	585	100	0. 00	0. 042
871	12. 60	12. 60	792	63	3. 18	503.	746	56	0. 029	739	55	3. 29	0. 029
872	12. 60	12. 60	928	37	6. 18	437.	875	36	0. 024	866	36	5. 73	0. 024
873	12. 60	12. 60	1023	9	7. 96	351.	965	13	0. 018	955	14	7. 28	0. 018
874	12. 60	12. 60	613	-42	4. 97	52.	578	-33	0. 003	573	-32	4. 70	0. 003
875	12. 60	12. 60	817	38	5. 19	406.	771	40	0. 024	764	40	4. 59	0. 024
876	12. 60	12. 60	891	114	0. 00	740.	840	105	0. 047	832	104	0. 00	0. 047
877	12. 60	12. 60	847	150	0. 00	870.	799	135	0. 057	791	133	0. 00	0. 056
878	12. 60	12. 60	691	83	0. 00	555.	652	75	0. 034	645	73	0. 00	0. 034
879	12. 60	12. 60	1039	47	6. 69	509.	980	41	0. 027	970	40	6. 42	0. 027
880	12. 60	12. 60	579	123	0. 00	676.	546	110	0. 045	541	109	0. 00	0. 044
881	12. 60	12. 60	586	87	0. 00	535.	553	77	0. 034	547	76	0. 00	0. 033
882	12. 60	12. 60	523	129	0. 00	680.	494	115	0. 046	489	113	0. 00	0. 045
883	12. 60	12. 60	525	111	0. 00	611.	496	99	0. 041	491	97	0. 00	0. 040
884	12. 60	12. 60	466	157	0. 00	775.	440	140	0. 054	435	138	0. 00	0. 053
885	12. 60	12. 60	494	164	0. 00	812.	466	147	0. 057	461	145	0. 00	0. 056
886	12. 60	12. 60	404	186	0. 00	870.	381	166	0. 062	378	163	0. 00	0. 061
887	12. 60	12. 60	461	224	0. 00	1038.	435	201	0. 075	431	198	0. 00	0. 074
890	12. 60	12. 60	282	210	0. 00	923.	266	186	0. 067	263	182	0. 00	0. 066
891	12. 60	12. 60	410	304	0. 00	1339.	387	271	0. 098	383	266	0. 00	0. 097
892	12. 60	12. 60	273	161	0. 00	727.	257	142	0. 052	254	140	0. 00	0. 051
893	12. 60	12. 60	430	265	0. 00	1192.	406	236	0. 087	402	232	0. 00	0. 085
894	12. 60	12. 60	684	126	0. 00	720.	645	113	0. 047	639	112	0. 00	0. 047
895	12. 60	12. 60	631	177	0. 00	907.	595	160	0. 063	589	157	0. 00	0. 062
896	12. 60	12. 60	555	174	0. 00	871.	524	156	0. 061	519	154	0. 00	0. 060
897	12. 60	12. 60	465	168	0. 00	816.	438	150	0. 057	434	147	0. 00	0. 056
898	12. 60	12. 60	366	155	0. 00	733.	346	138	0. 052	342	135	0. 00	0. 051
900	12. 60	12. 60	164	121	0. 00	533.	154	106	0. 038	153	104	0. 00	0. 038
901	12. 60	12. 60	121	72	0. 00	324.	114	62	0. 023	113	61	0. 00	0. 022

902	12. 60 12. 60	752	194	0. 00 1014.	710	176 0. 070	702	173	0. 00 0. 069
903	12. 60 12. 60	704	243	0. 00 1192.	664	220 0. 084	657	217	0. 00 0. 083
904	12. 60 12. 60	610	217	0. 00 1060.	575	196 0. 075	569	193	0. 00 0. 074
905	12. 60 12. 60	492	167	0. 00 823.	464	150 0. 058	460	148	0. 00 0. 057
906	12. 60 12. 60	365	112	0. 00 563.	344	99 0. 039	341	98	0. 00 0. 038
908	12. 60 12. 60	98	33	0. 00 163.	92	28 0. 011	91	27	0. 00 0. 010
909	12. 60 12. 60	0.	-13	0. 36 -5.	0.	-14 0. 000	0.	-14	0. 38 0. 000
910	12. 60 12. 60	776	235	0. 00 1185.	732	213 0. 083	724	210	0. 00 0. 082
911	12. 60 12. 60	737	276	0. 00 1334.	695	250 0. 095	688	247	0. 00 0. 094
912	12. 60 12. 60	639	239	0. 00 1157.	603	217 0. 082	597	214	0. 00 0. 081
913	12. 60 12. 60	511	167	0. 00 829.	482	151 0. 058	477	148	0. 00 0. 057
914	12. 60 12. 60	371	91	0. 00 481.	350	81 0. 032	346	79	0. 00 0. 032
916	12. 60 12. 60	67	-13	0. 66 -2.	63	-13 0. 000	62	-13	0. 66 0. 000
917	12. 60 12. 60	0.	-50	1. 38 -21.	0.	-47 0. 000	0.	-46	1. 28 0. 000
926	12. 60 12. 60	113	115	0. 00 494.	107	103 0. 037	106	101	0. 00 0. 036
927	12. 60 12. 60	303	151	0. 00 697.	286	135 0. 050	283	133	0. 00 0. 050
928	12. 60 12. 60	71	91	0. 00 386.	67	82 0. 029	67	80	0. 00 0. 029
929	12. 60 12. 60	131	140	0. 00 598.	124	126 0. 045	122	124	0. 00 0. 044
940	12. 60 12. 60	50	117	0. 00 480.	47	105 0. 037	47	103	0. 00 0. 036
941	12. 60 12. 60	102	169	0. 00 703.	96	152 0. 054	95	150	0. 00 0. 053
942	12. 60 12. 60	208	87	0. 00 414.	196	78 0. 029	194	77	0. 00 0. 029
943	12. 60 12. 60	160	56	0. 00 276.	151	50 0. 019	149	49	0. 00 0. 019
949	12. 60 12. 60	3	75	0. 00 300.	2	67 0. 023	2	66	0. 00 0. 023
950	12. 60 12. 60	336	73	0. 00 400.	317	66 0. 027	314	65	0. 00 0. 026
951	12. 60 12. 60	261	58	0. 00 316.	246	52 0. 021	244	52	0. 00 0. 021
957	12. 60 12. 60	0.	49	0. 00 195.	0.	43 0. 015	0.	42	0. 00 0. 015
958	12. 60 12. 60	394	73	0. 00 419.	372	66 0. 028	368	65	0. 00 0. 027
959	12. 60 12. 60	308	60	0. 00 337.	291	54 0. 022	288	53	0. 00 0. 022
965	12. 60 12. 60	0.	43	0. 00 170.	0.	37 0. 013	0.	37	0. 00 0. 013
974	12. 60 12. 60	68	119	0. 00 493.	65	105 0. 037	64	103	0. 00 0. 036
975	12. 60 12. 60	142	192	0. 00 806.	134	171 0. 061	133	168	0. 00 0. 060
986	12. 60 12. 60	0.	78	0. 00 311.	0.	71 0. 025	0.	70	0. 00 0. 024
987	12. 60 12. 60	0.	31	0. 00 123.	0.	30 0. 010	0.	30	0. 00 0. 010
988	12. 60 12. 60	0.	47	0. 00 187.	0.	43 0. 015	0.	43	0. 00 0. 015
989	12. 60 12. 60	0.	2	0. 00 8.	0.	4 0. 001	0.	4	0. 00 0. 001
990	12. 60 12. 60	116	60	0. 00 277.	110	53 0. 020	109	52	0. 00 0. 019
996	12. 60 12. 60	0.	146	0. 00 579.	0.	131 0. 045	0.	129	0. 00 0. 045
997	12. 60 12. 60	0.	104	0. 00 415.	0.	94 0. 032	0.	92	0. 00 0. 032
998	12. 60 12. 60	172	-1	1. 39 49.	163	-2 0. 002	161	-2	1. 31 0. 002
1004	12. 60 12. 60	0.	221	0. 00 877.	0.	197 0. 068	0.	194	0. 00 0. 067
1005	12. 60 12. 60	0.	196	0. 00 778.	0.	174 0. 060	0.	172	0. 00 0. 059
1006	12. 60 12. 60	199	-27	1. 70 0.	188	-24 0. 000	186	-23	1. 56 0. 000
1012	12. 60 12. 60	3	260	0. 00 1033.	3	232 0. 080	2	229	0. 00 0. 079
1013	12. 60 12. 60	0.	245	0. 00 971.	0.	217 0. 075	0.	214	0. 00 0. 074
1068	12. 60 12. 60	1130	149	0. 00 957.	1066	129 0. 059	1055	126	0. 00 0. 057
1137	16. 11 16. 11	742	21	4. 63 247.	701	14 0. 009	694	13	4. 56 0. 009
1138	16. 11 16. 11	485	-62	3. 93 2.	458	-60 0. 000	454	-59	3. 69 0. 000
1139	16. 11 16. 11	787	-2	5. 59 186.	743	-10 0. 006	735	-11	5. 37 0. 005
1140	16. 11 16. 11	892	-61	6. 72 64.	842	-62 0. 002	834	-62	6. 29 0. 002
1141	16. 11 16. 11	715	-40	5. 39 69.	675	-43 0. 002	669	-43	5. 04 0. 002
1142	16. 11 16. 11	1023	-53	7. 71 108.	966	-55 0. 003	956	-55	7. 21 0. 003
1143	16. 11 16. 11	458	-54	3. 63 5.	432	-52 0. 000	427	-51	3. 40 0. 000
1144	16. 11 16. 11	684	-34	5. 15 75.	645	-34 0. 002	639	-34	4. 82 0. 002
1145	16. 11 16. 11	1026	82	3. 47 511.	968	67 0. 022	959	65	4. 09 0. 022
1146	16. 11 16. 11	834	26	5. 14 284.	788	16 0. 010	780	15	5. 12 0. 010
1147	16. 11 16. 11	662	-51	5. 00 38.	625	-52 0. 001	618	-52	4. 68 0. 001
1148	16. 11 16. 11	769	-94	6. 15 6.	725	-89 0. 000	718	-88	5. 75 0. 000
1150	16. 11 16. 11	408	-62	3. 50 -4.	385	-58 0. 000	381	-58	3. 27 0. 000
1152	16. 11 16. 11	308	-92	3. 86 -21.	291	-88 0. 000	288	-88	3. 66 0. 000
1154	16. 11 16. 11	256	-59	2. 74 -11.	241	-59 0. 000	239	-59	2. 66 0. 000
1156	16. 11 16. 11	237	-43	2. 23 -5.	223	-39 0. 000	221	-39	2. 04 0. 000
1157	16. 11 16. 11	0.	113	0. 00 352.	0.	100 0. 021	0.	98	0. 00 0. 021
1158	16. 11 16. 11	0.	77	0. 00 240.	0.	67 0. 014	0.	65	0. 00 0. 014
1159	16. 11 16. 11	103	33	0. 00 127.	97	26 0. 006	96	25	0. 00 0. 006
1160	16. 11 16. 11	249	14	1. 25 105.	235	10 0. 004	233	9	1. 34 0. 004
1505	16. 11 16. 11	665	122	0. 00 547.	618	109 0. 028	610	107	0. 00 0. 028
1506	16. 11 16. 11	1147	47	6. 60 426.	1075	36 0. 017	1064	34	6. 49 0. 016
1507	16. 11 16. 11	1229	-5	8. 76 286.	1155	-12 0. 009	1142	-13	8. 28 0. 009
1508	16. 11 16. 11	1293	-12	9. 32 282.	1216	-18 0. 009	1203	-19	8. 80 0. 009
1509	18. 12 18. 12	2150	175	6. 45 962.	2026	156 0. 039	2006	153	6. 83 0. 038
1510	16. 11 16. 11	1635	247	0. 00 1181.	1542	226 0. 061	1526	223	0. 00 0. 060
1511	16. 11 16. 11	1496	255	0. 00 1171.	1410	238 0. 062	1396	235	0. 00 0. 062
1512	16. 11 16. 11	1474	256	0. 00 1168.	1389	237 0. 062	1375	234	0. 00 0. 061

1513	16.11	16.11	1477	239	0.00	1117.	1393	223	0.059	1379	221	0.00	0.058
1514	16.11	16.11	1488	178	0.00	928.	1404	167	0.047	1390	166	0.00	0.047
1515	16.11	16.11	1533	67	8.62	583.	1446	66	0.026	1432	65	7.92	0.026
1516	16.11	16.11	1041	-62	7.85	91.	982	-54	0.004	972	-53	7.32	0.004
1517	16.11	16.11	604	179	0.00	707.	569	159	0.039	563	156	0.00	0.038
1518	16.11	16.11	996	258	0.00	1053.	939	236	0.058	930	233	0.00	0.057
1519	16.11	16.11	936	282	0.00	1113.	882	260	0.063	873	257	0.00	0.062
1520	16.11	16.11	914	272	0.00	1077.	862	250	0.060	853	247	0.00	0.060
1521	16.11	16.11	900	273	0.00	1076.	849	253	0.061	840	250	0.00	0.060
1522	16.11	16.11	912	224	0.00	926.	860	208	0.051	851	205	0.00	0.051
1523	16.11	16.11	1042	124	0.00	649.	982	115	0.033	972	113	0.00	0.032
1524	16.11	16.11	1522	-1	10.76	369.	1436	-2	0.013	1421	-2	10.06	0.012
1525	16.11	16.11	295	135	0.00	493.	278	121	0.028	275	119	0.00	0.028
1526	16.11	16.11	482	237	0.00	857.	454	218	0.050	450	215	0.00	0.050
1527	16.11	16.11	466	294	0.00	1029.	439	272	0.062	435	268	0.00	0.061
1528	16.11	16.11	457	299	0.00	1043.	431	277	0.063	426	273	0.00	0.062
1529	16.11	16.11	451	303	0.00	1054.	426	280	0.063	421	277	0.00	0.063
1530	16.11	16.11	456	283	0.00	995.	430	262	0.059	426	259	0.00	0.059
1531	16.11	16.11	511	214	0.00	792.	482	196	0.046	477	194	0.00	0.045
1532	16.11	16.11	720	94	0.00	476.	679	84	0.024	672	83	0.00	0.023
1533	16.11	16.11	161	33	0.00	145.	152	31	0.008	151	30	0.00	0.008
1534	16.11	16.11	271	170	0.00	595.	255	158	0.036	253	156	0.00	0.035
1535	16.11	16.11	265	254	0.00	855.	250	237	0.053	247	234	0.00	0.052
1536	16.11	16.11	261	288	0.00	959.	246	268	0.059	244	264	0.00	0.059
1537	16.11	16.11	259	277	0.00	925.	245	258	0.057	242	254	0.00	0.056
1538	16.11	16.11	263	287	0.00	956.	248	266	0.059	246	263	0.00	0.058
1539	16.11	16.11	296	246	0.00	838.	279	227	0.051	276	223	0.00	0.050
1540	16.11	16.11	411	146	0.00	557.	389	131	0.031	385	129	0.00	0.031
1541	16.11	16.11	783	-23	5.83	126.	739	-22	0.004	731	-22	5.45	0.004
1542	16.11	16.11	1577	-57	11.81	227.	1489	-57	0.007	1474	-57	11.06	0.007
1543	16.11	16.11	1350	-71	10.17	139.	1274	-71	0.004	1261	-71	9.51	0.004
1544	16.11	16.11	886	-10	6.42	188.	836	-10	0.006	828	-10	6.02	0.006
1557	16.11	16.11	320	114	0.00	435.	294	100	0.024	290	98	0.00	0.023
1558	16.11	16.11	829	35	4.74	310.	775	24	0.012	766	23	4.76	0.011
1559	16.11	16.11	965	-9	6.96	211.	906	-15	0.007	896	-15	6.57	0.006
1560	16.11	16.11	1033	-1	7.30	250.	971	0.	0.009	961	0.	6.78	0.009
1561	16.11	16.11	656	-144	6.83	-24.	619	-134	0.000	613	-133	6.33	0.000
1562	16.11	16.11	1328	-1	9.39	321.	1254	-7	0.010	1241	-8	8.89	0.010
1563	16.11	16.11	1226	-66	9.24	123.	1157	-67	0.004	1145	-67	8.63	0.004
1564	16.11	16.11	806	-39	6.07	91.	761	-37	0.003	753	-37	5.67	0.003
1565	16.11	16.11	680	-114	6.15	-11.	642	-108	0.000	635	-107	5.74	0.000
1566	16.11	16.11	548	-33	4.13	48.	517	-33	0.001	512	-33	3.86	0.001
1567	16.11	16.11	447	-108	4.93	-21.	421	-106	0.000	417	-105	4.70	0.000
1568	16.11	16.11	329	-4	2.39	69.	310	-4	0.002	307	-4	2.24	0.002

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF
665	6.28	6.28	146	-104	3.77	-37.	134	-107	0.000
666	6.28	6.28	493	-79	4.86	-6.	459	-83	0.000
673	6.28	6.28	67	-140	4.41	-57.	58	-139	0.000
683	6.28	6.28	240	-231	7.95	-87.	223	-212	0.000
684	6.28	6.28	279	-276	9.48	-104.	259	-256	0.000
688	6.28	6.28	265	-189	6.85	-67.	247	-175	0.000
692	6.28	6.28	301	-166	6.40	-55.	284	-156	0.000
696	6.28	6.28	296	-146	5.77	-46.	279	-139	0.000
701	4.95	4.95	321	-81	4.08	-17.	302	-80	0.000
702	4.95	4.95	346	-85	4.33	-17.	326	-83	0.000
703	4.95	4.95	358	-99	4.79	-22.	337	-94	0.000
704	4.95	4.95	365	-121	5.49	-32.	341	-113	0.000
838	4.95	4.95	381	-155	6.58	-46.	355	-144	0.000
839	4.95	4.95	425	7	5.19	395.	400	3	0.039
840	4.95	4.95	448	-4	5.60	301.	421	-6	0.029
841	4.95	4.95	451	87	0.00	1247.	425	74	0.195
842	4.95	4.95	421	48	0.00	831.	397	41	0.122
843	4.95	4.95	475	116	0.00	1563.	448	100	0.253
844	4.95	4.95	395	56	0.00	892.	373	48	0.135
845	4.95	4.95	513	113	0.00	1567.	484	97	0.248
846	4.95	4.95	373	61	0.00	924.	352	53	0.142
847	4.95	4.95	569	74	0.00	1217.	536	59	0.172
848	4.95	4.95	362	53	0.00	832.	342	44	0.123
849	4.95	4.95	655	-28	7.64	228.	617	-37	0.015

850	4.95	4.95	444	-7	5.54	272.	419	-16	0.018	415	-17	4.86	0.016
851	4.95	4.95	776	-192	9.75	-39.	731	-177	0.000	724	-175	8.96	0.000
852	4.95	4.95	924	-149	9.27	-11.	871	-140	0.000	862	-139	8.63	0.000
853	4.95	4.95	406	12	4.74	438.	383	6	0.045	379	6	4.64	0.043
854	4.95	4.95	445	91	0.00	1284.	420	77	0.201	416	75	0.00	0.196
855	4.95	4.95	488	122	0.00	1638.	460	105	0.264	455	103	0.00	0.259
856	4.95	4.95	543	114	0.00	1599.	512	97	0.250	507	94	0.00	0.244
857	4.95	4.95	611	64	1.04	1151.	576	50	0.155	571	48	3.75	0.150
858	4.95	4.95	687	-43	7.36	142.	647	-48	0.010	641	-48	6.42	0.009
859	4.95	4.95	753	-206	10.03	-46.	710	-197	0.000	703	-195	9.45	0.000
860	4.95	4.95	379	19	3.93	495.	358	12	0.054	354	11	4.12	0.052
861	4.95	4.95	413	85	0.00	1200.	390	72	0.187	386	70	0.00	0.183
862	4.95	4.95	458	100	0.00	1384.	432	85	0.219	427	83	0.00	0.214
863	4.95	4.95	517	87	0.00	1307.	488	73	0.198	483	71	0.00	0.193
864	4.95	4.95	591	51	3.68	996.	558	40	0.131	552	38	4.74	0.127
865	4.95	4.95	677	-37	7.51	173.	638	-40	0.014	632	-41	6.70	0.013
866	4.95	4.95	745	-194	9.62	-41.	703	-182	0.000	696	-180	8.97	0.000
867	4.95	4.95	333	12	3.78	380.	314	6	0.039	310	5	3.78	0.037
868	4.95	4.95	358	51	0.00	809.	337	44	0.122	334	43	0.00	0.120
869	4.95	4.95	395	44	0.00	767.	373	37	0.111	369	36	1.39	0.109
870	4.95	4.95	448	32	3.79	678.	422	26	0.090	418	25	4.00	0.088
871	4.95	4.95	525	22	5.79	633.	495	17	0.076	490	16	5.65	0.074
872	4.95	4.95	676	-28	7.93	244.	637	-29	0.023	631	-29	7.28	0.023
873	4.95	4.95	809	-180	9.57	-31.	762	-168	0.000	755	-166	8.86	0.000
874	7.69	7.69	842	-341	14.05	-99.	794	-316	0.000	786	-312	12.94	0.000
875	7.69	7.69	760	-370	14.47	-116.	717	-343	0.000	709	-338	13.32	0.000
876	7.69	7.69	789	-361	14.38	-110.	744	-334	0.000	737	-330	13.20	0.000
877	7.69	7.69	908	-293	13.01	-74.	856	-275	0.000	847	-271	12.09	0.000
878	5.40	5.40	769	-243	11.16	-61.	725	-225	0.000	718	-222	10.25	0.000
879	5.40	5.40	1098	-248	13.02	-44.	1035	-229	0.000	1024	-226	11.99	0.000
880	5.40	5.40	635	-42	6.54	111.	598	-39	0.011	592	-38	6.13	0.011
881	5.40	5.40	598	-28	6.69	179.	564	-26	0.017	558	-25	6.27	0.017
882	5.40	5.40	549	81	0.00	1165.	517	74	0.170	512	73	0.00	0.168
883	5.40	5.40	281	47	0.00	644.	265	43	0.096	263	42	0.00	0.095
884	5.40	5.40	522	125	0.00	1557.	492	114	0.242	487	113	0.00	0.238
885	5.40	5.40	331	57	0.00	777.	312	52	0.116	309	51	0.00	0.114
886	5.40	5.40	545	127	0.00	1591.	514	115	0.245	509	114	0.00	0.241
887	5.40	5.40	431	64	0.00	916.	406	58	0.133	402	57	0.00	0.131
890	5.40	5.40	718	1	8.60	509.	677	-4	0.044	670	-4	8.06	0.043
891	5.40	5.40	852	9	10.08	681.	803	4	0.063	795	3	9.50	0.062
892	5.40	5.40	825	-145	8.58	-15.	778	-139	0.000	770	-138	8.07	0.000
893	5.40	5.40	1140	-118	10.46	49.	1075	-115	0.004	1064	-114	9.74	0.004
894	5.40	5.40	718	-237	10.70	-62.	677	-220	0.000	670	-217	9.86	0.000
895	5.40	5.40	656	-47	6.55	91.	619	-45	0.009	612	-44	6.11	0.009
896	5.40	5.40	586	82	0.00	1202.	552	74	0.173	546	73	0.00	0.171
897	5.40	5.40	534	137	0.00	1674.	504	125	0.261	499	123	0.00	0.258
898	5.40	5.40	518	136	0.00	1653.	488	123	0.257	484	121	0.00	0.254
900	5.40	5.40	592	-9	7.10	334.	558	-12	0.029	552	-12	6.59	0.028
901	5.40	5.40	655	-152	7.88	-28.	617	-143	0.000	611	-142	7.36	0.000
902	5.40	5.40	675	-218	9.93	-56.	636	-204	0.000	630	-201	9.18	0.000
903	5.40	5.40	616	-34	6.65	146.	580	-33	0.013	575	-33	6.14	0.013
904	5.40	5.40	529	82	0.00	1157.	499	74	0.169	494	73	0.00	0.166
905	5.40	5.40	454	118	0.00	1436.	428	107	0.224	423	106	0.00	0.221
906	5.40	5.40	404	111	0.00	1332.	381	100	0.208	377	99	0.00	0.205
908	5.40	5.40	426	-9	5.08	217.	402	-11	0.019	398	-11	4.70	0.018
909	5.40	5.40	504	-149	7.02	-36.	476	-139	0.000	471	-138	6.50	0.000
910	5.40	5.40	696	-183	9.01	-39.	656	-172	0.000	649	-170	8.38	0.000
911	5.40	5.40	570	-21	6.57	211.	537	-22	0.019	532	-21	6.08	0.019
912	5.40	5.40	408	55	0.00	823.	385	50	0.118	381	50	0.00	0.117
913	5.40	5.40	309	55	0.00	747.	292	50	0.112	289	50	0.00	0.110
914	5.40	5.40	231	45	0.00	589.	218	40	0.088	216	40	0.00	0.087
916	5.40	5.40	206	-12	2.21	46.	195	-12	0.004	193	-12	2.02	0.004
917	5.40	5.40	339	-148	6.12	-45.	320	-137	0.000	317	-135	5.62	0.000
926	4.95	4.95	557	-199	8.79	-55.	525	-183	0.000	520	-181	8.06	0.000
927	4.95	4.95	740	-186	9.38	-38.	698	-172	0.000	691	-170	8.64	0.000
928	4.95	4.95	421	-74	4.39	-8.	397	-67	0.000	393	-66	4.01	0.000
929	4.95	4.95	429	-46	3.96	16.	405	-42	0.002	400	-41	3.71	0.002
940	4.95	4.95	361	-183	7.27	-59.	340	-168	0.000	337	-166	6.66	0.000
941	4.95	4.95	476	-167	7.43	-45.	449	-155	0.000	444	-153	6.83	0.000
942	4.95	4.95	566	-219	9.42	-63.	534	-201	0.000	528	-198	8.60	0.000
943	4.95	4.95	470	-96	5.30	-14.	443	-87	0.000	439	-86	4.84	0.000
949	4.95	4.95	302	-206	7.65	-73.	285	-192	0.000	282	-190	7.08	0.000
950	4.95	4.95	574	-178	8.26	-44.	542	-166	0.000	536	-163	7.63	0.000

951	4.95	4.95	473	-88	5.10	-11.	446	-83	0.000	442	-82	4.74	0.000
957	4.95	4.95	239	-169	6.23	-60.	225	-157	0.000	223	-155	5.75	0.000
958	4.95	4.95	629	-164	8.15	-35.	593	-151	0.000	587	-149	7.49	0.000
959	4.95	4.95	460	-52	4.24	13.	433	-49	0.001	429	-48	3.96	0.001
965	4.95	4.95	160	-160	5.55	-61.	151	-148	0.000	150	-145	5.07	0.000
974	4.95	4.95	229	-183	6.59	-67.	215	-175	0.000	213	-173	6.22	0.000
975	4.95	4.95	282	-157	6.11	-52.	266	-146	0.000	263	-144	5.62	0.000
986	4.95	4.95	77	26	0.00	330.	72	23	0.055	71	22	0.00	0.054
987	4.95	4.95	59	9	0.00	141.	54	8	0.021	53	7	0.00	0.021
988	4.95	4.95	54	-78	2.56	-31.	50	-73	0.000	49	-72	2.36	0.000
989	4.95	4.95	39	-101	3.17	-42.	36	-94	0.000	35	-93	2.91	0.000
990	4.95	4.95	241	-171	6.31	-61.	227	-162	0.000	225	-160	5.89	0.000
996	4.95	4.95	91	34	0.00	417.	86	29	0.069	84	28	0.00	0.068
997	4.95	4.95	67	-66	2.29	-25.	63	-62	0.000	62	-61	2.13	0.000
998	4.95	4.95	257	-157	5.97	-54.	243	-147	0.000	240	-145	5.53	0.000
1004	4.95	4.95	90	39	0.00	468.	85	33	0.079	84	33	0.00	0.078
1005	4.95	4.95	83	-60	2.21	-22.	78	-58	0.000	77	-57	2.08	0.000
1006	4.95	4.95	298	-153	6.07	-50.	281	-142	0.000	278	-140	5.57	0.000
1012	4.95	4.95	74	25	0.00	318.	70	21	0.052	69	21	0.00	0.051
1013	4.95	4.95	80	-63	2.26	-23.	75	-60	0.000	74	-59	2.13	0.000
1068	7.69	7.69	1406	-293	15.55	-46.	1325	-277	0.000	1311	-275	14.53	0.000
1137	7.69	7.69	3983	-480	35.42	64.	3756	-464	0.004	3719	-461	33.24	0.003
1138	7.69	7.69	4783	-560	42.36	94.	4511	-534	0.006	4466	-529	39.61	0.006
1139	7.69	7.69	3932	-503	35.37	37.	3708	-484	0.002	3671	-480	33.19	0.002
1140	7.69	7.69	4817	-552	42.54	107.	4543	-527	0.007	4497	-523	39.79	0.007
1141	7.69	7.69	3866	-596	36.70	-35.	3646	-565	0.000	3609	-560	34.37	0.000
1142	7.69	7.69	4887	-560	43.17	109.	4610	-535	0.007	4563	-530	40.37	0.007
1143	7.69	7.69	3858	-660	38.52	-64.	3638	-622	0.000	3602	-616	35.93	0.000
1144	7.69	7.69	4961	-593	44.06	85.	4679	-565	0.005	4632	-560	41.22	0.005
1145	7.69	7.69	3358	-416	30.00	43.	3166	-410	0.002	3134	-408	28.31	0.002
1146	7.69	7.69	3189	-457	29.28	-14.	3007	-442	0.000	2977	-439	27.70	0.000
1147	7.69	7.69	3064	-630	33.63	-96.	2889	-592	0.000	2860	-585	31.31	0.000
1148	7.69	7.69	3281	-713	37.12	-119.	3093	-665	0.000	3062	-657	34.40	0.000
1150	6.79	6.79	2493	-408	24.61	-32.	2351	-385	0.000	2328	-381	22.99	0.000
1152	6.79	6.79	2435	-415	24.51	-39.	2297	-392	0.000	2274	-388	22.91	0.000
1154	6.79	6.79	2342	-438	24.71	-54.	2208	-415	0.000	2186	-410	23.10	0.000
1156	6.79	6.79	2292	-483	25.75	-77.	2162	-456	0.000	2140	-452	24.06	0.000
1157	6.79	6.79	2082	-336	20.41	-25.	1964	-322	0.000	1944	-319	19.23	0.000
1158	6.79	6.79	2004	-370	20.99	-44.	1890	-351	0.000	1871	-348	19.67	0.000
1159	6.79	6.79	1962	-481	24.01	-95.	1850	-450	0.000	1832	-445	22.29	0.000
1160	6.79	6.79	1987	-534	25.68	-117.	1874	-498	0.000	1855	-492	23.77	0.000
1505	12.45	12.45	3164	-19	25.70	918.	2973	-20	0.042	2941	-20	23.92	0.042
1506	12.45	12.45	3268	-115	27.21	603.	3074	-110	0.027	3041	-109	25.32	0.027
1507	12.45	12.45	3416	-244	27.78	276.	3218	-236	0.012	3185	-235	25.85	0.012
1508	12.45	12.45	3177	-257	25.68	193.	2996	-242	0.009	2965	-240	23.98	0.009
1509	11.11	11.11	2661	-131	22.95	408.	2511	-124	0.021	2486	-123	21.43	0.021
1510	11.11	11.11	1993	-11	17.08	647.	1881	-10	0.034	1862	-10	15.95	0.033
1511	11.11	11.11	1541	1	13.05	545.	1455	3	0.029	1441	3	12.16	0.029
1512	11.11	11.11	1460	4	12.32	527.	1379	1	0.027	1365	1	11.55	0.027
1513	11.11	11.11	1457	35	11.44	666.	1376	31	0.040	1362	30	10.76	0.039
1514	11.11	11.11	1474	76	9.63	866.	1391	70	0.058	1377	69	9.14	0.057
1515	11.11	11.11	1890	29	15.36	790.	1784	26	0.046	1766	26	14.38	0.045
1516	11.11	11.11	3172	-179	27.12	411.	2992	-167	0.022	2962	-165	25.35	0.021
1517	11.56	11.56	2684	-119	22.91	440.	2531	-114	0.022	2506	-113	21.38	0.021
1518	11.56	11.56	1368	2	11.33	471.	1290	3	0.024	1277	3	10.57	0.024
1519	11.56	11.56	929	12	7.46	362.	876	12	0.020	867	12	6.94	0.020
1520	11.56	11.56	911	-7	7.68	280.	859	-7	0.014	851	-7	7.19	0.013
1521	11.56	11.56	910	26	6.83	420.	858	24	0.025	850	23	6.42	0.024
1522	11.56	11.56	988	68	5.16	635.	932	63	0.043	922	62	4.92	0.042
1523	11.56	11.56	1429	34	10.96	630.	1347	32	0.037	1334	32	10.25	0.036
1524	11.56	11.56	2097	-111	17.76	284.	1978	-104	0.014	1958	-103	16.59	0.014
1525	11.11	11.11	1096	-79	9.19	95.	1034	-74	0.005	1024	-74	8.58	0.005
1526	11.11	11.11	640	23	4.72	326.	603	21	0.021	597	21	4.41	0.021
1527	11.11	11.11	469	36	2.22	329.	442	34	0.024	438	33	2.08	0.024
1528	11.11	11.11	457	-3	3.92	147.	431	-3	0.008	427	-3	3.66	0.008
1529	11.11	11.11	456	5	3.75	183.	430	5	0.010	425	5	3.51	0.010
1530	11.11	11.11	488	45	1.45	380.	460	42	0.028	455	42	1.39	0.028
1531	11.11	11.11	676	26	4.91	354.	637	24	0.023	631	24	4.59	0.023
1532	11.11	11.11	964	-90	7.97	42.	909	-85	0.002	900	-84	7.45	0.002
1533	11.11	11.11	535	-99	5.35	-12.	505	-93	0.000	500	-92	4.98	0.000
1534	11.11	11.11	340	30	1.12	261.	321	28	0.019	318	28	1.10	0.019
1535	11.11	11.11	268	56	0.00	352.	253	52	0.029	250	52	0.00	0.029
1536	11.11	11.11	263	16	1.59	164.	248	14	0.011	246	14	1.54	0.011

1537	11.11	11.11	264	-14	2.27	38.	249	-12	0.002	247	-12	2.13	0.002
1538	11.11	11.11	284	24	1.07	213.	268	24	0.016	265	23	0.91	0.016
1539	11.11	11.11	390	8	3.10	173.	368	8	0.011	365	8	2.89	0.010
1540	11.11	11.11	546	-104	5.54	-14.	516	-98	0.000	512	-97	5.18	0.000
1541	13.85	13.85	5243	-408	41.28	326.	4946	-383	0.014	4896	-379	38.56	0.014
1542	13.85	13.85	6796	-549	53.49	386.	6411	-518	0.016	6347	-512	49.96	0.016
1543	13.85	13.85	6559	-510	51.64	408.	6187	-485	0.017	6125	-481	48.22	0.016
1544	13.85	13.85	4782	-338	37.72	361.	4510	-320	0.015	4464	-317	35.21	0.015
1557	7.82	7.82	1427	-45	14.38	429.	1343	-47	0.027	1329	-47	13.31	0.026
1558	7.82	7.82	1745	-151	15.50	120.	1643	-148	0.007	1626	-148	14.35	0.007
1559	7.82	7.82	2230	-323	20.54	-11.	2099	-315	0.000	2077	-313	19.49	0.000
1560	7.82	7.82	2552	-440	25.52	-43.	2403	-427	0.000	2378	-425	24.23	0.000
1561	9.23	9.23	5679	-590	48.60	186.	5356	-558	0.011	5302	-553	45.37	0.010
1562	9.23	9.23	5689	-559	48.63	233.	5366	-530	0.013	5312	-526	45.41	0.013
1563	9.23	9.23	6003	-535	51.52	340.	5662	-515	0.018	5606	-511	48.04	0.018
1564	9.23	9.23	6209	-576	53.16	310.	5856	-554	0.017	5797	-550	49.59	0.016
1565	8.33	8.33	2987	-356	26.28	49.	2817	-336	0.003	2788	-332	24.52	0.003
1566	8.33	8.33	2790	-355	24.86	26.	2631	-336	0.002	2605	-332	23.21	0.002
1567	8.33	8.33	2479	-432	24.80	-45.	2338	-410	0.000	2314	-406	23.23	0.000
1568	8.33	8.33	2338	-401	23.19	-39.	2205	-376	0.000	2183	-372	21.59	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE						
	AF	AFc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
665	16.11	16.11	735	63	2.14	379.	702	52	0.017	696	50	2.78	0.016
666	16.11	16.11	896	97	0.09	527.	852	83	0.025	844	81	1.60	0.024
673	16.11	16.11	655	-4	4.68	150.	626	-7	0.005	621	-7	4.50	0.005
683	12.60	12.60	602	59	1.16	429.	570	57	0.027	565	56	0.95	0.027
684	12.60	12.60	414	-58	0.37	-46.	394	-47	0.000	390	-45	3.22	0.000
688	12.60	12.60	636	133	0.00	735.	602	121	0.049	596	119	0.00	0.049
692	12.60	12.60	661	183	0.00	942.	625	162	0.064	619	159	0.00	0.063
696	12.60	12.60	615	173	0.00	887.	580	150	0.059	574	147	0.00	0.058
701	12.60	12.60	667	263	0.00	1259.	630	228	0.087	624	223	0.00	0.085
702	12.60	12.60	644	218	0.00	1075.	609	190	0.073	603	186	0.00	0.072
703	12.60	12.60	616	136	0.00	738.	583	121	0.049	578	118	0.00	0.048
704	12.60	12.60	676	79	0.00	534.	641	74	0.034	635	73	0.00	0.034
838	12.60	12.60	795	31	5.37	369.	753	34	0.022	746	34	4.76	0.022
839	12.60	12.60	570	115	0.00	643.	541	105	0.043	536	103	0.00	0.043
840	12.60	12.60	614	66	0.22	459.	582	64	0.030	577	64	0.00	0.030
841	12.60	12.60	418	126	0.00	636.	397	113	0.044	393	111	0.00	0.043
842	12.60	12.60	426	95	0.00	516.	404	89	0.036	400	88	0.00	0.035
843	12.60	12.60	250	149	0.00	674.	238	132	0.049	235	130	0.00	0.048
844	12.60	12.60	230	144	0.00	645.	219	130	0.048	217	128	0.00	0.047
845	12.60	12.60	70	170	0.00	699.	67	149	0.052	67	146	0.00	0.051
846	12.60	12.60	18	196	0.00	784.	18	175	0.061	18	171	0.00	0.059
847	12.60	12.60	0.	183	0.00	726.	0.	159	0.055	0.	155	0.00	0.054
848	12.60	12.60	0.	241	0.00	957.	0.	212	0.073	0.	208	0.00	0.072
849	12.60	12.60	0.	179	0.00	711.	0.	153	0.053	0.	149	0.00	0.052
850	12.60	12.60	0.	259	0.00	1027.	0.	223	0.077	0.	218	0.00	0.075
851	12.60	12.60	0.	135	0.00	535.	0.	118	0.041	0.	116	0.00	0.040
852	12.60	12.60	0.	220	0.00	875.	0.	193	0.067	0.	189	0.00	0.065
853	12.60	12.60	528	182	0.00	895.	501	161	0.062	496	158	0.00	0.061
854	12.60	12.60	403	179	0.00	840.	382	157	0.059	378	154	0.00	0.058
855	12.60	12.60	262	169	0.00	755.	249	147	0.054	246	144	0.00	0.053
856	12.60	12.60	115	152	0.00	640.	110	131	0.047	109	128	0.00	0.046
857	12.60	12.60	0.	130	0.00	518.	0.	111	0.038	0.	109	0.00	0.038
858	12.60	12.60	0.	111	0.00	442.	0.	86	0.030	0.	83	0.00	0.029
859	12.60	12.60	0.	72	0.00	288.	0.	65	0.022	0.	64	0.00	0.022
860	12.60	12.60	508	254	0.00	1173.	481	222	0.083	476	218	0.00	0.081
861	12.60	12.60	383	223	0.00	1011.	363	195	0.072	360	191	0.00	0.070
862	12.60	12.60	256	177	0.00	786.	243	154	0.056	241	151	0.00	0.055
863	12.60	12.60	132	128	0.00	551.	126	111	0.040	124	109	0.00	0.039
864	12.60	12.60	16	85	0.00	341.	16	74	0.026	16	72	0.00	0.025
865	12.60	12.60	0.	62	0.00	248.	0.	50	0.017	0.	48	0.00	0.017
866	12.60	12.60	0.	24	0.00	97.	0.	25	0.009	0.	25	0.00	0.009
867	12.60	12.60	502	291	0.00	1316.	475	254	0.093	471	248	0.00	0.092
868	12.60	12.60	373	246	0.00	1096.	354	215	0.079	350	210	0.00	0.077
869	12.60	12.60	251	181	0.00	801.	238	158	0.058	236	155	0.00	0.056
870	12.60	12.60	135	117	0.00	507.	129	102	0.037	127	100	0.00	0.036
871	12.60	12.60	35	63	0.00	262.	34	56	0.020	34	55	0.00	0.020
872	12.60	12.60	0.	37	0.00	148.	0.	36	0.012	0.	36	0.00	0.012
873	12.60	12.60	0.	9	0.00	35.	0.	13	0.005	0.	14	0.00	0.005

874	12. 60 12. 60	0.	-42	1. 17	-18.	0.	-33	0. 000	0.	-32	0. 87	0. 000
875	12. 60 12. 60	0.	38	0. 00	151.	0.	40	0. 014	0.	40	0. 00	0. 014
876	12. 60 12. 60	0.	114	0. 00	451.	0.	105	0. 036	0.	104	0. 00	0. 036
877	12. 60 12. 60	0.	150	0. 00	596.	0.	135	0. 047	0.	133	0. 00	0. 046
878	12. 60 12. 60	0.	83	0. 00	331.	0.	75	0. 026	0.	73	0. 00	0. 025
879	12. 60 12. 60	0.	47	0. 00	185.	0.	41	0. 014	0.	40	0. 00	0. 014
880	12. 60 12. 60	0.	123	0. 00	488.	0.	110	0. 038	0.	109	0. 00	0. 038
881	12. 60 12. 60	0.	87	0. 00	345.	0.	77	0. 027	0.	76	0. 00	0. 026
882	12. 60 12. 60	0.	129	0. 00	511.	0.	115	0. 040	0.	113	0. 00	0. 039
883	12. 60 12. 60	0.	111	0. 00	440.	0.	99	0. 034	0.	97	0. 00	0. 034
884	12. 60 12. 60	0.	157	0. 00	624.	0.	140	0. 048	0.	138	0. 00	0. 048
885	12. 60 12. 60	0.	164	0. 00	652.	0.	147	0. 051	0.	145	0. 00	0. 050
886	12. 60 12. 60	25	186	0. 00	747.	24	166	0. 058	24	163	0. 00	0. 057
887	12. 60 12. 60	35	224	0. 00	900.	32	201	0. 070	32	198	0. 00	0. 069
890	12. 60 12. 60	199	210	0. 00	896.	188	186	0. 066	186	182	0. 00	0. 065
891	12. 60 12. 60	382	304	0. 00	1330.	361	271	0. 098	357	266	0. 00	0. 096
892	12. 60 12. 60	204	161	0. 00	705.	192	142	0. 052	190	140	0. 00	0. 051
893	12. 60 12. 60	490	265	0. 00	1211.	462	236	0. 087	457	232	0. 00	0. 086
894	12. 60 12. 60	0.	126	0. 00	498.	0.	113	0. 039	0.	112	0. 00	0. 039
895	12. 60 12. 60	0.	177	0. 00	702.	0.	160	0. 055	0.	157	0. 00	0. 054
896	12. 60 12. 60	0.	174	0. 00	691.	0.	156	0. 054	0.	154	0. 00	0. 053
897	12. 60 12. 60	0.	168	0. 00	666.	0.	150	0. 052	0.	147	0. 00	0. 051
898	12. 60 12. 60	0.	155	0. 00	614.	0.	138	0. 048	0.	135	0. 00	0. 047
900	12. 60 12. 60	58	121	0. 00	499.	54	106	0. 037	54	104	0. 00	0. 037
901	12. 60 12. 60	56	72	0. 00	303.	53	62	0. 022	52	61	0. 00	0. 022
902	12. 60 12. 60	0.	194	0. 00	771.	0.	176	0. 061	0.	173	0. 00	0. 060
903	12. 60 12. 60	0.	243	0. 00	964.	0.	220	0. 076	0.	217	0. 00	0. 075
904	12. 60 12. 60	0.	217	0. 00	862.	0.	196	0. 068	0.	193	0. 00	0. 067
905	12. 60 12. 60	0.	167	0. 00	664.	0.	150	0. 052	0.	148	0. 00	0. 051
906	12. 60 12. 60	0.	112	0. 00	445.	0.	99	0. 034	0.	98	0. 00	0. 034
908	12. 60 12. 60	0.	33	0. 00	131.	0.	28	0. 010	0.	27	0. 00	0. 009
909	12. 60 12. 60	42	-13	0. 16	-8.	39	-14	0. 000	39	-14	0. 20	0. 000
910	12. 60 12. 60	0.	235	0. 00	934.	0.	213	0. 074	0.	210	0. 00	0. 073
911	12. 60 12. 60	0.	276	0. 00	1096.	0.	250	0. 087	0.	247	0. 00	0. 085
912	12. 60 12. 60	0.	239	0. 00	950.	0.	217	0. 075	0.	214	0. 00	0. 074
913	12. 60 12. 60	0.	167	0. 00	664.	0.	151	0. 052	0.	148	0. 00	0. 051
914	12. 60 12. 60	0.	91	0. 00	361.	0.	81	0. 028	0.	79	0. 00	0. 027
916	12. 60 12. 60	0.	-13	0. 35	-5.	0.	-13	0. 000	0.	-13	0. 36	0. 000
917	12. 60 12. 60	70	-50	1. 05	-24.	66	-47	0. 000	65	-46	0. 97	0. 000
926	12. 60 12. 60	0.	115	0. 00	457.	0.	103	0. 036	0.	101	0. 00	0. 035
927	12. 60 12. 60	0.	151	0. 00	599.	0.	135	0. 047	0.	133	0. 00	0. 046
928	12. 60 12. 60	0.	91	0. 00	363.	0.	82	0. 028	0.	80	0. 00	0. 028
929	12. 60 12. 60	0.	140	0. 00	555.	0.	126	0. 044	0.	124	0. 00	0. 043
940	12. 60 12. 60	153	117	0. 00	513.	144	105	0. 038	143	103	0. 00	0. 037
941	12. 60 12. 60	277	169	0. 00	760.	261	152	0. 056	258	150	0. 00	0. 055
942	12. 60 12. 60	0.	87	0. 00	346.	0.	78	0. 027	0.	77	0. 00	0. 027
943	12. 60 12. 60	19	56	0. 00	230.	18	50	0. 018	18	49	0. 00	0. 017
949	12. 60 12. 60	88	75	0. 00	327.	83	67	0. 024	82	66	0. 00	0. 024
950	12. 60 12. 60	124	73	0. 00	331.	117	66	0. 024	116	65	0. 00	0. 024
951	12. 60 12. 60	142	58	0. 00	277.	134	52	0. 020	132	52	0. 00	0. 020
957	12. 60 12. 60	73	49	0. 00	219.	69	43	0. 016	68	42	0. 00	0. 015
958	12. 60 12. 60	252	73	0. 00	372.	237	66	0. 026	235	65	0. 00	0. 025
959	12. 60 12. 60	181	60	0. 00	295.	170	54	0. 021	169	53	0. 00	0. 021
965	12. 60 12. 60	77	43	0. 00	195.	73	37	0. 014	72	37	0. 00	0. 014
974	12. 60 12. 60	0.	119	0. 00	471.	0.	105	0. 036	0.	103	0. 00	0. 036
975	12. 60 12. 60	0.	192	0. 00	760.	0.	171	0. 059	0.	168	0. 00	0. 058
986	12. 60 12. 60	134	78	0. 00	354.	126	71	0. 026	125	70	0. 00	0. 026
987	12. 60 12. 60	142	31	0. 00	169.	134	30	0. 012	133	30	0. 00	0. 012
988	12. 60 12. 60	143	47	0. 00	233.	135	43	0. 017	134	43	0. 00	0. 016
989	12. 60 12. 60	170	2	1. 31	60.	161	4	0. 003	159	4	1. 16	0. 003
990	12. 60 12. 60	0.	60	0. 00	240.	0.	53	0. 018	0.	52	0. 00	0. 018
996	12. 60 12. 60	124	146	0. 00	619.	118	131	0. 047	117	129	0. 00	0. 046
997	12. 60 12. 60	125	104	0. 00	455.	118	94	0. 034	118	92	0. 00	0. 033
998	12. 60 12. 60	71	-1	0. 58	17.	67	-2	0. 001	66	-2	0. 55	0. 001
1004	12. 60 12. 60	116	221	0. 00	914.	110	197	0. 070	109	194	0. 00	0. 068
1005	12. 60 12. 60	119	196	0. 00	816.	113	174	0. 062	113	172	0. 00	0. 061
1006	12. 60 12. 60	114	-27	0. 19	-17.	107	-24	0. 000	106	-23	0. 14	0. 000
1012	12. 60 12. 60	112	260	0. 00	1068.	106	232	0. 082	106	229	0. 00	0. 080
1013	12. 60 12. 60	117	245	0. 00	1009.	111	217	0. 076	111	214	0. 00	0. 075
1068	12. 60 12. 60	0.	149	0. 00	591.	0.	129	0. 045	0.	126	0. 00	0. 044
1137	16. 11 16. 11	0.	21	0. 00	66.	0.	14	0. 003	0.	13	0. 00	0. 003
1138	16. 11 16. 11	0.	-62	1. 67	-25.	0.	-60	0. 000	0.	-59	1. 58	0. 000
1139	16. 11 16. 11	0.	-2	0. 06	-1.	0.	-10	0. 000	0.	-11	0. 30	0. 000

1140	16. 11 16. 11	0.	-61	1. 63	-24.	0.	-62	0. 000	0.	-62	1. 67	0. 000
1141	16. 11 16. 11	0.	-40	1. 08	-16.	0.	-43	0. 000	0.	-43	1. 16	0. 000
1142	16. 11 16. 11	0.	-53	1. 42	-21.	0.	-55	0. 000	0.	-55	1. 47	0. 000
1143	16. 11 16. 11	0.	-54	1. 45	-22.	0.	-52	0. 000	0.	-51	1. 38	0. 000
1144	16. 11 16. 11	0.	-34	0. 91	-14.	0.	-34	0. 000	0.	-34	0. 91	0. 000
1145	16. 11 16. 11	0.	82	0. 00	255.	0.	67	0. 014	0.	65	0. 00	0. 014
1146	16. 11 16. 11	0.	26	0. 00	80.	0.	16	0. 003	0.	15	0. 00	0. 003
1147	16. 11 16. 11	0.	-51	1. 36	-20.	0.	-52	0. 000	0.	-52	1. 38	0. 000
1148	16. 11 16. 11	0.	-94	2. 53	-38.	0.	-89	0. 000	0.	-88	2. 37	0. 000
1150	16. 11 16. 11	0.	-62	1. 65	-25.	0.	-58	0. 000	0.	-58	1. 55	0. 000
1152	16. 11 16. 11	2	-92	2. 45	-37.	2	-88	0. 000	2	-88	2. 34	0. 000
1154	16. 11 16. 11	0.	-59	1. 58	-24.	0.	-59	0. 000	0.	-59	1. 58	0. 000
1156	16. 11 16. 11	0.	-43	1. 16	-17.	0.	-39	0. 000	0.	-39	1. 04	0. 000
1157	16. 11 16. 11	48	113	0. 00	364.	45	100	0. 022	45	98	0. 00	0. 021
1158	16. 11 16. 11	26	77	0. 00	247.	24	67	0. 014	24	65	0. 00	0. 014
1159	16. 11 16. 11	1	33	0. 00	102.	1	26	0. 006	1	25	0. 00	0. 005
1160	16. 11 16. 11	0.	14	0. 00	43.	0.	10	0. 002	0.	9	0. 00	0. 002
1505	16. 11 16. 11	972	122	0. 00	625.	923	109	0. 031	915	107	0. 00	0. 030
1506	16. 11 16. 11	588	47	2. 00	292.	559	36	0. 012	554	34	2. 58	0. 012
1507	16. 11 16. 11	465	-5	3. 37	99.	442	-12	0. 003	438	-13	3. 27	0. 003
1508	16. 11 16. 11	463	-12	3. 43	80.	438	-18	0. 002	434	-19	3. 26	0. 002
1509	18. 12 18. 12	1657	175	0. 69	857.	1567	156	0. 036	1551	153	2. 17	0. 035
1510	16. 11 16. 11	1380	247	0. 00	1116.	1304	226	0. 059	1292	223	0. 00	0. 058
1511	16. 11 16. 11	1420	255	0. 00	1152.	1341	238	0. 062	1328	235	0. 00	0. 061
1512	16. 11 16. 11	1438	256	0. 00	1159.	1359	237	0. 062	1345	234	0. 00	0. 061
1513	16. 11 16. 11	1450	239	0. 00	1110.	1369	223	0. 059	1355	221	0. 00	0. 058
1514	16. 11 16. 11	1420	178	0. 00	911.	1340	167	0. 047	1327	166	0. 00	0. 046
1515	16. 11 16. 11	1179	67	5. 85	498.	1113	66	0. 023	1102	65	5. 30	0. 023
1516	16. 11 16. 11	0.	-62	1. 67	-25.	0.	-54	0. 000	0.	-53	1. 42	0. 000
1517	16. 11 16. 11	0.	179	0. 00	554.	0.	159	0. 034	0.	156	0. 00	0. 034
1518	16. 11 16. 11	627	258	0. 00	959.	591	236	0. 055	585	233	0. 00	0. 054
1519	16. 11 16. 11	875	282	0. 00	1097.	825	260	0. 062	817	257	0. 00	0. 061
1520	16. 11 16. 11	908	272	0. 00	1076.	857	250	0. 060	848	247	0. 00	0. 060
1521	16. 11 16. 11	900	273	0. 00	1076.	849	253	0. 061	840	250	0. 00	0. 060
1522	16. 11 16. 11	884	224	0. 00	919.	833	208	0. 051	825	205	0. 00	0. 050
1523	16. 11 16. 11	848	124	0. 00	599.	800	115	0. 031	792	113	0. 00	0. 031
1524	16. 11 16. 11	1135	-1	8. 03	274.	1071	-2	0. 009	1060	-2	7. 51	0. 009
1525	16. 11 16. 11	0.	135	0. 00	418.	0.	121	0. 026	0.	119	0. 00	0. 026
1526	16. 11 16. 11	357	237	0. 00	825.	336	218	0. 049	333	215	0. 00	0. 049
1527	16. 11 16. 11	449	294	0. 00	1025.	424	272	0. 061	419	268	0. 00	0. 061
1528	16. 11 16. 11	461	299	0. 00	1044.	435	277	0. 063	430	273	0. 00	0. 062
1529	16. 11 16. 11	456	303	0. 00	1055.	430	280	0. 063	425	277	0. 00	0. 063
1530	16. 11 16. 11	447	283	0. 00	993.	422	262	0. 059	418	259	0. 00	0. 059
1531	16. 11 16. 11	430	214	0. 00	772.	406	196	0. 045	402	194	0. 00	0. 045
1532	16. 11 16. 11	550	94	0. 00	433.	519	84	0. 022	513	83	0. 00	0. 022
1533	16. 11 16. 11	2	33	0. 00	104.	2	31	0. 007	2	30	0. 00	0. 006
1534	16. 11 16. 11	218	170	0. 00	582.	206	158	0. 036	204	156	0. 00	0. 035
1535	16. 11 16. 11	259	254	0. 00	854.	244	237	0. 053	242	234	0. 00	0. 052
1536	16. 11 16. 11	265	288	0. 00	960.	250	268	0. 059	247	264	0. 00	0. 059
1537	16. 11 16. 11	264	277	0. 00	926.	249	258	0. 057	246	254	0. 00	0. 056
1538	16. 11 16. 11	261	287	0. 00	956.	246	266	0. 059	243	263	0. 00	0. 058
1539	16. 11 16. 11	253	246	0. 00	827.	239	227	0. 050	236	223	0. 00	0. 050
1540	16. 11 16. 11	322	146	0. 00	535.	304	131	0. 030	301	129	0. 00	0. 030
1541	16. 11 16. 11	0.	-23	0. 62	-9.	0.	-22	0. 000	0.	-22	0. 59	0. 000
1542	16. 11 16. 11	0.	-57	1. 52	-23.	0.	-57	0. 000	0.	-57	1. 54	0. 000
1543	16. 11 16. 11	0.	-71	1. 91	-29.	0.	-71	0. 000	0.	-71	1. 91	0. 000
1544	16. 11 16. 11	0.	-10	0. 27	-4.	0.	-10	0. 000	0.	-10	0. 28	0. 000
1557	16. 11 16. 11	982	114	0. 00	603.	931	100	0. 029	922	98	0. 31	0. 029
1558	16. 11 16. 11	562	35	2. 63	246.	535	24	0. 010	531	23	3. 02	0. 009
1559	16. 11 16. 11	397	-9	2. 93	72.	378	-15	0. 002	375	-15	2. 82	0. 002
1560	16. 11 16. 11	351	-1	2. 49	83.	333	0.	0. 003	329	0.	2. 33	0. 003
1561	16. 11 16. 11	0.	-144	3. 86	-58.	0.	-134	0. 000	0.	-133	3. 56	0. 000
1562	16. 11 16. 11	0.	-1	0. 04	-1.	0.	-7	0. 000	0.	-8	0. 20	0. 000
1563	16. 11 16. 11	0.	-66	1. 78	-27.	0.	-67	0. 000	0.	-67	1. 79	0. 000
1564	16. 11 16. 11	0.	-39	1. 05	-16.	0.	-37	0. 000	0.	-37	0. 98	0. 000
1565	16. 11 16. 11	6	-114	3. 04	-46.	5	-108	0. 000	5	-107	2. 84	0. 000
1566	16. 11 16. 11	0.	-33	0. 88	-13.	0.	-33	0. 000	0.	-33	0. 89	0. 000
1567	16. 11 16. 11	0.	-108	2. 91	-44.	0.	-106	0. 000	0.	-105	2. 81	0. 000
1568	16. 11 16. 11	0.	-4	0. 11	-2.	0.	-4	0. 000	0.	-4	0. 11	0. 000

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

| COMBINAZIONE RARA | COMB. FREQUENTE | COMB. QUASI PERMANENTE |

GUSCI	AF	AfC	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
665	6.28	6.28	0.	-104	3.01	-45.	0.	-107	0.000	0.	-107	3.12	0.000
666	6.28	6.28	15	-79	2.23	-35.	16	-83	0.000	16	-83	2.34	0.000
673	6.28	6.28	0.	-140	4.06	-61.	0.	-139	0.000	0.	-139	4.04	0.000
683	6.28	6.28	180	-231	5.78	-111.	171	-212	0.000	169	-210	5.22	0.000
684	6.28	6.28	47	-276	7.79	-123.	46	-256	0.000	45	-252	7.11	0.000
688	6.28	6.28	261	-189	4.13	-98.	246	-175	0.000	243	-172	3.76	0.000
692	6.28	6.28	326	-166	3.16	-92.	306	-156	0.000	303	-154	2.91	0.000
696	6.28	6.28	388	-146	2.23	-86.	364	-139	0.000	360	-137	2.14	0.000
701	4.95	4.95	369	-81	0.45	-58.	347	-80	0.000	344	-79	0.53	0.000
702	4.95	4.95	298	-85	0.93	-55.	281	-83	0.000	278	-82	0.95	0.000
703	4.95	4.95	241	-99	1.64	-58.	227	-94	0.000	225	-93	1.55	0.000
704	4.95	4.95	183	-121	2.60	-64.	173	-113	0.000	171	-111	2.37	0.000
838	4.95	4.95	130	-155	3.88	-76.	124	-144	0.000	123	-142	3.53	0.000
839	4.95	4.95	203	7	2.34	226.	192	3	0.022	190	2	2.34	0.021
840	4.95	4.95	244	-4	3.04	146.	231	-6	0.013	229	-6	2.81	0.013
841	4.95	4.95	211	87	0.00	1049.	200	74	0.177	198	73	0.00	0.173
842	4.95	4.95	288	48	0.00	721.	272	41	0.111	269	40	0.00	0.109
843	4.95	4.95	181	116	0.00	1321.	172	100	0.231	170	98	0.00	0.226
844	4.95	4.95	242	56	0.00	765.	229	48	0.123	227	47	0.00	0.121
845	4.95	4.95	109	113	0.00	1234.	104	97	0.219	103	94	0.00	0.213
846	4.95	4.95	144	61	0.00	735.	138	53	0.125	137	51	0.00	0.122
847	4.95	4.95	0.	74	0.00	748.	0.	59	0.129	0.	57	0.00	0.124
848	4.95	4.95	0.	53	0.00	534.	0.	44	0.096	0.	43	0.00	0.093
849	4.95	4.95	0.	-28	0.84	-13.	0.	-37	0.000	0.	-38	1.12	0.000
850	4.95	4.95	0.	-7	0.19	-3.	0.	-16	0.000	0.	-17	0.51	0.000
851	4.95	4.95	0.	-192	5.66	-85.	0.	-177	0.000	0.	-175	5.14	0.000
852	4.95	4.95	0.	-149	4.39	-66.	0.	-140	0.000	0.	-139	4.09	0.000
853	4.95	4.95	229	12	2.34	304.	217	6	0.031	214	6	2.54	0.029
854	4.95	4.95	221	91	0.00	1099.	209	77	0.184	207	75	0.00	0.179
855	4.95	4.95	201	122	0.00	1402.	190	105	0.243	188	103	0.00	0.237
856	4.95	4.95	155	114	0.00	1280.	147	97	0.221	146	94	0.00	0.216
857	4.95	4.95	75	64	0.00	710.	71	50	0.114	71	48	0.00	0.110
858	4.95	4.95	0.	-43	1.25	-19.	0.	-48	0.000	0.	-48	1.43	0.000
859	4.95	4.95	0.	-206	6.06	-91.	0.	-197	0.000	0.	-195	5.75	0.000
860	4.95	4.95	272	19	2.28	414.	256	12	0.046	254	11	2.77	0.044
861	4.95	4.95	261	85	0.00	1075.	246	72	0.176	244	70	0.00	0.171
862	4.95	4.95	256	100	0.00	1218.	242	85	0.204	239	83	0.00	0.199
863	4.95	4.95	240	87	0.00	1078.	227	73	0.177	225	71	0.00	0.172
864	4.95	4.95	199	51	0.00	680.	188	40	0.102	186	38	0.00	0.098
865	4.95	4.95	87	-37	0.64	-22.	83	-40	0.000	82	-41	0.76	0.000
866	4.95	4.95	0.	-194	5.69	-85.	0.	-182	0.000	0.	-180	5.30	0.000
867	4.95	4.95	330	12	3.74	378.	311	6	0.038	308	5	3.74	0.037
868	4.95	4.95	311	51	0.00	770.	293	44	0.119	290	43	0.00	0.116
869	4.95	4.95	321	44	0.00	705.	303	37	0.105	300	36	0.00	0.103
870	4.95	4.95	338	32	1.65	596.	319	26	0.082	316	25	2.29	0.080
871	4.95	4.95	356	22	3.36	506.	336	17	0.063	333	16	3.51	0.062
872	4.95	4.95	294	-28	2.75	17.	277	-29	0.001	275	-29	2.54	0.001
873	4.95	4.95	114	-180	4.71	-86.	108	-168	0.000	107	-166	4.32	0.000
874	7.69	7.69	0.	-341	9.79	-147.	0.	-316	0.000	0.	-312	8.96	0.000
875	7.69	7.69	0.	-370	10.62	-159.	0.	-343	0.000	0.	-338	9.73	0.000
876	7.69	7.69	0.	-361	10.38	-156.	0.	-334	0.000	0.	-330	9.47	0.000
877	7.69	7.69	0.	-293	8.42	-126.	0.	-275	0.000	0.	-271	7.80	0.000
878	5.40	5.40	0.	-243	7.13	-107.	0.	-225	0.000	0.	-222	6.50	0.000
879	5.40	5.40	0.	-248	7.28	-109.	0.	-229	0.000	0.	-226	6.63	0.000
880	5.40	5.40	0.	-42	1.22	-18.	0.	-39	0.000	0.	-38	1.12	0.000
881	5.40	5.40	0.	-28	0.82	-12.	0.	-26	0.000	0.	-25	0.74	0.000
882	5.40	5.40	0.	81	0.00	749.	0.	74	0.135	0.	73	0.00	0.134
883	5.40	5.40	0.	47	0.00	431.	0.	43	0.078	0.	42	0.00	0.077
884	5.40	5.40	0.	125	0.00	1162.	0.	114	0.210	0.	113	0.00	0.207
885	5.40	5.40	0.	57	0.00	526.	0.	52	0.095	0.	51	0.00	0.094
886	5.40	5.40	0.	127	0.00	1179.	0.	115	0.211	0.	114	0.00	0.208
887	5.40	5.40	96	64	0.00	663.	91	58	0.112	90	57	0.00	0.110
890	5.40	5.40	0.	1	0.00	5.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
891	5.40	5.40	14	9	0.00	92.	13	4	0.008	13	3	0.00	0.007
892	5.40	5.40	0.	-145	4.26	-64.	0.	-139	0.000	0.	-138	4.04	0.000
893	5.40	5.40	0.	-118	3.45	-52.	0.	-115	0.000	0.	-114	3.34	0.000
894	5.40	5.40	0.	-237	6.95	-104.	0.	-220	0.000	0.	-217	6.35	0.000
895	5.40	5.40	0.	-47	1.39	-21.	0.	-45	0.000	0.	-44	1.30	0.000
896	5.40	5.40	0.	82	0.00	759.	0.	74	0.136	0.	73	0.00	0.134
897	5.40	5.40	0.	137	0.00	1270.	0.	125	0.229	0.	123	0.00	0.225
898	5.40	5.40	0.	136	0.00	1261.	0.	123	0.226	0.	121	0.00	0.222
900	5.40	5.40	0.	-9	0.26	-4.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.35	0.000

901	5.40	5.40	0.	-152	4.45	-67.	0.	-143	0.000	0.	-142	4.16	0.000
902	5.40	5.40	0.	-218	6.40	-96.	0.	-204	0.000	0.	-201	5.89	0.000
903	5.40	5.40	0.	-34	1.00	-15.	0.	-33	0.000	0.	-33	0.97	0.000
904	5.40	5.40	0.	82	0.00	757.	0.	74	0.135	0.	73	0.00	0.133
905	5.40	5.40	0.	118	0.00	1093.	0.	107	0.197	0.	106	0.00	0.194
906	5.40	5.40	0.	111	0.00	1026.	0.	100	0.184	0.	99	0.00	0.181
908	5.40	5.40	0.	-9	0.26	-4.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.31	0.000
909	5.40	5.40	0.	-149	4.38	-66.	0.	-139	0.000	0.	-138	4.04	0.000
910	5.40	5.40	0.	-183	5.37	-81.	0.	-172	0.000	0.	-170	4.98	0.000
911	5.40	5.40	132	-21	0.06	-17.	124	-22	0.000	123	-21	0.01	0.000
912	5.40	5.40	133	55	0.00	614.	125	50	0.100	124	50	0.00	0.099
913	5.40	5.40	61	55	0.00	559.	58	50	0.096	57	50	0.00	0.095
914	5.40	5.40	0.	45	0.00	414.	0.	40	0.074	0.	40	0.00	0.073
916	5.40	5.40	0.	-12	0.35	-5.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.35	0.000
917	5.40	5.40	0.	-148	4.35	-65.	0.	-137	0.000	0.	-135	3.96	0.000
926	4.95	4.95	0.	-199	5.86	-88.	0.	-183	0.000	0.	-181	5.32	0.000
927	4.95	4.95	0.	-186	5.48	-82.	0.	-172	0.000	0.	-170	5.00	0.000
928	4.95	4.95	0.	-74	2.18	-33.	0.	-67	0.000	0.	-66	1.95	0.000
929	4.95	4.95	0.	-46	1.35	-20.	0.	-42	0.000	0.	-41	1.20	0.000
940	4.95	4.95	0.	-183	5.37	-81.	0.	-168	0.000	0.	-166	4.89	0.000
941	4.95	4.95	0.	-167	4.92	-74.	0.	-155	0.000	0.	-153	4.49	0.000
942	4.95	4.95	0.	-219	6.43	-97.	0.	-201	0.000	0.	-198	5.82	0.000
943	4.95	4.95	0.	-96	2.82	-42.	0.	-87	0.000	0.	-86	2.52	0.000
949	4.95	4.95	0.	-206	6.05	-91.	0.	-192	0.000	0.	-190	5.59	0.000
950	4.95	4.95	0.	-178	5.24	-79.	0.	-166	0.000	0.	-163	4.81	0.000
951	4.95	4.95	0.	-88	2.60	-39.	0.	-83	0.000	0.	-82	2.42	0.000
957	4.95	4.95	0.	-169	4.97	-75.	0.	-157	0.000	0.	-155	4.57	0.000
958	4.95	4.95	0.	-164	4.83	-72.	0.	-151	0.000	0.	-149	4.39	0.000
959	4.95	4.95	109	-52	0.96	-29.	103	-49	0.000	102	-48	0.88	0.000
965	4.95	4.95	0.	-160	4.70	-71.	0.	-148	0.000	0.	-145	4.28	0.000
974	4.95	4.95	0.	-183	5.39	-81.	0.	-175	0.000	0.	-173	5.09	0.000
975	4.95	4.95	0.	-157	4.62	-69.	0.	-146	0.000	0.	-144	4.24	0.000
986	4.95	4.95	25	26	0.00	287.	24	23	0.051	24	22	0.00	0.051
987	4.95	4.95	38	9	0.00	124.	36	8	0.019	35	7	0.00	0.019
988	4.95	4.95	20	-78	2.18	-35.	20	-73	0.000	20	-72	2.00	0.000
989	4.95	4.95	21	-101	2.85	-46.	20	-94	0.000	20	-93	2.62	0.000
990	4.95	4.95	0.	-171	5.04	-76.	0.	-162	0.000	0.	-160	4.71	0.000
996	4.95	4.95	25	34	0.00	363.	25	29	0.065	25	28	0.00	0.064
997	4.95	4.95	22	-66	1.82	-30.	22	-62	0.000	22	-61	1.69	0.000
998	4.95	4.95	0.	-157	4.62	-69.	0.	-147	0.000	0.	-145	4.26	0.000
1004	4.95	4.95	32	39	0.00	421.	31	33	0.075	31	33	0.00	0.074
1005	4.95	4.95	29	-60	1.63	-28.	28	-58	0.000	28	-57	1.53	0.000
1006	4.95	4.95	9	-153	4.45	-68.	8	-142	0.000	8	-140	4.06	0.000
1012	4.95	4.95	44	25	0.00	294.	42	21	0.049	42	21	0.00	0.049
1013	4.95	4.95	33	-63	1.67	-30.	32	-60	0.000	32	-59	1.57	0.000
1068	7.69	7.69	0.	-293	8.43	-126.	0.	-277	0.000	0.	-275	7.89	0.000
1137	7.69	7.69	0.	-480	13.78	-207.	0.	-464	0.000	0.	-461	13.25	0.000
1138	7.69	7.69	0.	-560	16.09	-241.	0.	-534	0.000	0.	-529	15.21	0.000
1139	7.69	7.69	0.	-503	14.45	-217.	0.	-484	0.000	0.	-480	13.79	0.000
1140	7.69	7.69	0.	-552	15.85	-238.	0.	-527	0.000	0.	-523	15.02	0.000
1141	7.69	7.69	0.	-596	17.11	-257.	0.	-565	0.000	0.	-560	16.09	0.000
1142	7.69	7.69	0.	-560	16.08	-241.	0.	-535	0.000	0.	-530	15.24	0.000
1143	7.69	7.69	0.	-660	18.97	-285.	0.	-622	0.000	0.	-616	17.68	0.000
1144	7.69	7.69	0.	-593	17.04	-256.	0.	-565	0.000	0.	-560	16.10	0.000
1145	7.69	7.69	0.	-416	11.95	-179.	0.	-410	0.000	0.	-408	11.72	0.000
1146	7.69	7.69	0.	-457	13.12	-197.	0.	-442	0.000	0.	-439	12.62	0.000
1147	7.69	7.69	0.	-630	18.10	-272.	0.	-592	0.000	0.	-585	16.82	0.000
1148	7.69	7.69	0.	-713	20.50	-307.	0.	-665	0.000	0.	-657	18.89	0.000
1150	6.79	6.79	0.	-408	11.81	-177.	0.	-385	0.000	0.	-381	11.04	0.000
1152	6.79	6.79	0.	-415	12.01	-180.	0.	-392	0.000	0.	-388	11.24	0.000
1154	6.79	6.79	0.	-438	12.69	-190.	0.	-415	0.000	0.	-410	11.88	0.000
1156	6.79	6.79	0.	-483	13.99	-210.	0.	-456	0.000	0.	-452	13.07	0.000
1157	6.79	6.79	0.	-336	9.72	-146.	0.	-322	0.000	0.	-319	9.25	0.000
1158	6.79	6.79	0.	-370	10.70	-160.	0.	-351	0.000	0.	-348	10.07	0.000
1159	6.79	6.79	0.	-481	13.94	-209.	0.	-450	0.000	0.	-445	12.89	0.000
1160	6.79	6.79	0.	-534	15.48	-232.	0.	-498	0.000	0.	-492	14.25	0.000
1505	12.45	12.45	0.	-19	0.53	-8.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.54	0.000
1506	12.45	12.45	0.	-115	3.16	-47.	0.	-110	0.000	0.	-109	3.02	0.000
1507	12.45	12.45	0.	-244	6.72	-101.	0.	-236	0.000	0.	-235	6.48	0.000
1508	12.45	12.45	0.	-257	7.11	-107.	0.	-242	0.000	0.	-240	6.62	0.000
1509	11.11	11.11	543	-131	1.02	-84.	512	-124	0.000	507	-123	0.97	0.000
1510	11.11	11.11	1160	-11	10.01	356.	1095	-10	0.019	1084	-10	9.34	0.019
1511	11.11	11.11	1439	1	12.18	509.	1359	3	0.027	1345	3	11.35	0.027

1512	11.11	11.11	1447	4	12.20	522.	1366	1	0.027	1352	1	11.44	0.026
1513	11.11	11.11	1429	35	11.19	656.	1349	31	0.039	1335	30	10.53	0.039
1514	11.11	11.11	1273	76	7.65	797.	1202	70	0.055	1190	69	7.31	0.054
1515	11.11	11.11	450	29	2.59	290.	426	26	0.020	422	26	2.51	0.020
1516	11.11	11.11	0.	-179	4.99	-75.	0.	-167	0.000	0.	-165	4.61	0.000
1517	11.56	11.56	0.	-119	3.32	-50.	0.	-114	0.000	0.	-113	3.14	0.000
1518	11.56	11.56	0.	2	0.00	11.	0.	3	0.001	0.	3	0.00	0.001
1519	11.56	11.56	739	12	5.87	299.	697	12	0.017	689	12	5.45	0.017
1520	11.56	11.56	890	-7	7.51	272.	839	-7	0.013	831	-7	7.02	0.013
1521	11.56	11.56	904	26	6.77	418.	852	24	0.025	844	23	6.37	0.024
1522	11.56	11.56	891	68	4.08	603.	840	63	0.041	831	62	3.93	0.041
1523	11.56	11.56	606	34	3.67	356.	571	32	0.023	565	32	3.47	0.023
1524	11.56	11.56	0.	-111	3.10	-46.	0.	-104	0.000	0.	-103	2.86	0.000
1525	11.11	11.11	0.	-79	2.20	-33.	0.	-74	0.000	0.	-74	2.05	0.000
1526	11.11	11.11	97	23	0.00	137.	92	21	0.012	91	21	0.00	0.012
1527	11.11	11.11	389	36	1.18	302.	366	34	0.023	363	33	1.11	0.022
1528	11.11	11.11	449	-3	3.86	144.	424	-3	0.007	419	-3	3.60	0.007
1529	11.11	11.11	455	5	3.74	182.	429	5	0.010	424	5	3.50	0.010
1530	11.11	11.11	449	45	0.81	367.	423	42	0.028	419	42	0.79	0.027
1531	11.11	11.11	327	26	1.46	234.	308	24	0.017	305	24	1.38	0.017
1532	11.11	11.11	50	-90	2.28	-40.	47	-85	0.000	46	-84	2.13	0.000
1533	11.11	11.11	0.	-99	2.77	-42.	0.	-93	0.000	0.	-92	2.57	0.000
1534	11.11	11.11	107	30	0.00	177.	101	28	0.015	99	28	0.00	0.015
1535	11.11	11.11	231	56	0.00	338.	218	52	0.029	216	52	0.00	0.028
1536	11.11	11.11	259	16	1.54	163.	244	14	0.011	241	14	1.50	0.011
1537	11.11	11.11	261	-14	2.25	38.	247	-12	0.002	244	-12	2.10	0.002
1538	11.11	11.11	259	24	0.71	204.	244	24	0.016	242	23	0.55	0.016
1539	11.11	11.11	194	8	1.37	105.	182	8	0.007	180	8	1.25	0.007
1540	11.11	11.11	46	-104	2.67	-46.	42	-98	0.000	41	-97	2.51	0.000
1541	13.85	13.85	0.	-408	11.12	-167.	0.	-383	0.000	0.	-379	10.33	0.000
1542	13.85	13.85	0.	-549	14.99	-225.	0.	-518	0.000	0.	-512	13.97	0.000
1543	13.85	13.85	0.	-510	13.91	-209.	0.	-485	0.000	0.	-481	13.12	0.000
1544	13.85	13.85	0.	-338	9.23	-139.	0.	-320	0.000	0.	-317	8.66	0.000
1557	7.82	7.82	6	-45	1.25	-20.	5	-47	0.000	5	-47	1.33	0.000
1558	7.82	7.82	0.	-151	4.33	-65.	0.	-148	0.000	0.	-148	4.24	0.000
1559	7.82	7.82	0.	-323	9.26	-139.	0.	-315	0.000	0.	-313	8.98	0.000
1560	7.82	7.82	0.	-440	12.61	-189.	0.	-427	0.000	0.	-425	12.20	0.000
1561	9.23	9.23	0.	-590	16.74	-251.	0.	-558	0.000	0.	-553	15.67	0.000
1562	9.23	9.23	0.	-559	15.84	-238.	0.	-530	0.000	0.	-526	14.90	0.000
1563	9.23	9.23	0.	-535	15.18	-228.	0.	-515	0.000	0.	-511	14.48	0.000
1564	9.23	9.23	0.	-576	16.33	-245.	0.	-554	0.000	0.	-550	15.59	0.000
1565	8.33	8.33	0.	-356	10.18	-153.	0.	-336	0.000	0.	-332	9.49	0.000
1566	8.33	8.33	0.	-355	10.15	-152.	0.	-336	0.000	0.	-332	9.49	0.000
1567	8.33	8.33	0.	-432	12.35	-185.	0.	-410	0.000	0.	-406	11.60	0.000
1568	8.33	8.33	0.	-401	11.45	-172.	0.	-376	0.000	0.	-372	10.62	0.000

Setto SL_I_2

MACROGUSCI 0 SL_I_2

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	1.15	
deformazione ultima acciaio	1.96	per mille
deformazione ultima cls	3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsC = deformazione cls [per mille]
epsF = deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE							INFERIORE VERTICALE						
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
2999	20	3.21	3.21	154.	26.	0.00	0.36		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3000	20	3.21	3.21	154.	26.	0.00	0.36		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3001	20	3.21	3.21	214.	109.	0.00	1.10		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3002	20	3.21	3.21	214.	109.	0.00	1.10		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3003	20	3.21	3.21	36.	116.	0.00	0.94		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3004	20	3.21	3.21	103.	123.	0.00	1.08		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3005	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.28		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3006	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.16		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3007	20	3.21	3.21	73.	37.	0.00	0.36		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3008	20	3.21	3.21	47.	68.	0.00	0.58		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3009	20	3.21	3.21	25.	53.	0.00	0.45		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3010	20	3.21	3.21	4.	45.	0.00	0.35		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3011	20	3.21	3.21	0.	40.	0.00	0.31		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3012	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.15		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3013	20	3.21	3.21	0.	15.	0.00	0.12		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3014	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.04		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3015	20	3.21	3.21	0.	5.	0.00	0.04		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3016	20	3.21	3.21	36.	116.	0.00	0.94		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3017	20	3.21	3.21	103.	123.	0.00	1.08		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3020	20	3.21	3.21	73.	37.	0.00	0.36		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3021	20	3.21	3.21	47.	68.	0.00	0.58		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3022	20	3.21	3.21	25.	53.	0.00	0.45		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3029	20	3.21	3.21	6.	105.	0.00	0.83		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3030	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3031	20	3.21	3.21	6.	105.	0.00	0.83		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3033	20	3.21	3.21	0.	76.	0.00	0.59		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3034	20	3.21	3.21	0.	76.	0.00	0.59		3.16	3.16	52.	-16.	0.02	0.05	
3035	20	3.21	3.21	0.	30.	0.00	0.23		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3037	20	3.21	3.21	0.	19.	0.00	0.15		3.16	3.16	112.	-26.	0.04	0.10	
3283	20	3.21	3.21	154.	26.	0.00	0.36		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3284	20	3.21	3.21	154.	26.	0.00	0.36		3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02	
3285	20	3.21	3.21	154.	26.	0.00	0.36		3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02	
3286	20	3.21	3.21	214.	109.	0.00	1.10		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3287	20	3.21	3.21	214.	109.	0.00	1.10		3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02	
3288	20	3.21	3.21	214.	109.	0.00	1.10		3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02	
3289	20	3.21	3.21	36.	116.	0.00	0.94		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3290	20	3.21	3.21	103.	123.	0.00	1.08		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3291	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.28		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3292	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.16		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3293	20	3.21	3.21	73.	37.	0.00	0.36		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3294	20	3.21	3.21	47.	68.	0.00	0.58		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3295	20	3.21	3.21	25.	53.	0.00	0.45		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3296	20	3.21	3.21	4.	45.	0.00	0.35		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3297	20	3.21	3.21	0.	40.	0.00	0.31		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3298	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.15		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3299	20	3.21	3.21	0.	15.	0.00	0.12		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3300	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.04		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3301	20	3.21	3.21	0.	5.	0.00	0.04		3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01	
3302	20	3.21	3.21	36.	116.	0.00	0.94		3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02	
3303	20	3.21	3.21	103.	123.	0.00	1.08		3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02	
3304	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.28		3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02	
3305	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.16		3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02	
3306	20	3.21	3.21	73.	37.	0.00	0.36		3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02	

3307	20	3.21	3.21	47.	68.	0.00	0.58	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3308	20	3.21	3.21	25.	53.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3309	20	3.21	3.21	4.	45.	0.00	0.35	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3310	20	3.21	3.21	0.	40.	0.00	0.31	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3311	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.15	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3312	20	3.21	3.21	0.	15.	0.00	0.12	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3313	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.04	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3314	20	3.21	3.21	0.	5.	0.00	0.04	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3315	20	3.21	3.21	6.	105.	0.00	0.83	3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01
3316	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01
3317	20	3.21	3.21	36.	116.	0.00	0.94	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3318	20	3.21	3.21	103.	123.	0.00	1.08	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3319	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.28	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3320	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.16	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3321	20	3.21	3.21	73.	37.	0.00	0.36	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3322	20	3.21	3.21	47.	68.	0.00	0.58	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3323	20	3.21	3.21	25.	53.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3324	20	3.21	3.21	4.	45.	0.00	0.35	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3325	20	3.21	3.21	0.	40.	0.00	0.31	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3326	20	3.21	3.21	0.	20.	0.00	0.15	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3327	20	3.21	3.21	0.	15.	0.00	0.12	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3328	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.04	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3329	20	3.21	3.21	0.	5.	0.00	0.04	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3330	20	3.21	3.21	6.	105.	0.00	0.83	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3331	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3332	20	3.21	3.21	6.	105.	0.00	0.83	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3333	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3334	20	3.21	3.21	0.	76.	0.00	0.59	3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01
3335	20	3.21	3.21	0.	76.	0.00	0.59	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3336	20	3.21	3.21	0.	76.	0.00	0.59	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3337	20	3.21	3.21	0.	30.	0.00	0.23	3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01
3338	20	3.21	3.21	0.	30.	0.00	0.23	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3339	20	3.21	3.21	0.	30.	0.00	0.23	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3340	20	3.21	3.21	0.	19.	0.00	0.15	3.16	3.16	0.	-22.	0.01	-0.01
3341	20	3.21	3.21	0.	19.	0.00	0.15	3.16	3.16	0.	-56.	0.02	-0.02
3342	20	3.21	3.21	0.	19.	0.00	0.15	3.16	3.16	0.	-61.	0.02	-0.02
3438	20	3.21	3.21	210.	110.	0.00	1.10	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3441	20	3.21	3.21	103.	122.	0.00	1.07	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3444	20	3.21	3.21	35.	113.	0.00	0.92	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3448	20	3.21	3.21	3.	104.	0.00	0.81	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3452	20	3.21	3.21	0.	75.	0.00	0.58	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3456	20	3.21	3.21	0.	30.	0.00	0.23	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3460	20	3.21	3.21	0.	29.	0.00	0.22	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3464	20	3.21	3.21	0.	9.	0.00	0.07	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3468	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3472	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3476	20	3.21	3.21	0.	15.	0.00	0.12	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3480	20	3.21	3.21	0.	16.	0.00	0.12	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3484	20	3.21	3.21	0.	21.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3488	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.29	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3492	20	3.21	3.21	0.	40.	0.00	0.31	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3496	20	3.21	3.21	4.	45.	0.00	0.35	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3500	20	3.21	3.21	26.	54.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3504	20	3.21	3.21	48.	68.	0.00	0.58	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3511	20	3.21	3.21	154.	26.	0.00	0.36	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00
3512	20	3.21	3.21	73.	37.	0.00	0.36	3.16	3.16	0.	-1.	0.00	0.00

GUSCI	spess	SUPERI ORE ORIZZONTALE						SUPERI ORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2999	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3000	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3001	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3002	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3003	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3004	20	3.21	3.21	0.	123.	0.00	0.96	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3005	20	3.21	3.21	32.	37.	0.00	0.32	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3006	20	3.21	3.21	37.	20.	0.00	0.20	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3007	20	3.21	3.21	0.	38.	0.00	0.29	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3008	20	3.21	3.21	5.	68.	0.00	0.53	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3009	20	3.21	3.21	21.	57.	0.00	0.47	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3010	20	3.21	3.21	23.	45.	0.00	0.37	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3011	20	3.21	3.21	25.	40.	0.00	0.34	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3012	20	3.21	3.21	31.	20.	0.00	0.18	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18

3013	20	3.21	3.21	45.	15.	0.00	0.16	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3014	20	3.21	3.21	45.	5.	0.00	0.09	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3015	20	3.21	3.21	53.	4.	0.00	0.09	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3016	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3017	20	3.21	3.21	0.	123.	0.00	0.96	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3020	20	3.21	3.21	0.	38.	0.00	0.29	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3021	20	3.21	3.21	5.	68.	0.00	0.53	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3022	20	3.21	3.21	21.	57.	0.00	0.47	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3029	20	3.21	3.21	17.	104.	0.00	0.83	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3030	20	3.21	3.21	59.	6.	0.00	0.11	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3031	20	3.21	3.21	17.	104.	0.00	0.83	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3033	20	3.21	3.21	45.	75.	0.00	0.63	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3034	20	3.21	3.21	45.	75.	0.00	0.63	3.16	3.16	67.	-21.	0.02	0.07
3035	20	3.21	3.21	57.	30.	0.00	0.29	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3037	20	3.21	3.21	59.	19.	0.00	0.21	3.16	3.16	199.	-26.	0.06	0.18
3283	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3284	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3285	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3286	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3287	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3288	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3289	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3290	20	3.21	3.21	0.	123.	0.00	0.96	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3291	20	3.21	3.21	32.	37.	0.00	0.32	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3292	20	3.21	3.21	37.	20.	0.00	0.20	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3293	20	3.21	3.21	0.	38.	0.00	0.29	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3294	20	3.21	3.21	5.	68.	0.00	0.53	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3295	20	3.21	3.21	21.	57.	0.00	0.47	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3296	20	3.21	3.21	23.	45.	0.00	0.37	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3297	20	3.21	3.21	25.	40.	0.00	0.34	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3298	20	3.21	3.21	31.	20.	0.00	0.18	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3299	20	3.21	3.21	45.	15.	0.00	0.16	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3300	20	3.21	3.21	45.	5.	0.00	0.09	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3301	20	3.21	3.21	53.	4.	0.00	0.09	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3302	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3303	20	3.21	3.21	0.	123.	0.00	0.96	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3304	20	3.21	3.21	32.	37.	0.00	0.32	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3305	20	3.21	3.21	37.	20.	0.00	0.20	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3306	20	3.21	3.21	0.	38.	0.00	0.29	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3307	20	3.21	3.21	5.	68.	0.00	0.53	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3308	20	3.21	3.21	21.	57.	0.00	0.47	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3309	20	3.21	3.21	23.	45.	0.00	0.37	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3310	20	3.21	3.21	25.	40.	0.00	0.34	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3311	20	3.21	3.21	31.	20.	0.00	0.18	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3312	20	3.21	3.21	45.	15.	0.00	0.16	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3313	20	3.21	3.21	45.	5.	0.00	0.09	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3314	20	3.21	3.21	53.	4.	0.00	0.09	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3315	20	3.21	3.21	17.	104.	0.00	0.83	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3316	20	3.21	3.21	59.	6.	0.00	0.11	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3317	20	3.21	3.21	0.	116.	0.00	0.90	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3318	20	3.21	3.21	0.	123.	0.00	0.96	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3319	20	3.21	3.21	32.	37.	0.00	0.32	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3320	20	3.21	3.21	37.	20.	0.00	0.20	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3321	20	3.21	3.21	0.	38.	0.00	0.29	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3322	20	3.21	3.21	5.	68.	0.00	0.53	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3323	20	3.21	3.21	21.	57.	0.00	0.47	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3324	20	3.21	3.21	23.	45.	0.00	0.37	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3325	20	3.21	3.21	25.	40.	0.00	0.34	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3326	20	3.21	3.21	31.	20.	0.00	0.18	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3327	20	3.21	3.21	45.	15.	0.00	0.16	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3328	20	3.21	3.21	45.	5.	0.00	0.09	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3329	20	3.21	3.21	53.	4.	0.00	0.09	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3330	20	3.21	3.21	17.	104.	0.00	0.83	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3331	20	3.21	3.21	59.	6.	0.00	0.11	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3332	20	3.21	3.21	17.	104.	0.00	0.83	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3333	20	3.21	3.21	59.	6.	0.00	0.11	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3334	20	3.21	3.21	45.	75.	0.00	0.63	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3335	20	3.21	3.21	45.	75.	0.00	0.63	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3336	20	3.21	3.21	45.	75.	0.00	0.63	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3337	20	3.21	3.21	57.	30.	0.00	0.29	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18
3338	20	3.21	3.21	57.	30.	0.00	0.29	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3339	20	3.21	3.21	57.	30.	0.00	0.29	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3340	20	3.21	3.21	59.	19.	0.00	0.21	3.16	3.16	196.	-21.	0.06	0.18

3341	20	3.21	3.21	59.	19.	0.00	0.21	3.16	3.16	102.	-54.	0.04	0.07
3342	20	3.21	3.21	59.	19.	0.00	0.21	3.16	3.16	59.	-61.	0.03	0.04
3438	20	3.21	3.21	0.	123.	0.00	0.96	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3441	20	3.21	3.21	0.	122.	0.00	0.95	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3444	20	3.21	3.21	0.	113.	0.00	0.88	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3448	20	3.21	3.21	17.	104.	0.00	0.83	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3452	20	3.21	3.21	45.	75.	0.00	0.63	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3456	20	3.21	3.21	57.	30.	0.00	0.29	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3460	20	3.21	3.21	47.	29.	0.00	0.27	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3464	20	3.21	3.21	50.	9.	0.00	0.13	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3468	20	3.21	3.21	54.	4.	0.00	0.09	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3472	20	3.21	3.21	45.	6.	0.00	0.09	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3476	20	3.21	3.21	45.	15.	0.00	0.16	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3480	20	3.21	3.21	40.	16.	0.00	0.16	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3484	20	3.21	3.21	28.	21.	0.00	0.19	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3488	20	3.21	3.21	31.	37.	0.00	0.32	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3492	20	3.21	3.21	25.	40.	0.00	0.34	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3496	20	3.21	3.21	23.	45.	0.00	0.37	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3500	20	3.21	3.21	21.	56.	0.00	0.46	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3504	20	3.21	3.21	3.	68.	0.00	0.53	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3511	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39
3512	20	3.21	3.21	0.	38.	0.00	0.29	3.16	3.16	373.	0.	0.10	0.39

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d'anima
Vr_{sd} = trazione armatura trasversale
Vr_{d,s} = scorrimento in zona dissipativa

Quota [cm]	Sezione [cm2]	Af long. [cm2]	Af trasv. [cm2]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	19380	61.26	62.20	74284	645878	194717	-	-
-60.0	19380	61.26	62.20	75003	645914	194717	-	-
-20.0	19380	61.26	62.20	77490	646443	194717	-	-
20.0	19380	61.26	62.20	77490	646443	194717	-	-
60.0	19380	61.26	62.20	77636	647460	194717	-	-
100.0	19380	61.26	62.20	77636	647460	194717	-	-
140.0	19380	61.26	62.20	77211	648390	194717	-	-
180.0	19380	61.26	62.20	76876	648519	194717	-	-
220.0	19380	61.26	62.20	77388	648409	194717	-	-
260.0	19380	61.26	62.20	78118	648246	194717	-	-
288.0	19380	61.26	62.20	78118	648246	194717	-	-

MACROGUSCIO SL_I_2

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm2

quasi permanente = 130.7 daN/cm2

sigF = tensione acciaio [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af AfC		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2999	3.21	3.21	11	-6	0.43	-3.	11	-5	0.000	10	-6	0.42	0.000
3000	3.21	3.21	43	-5	1.24	15.	42	-5	0.001	41	-5	1.18	0.001
3001	3.21	3.21	23	-2	0.74	16.	21	-3	0.001	21	-2	0.60	0.001
3002	3.21	3.21	64	2	2.56	167.	60	1	0.014	59	1	2.36	0.014
3003	3.21	3.21	41	-7	1.04	4.	39	-7	0.000	38	-7	0.95	0.000
3004	3.21	3.21	32	-5	0.85	6.	31	-5	0.000	30	-5	0.76	0.000
3005	3.21	3.21	35	-11	1.00	-3.	33	-10	0.000	32	-11	0.96	0.000
3006	3.21	3.21	32	-9	0.90	-3.	30	-9	0.000	30	-9	0.87	0.000
3007	3.21	3.21	28	-9	0.81	-3.	27	-8	0.000	26	-9	0.78	0.000
3008	3.21	3.21	34	-11	1.01	-3.	33	-10	0.000	32	-11	0.97	0.000
3009	3.21	3.21	37	-12	1.10	-4.	36	-11	0.000	35	-12	1.05	0.000
3010	3.21	3.21	38	-12	1.11	-4.	36	-11	0.000	35	-12	1.06	0.000
3011	3.21	3.21	37	-12	1.07	-4.	35	-11	0.000	34	-11	1.03	0.000
3012	3.21	3.21	28	-8	0.77	-2.	27	-8	0.000	26	-8	0.75	0.000
3013	3.21	3.21	23	-6	0.60	-1.	22	-6	0.000	21	-6	0.59	0.000
3014	3.21	3.21	17	-4	0.41	-1.	16	-4	0.000	16	-4	0.42	0.000
3015	3.21	3.21	23	-2	0.78	22.	22	-2	0.001	21	-2	0.63	0.001
3016	3.21	3.21	66	-5	2.25	60.	63	-5	0.004	61	-5	2.03	0.004
3017	3.21	3.21	69	-2	2.61	112.	65	-2	0.008	64	-2	2.39	0.008
3020	3.21	3.21	58	-5	1.93	46.	56	-5	0.003	54	-5	1.73	0.003
3021	3.21	3.21	57	-8	1.51	12.	54	-8	0.001	53	-8	1.37	0.001
3022	3.21	3.21	51	-9	1.28	3.	49	-9	0.000	47	-9	1.19	0.000
3029	3.21	3.21	43	-8	1.09	2.	41	-8	0.000	40	-8	1.01	0.000
3030	3.21	3.21	28	-14	1.05	-6.	27	-1	0.004	26	-1	1.01	0.004
3031	3.21	3.21	55	-7	1.54	18.	52	-7	0.001	51	-7	1.38	0.001
3033	3.21	3.21	43	-10	1.07	-1.	41	-10	0.000	40	-9	1.02	0.000
3034	3.21	3.21	41	-8	1.03	0.	39	-8	0.000	38	-8	0.94	0.000
3035	3.21	3.21	38	-11	1.08	-3.	36	-11	0.000	35	-11	1.03	0.000
3037	3.21	3.21	33	-13	1.07	-5.	32	-12	0.000	31	-12	1.01	0.000
3283	3.21	3.21	206	11	8.17	617.	195	11	0.063	191	11	7.57	0.062
3284	3.21	3.21	194	2	7.69	445.	184	2	0.038	180	2	7.15	0.037
3285	3.21	3.21	120	0.	4.72	248.	115	0.	0.019	112	0.	4.39	0.019
3286	3.21	3.21	299	22	11.74	997.	286	20	0.104	280	20	11.02	0.103
3287	3.21	3.21	240	13	9.53	727.	229	12	0.072	225	12	8.93	0.071
3288	3.21	3.21	146	7	5.80	419.	138	6	0.040	136	6	5.41	0.040
3289	3.21	3.21	22	7	0.00	166.	20	6	0.019	20	6	0.00	0.020
3290	3.21	3.21	133	15	4.94	531.	126	13	0.058	124	13	4.65	0.058
3291	3.21	3.21	0.	-5	0.22	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.21	0.000
3292	3.21	3.21	0.	-4	0.21	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.21	0.000
3293	3.21	3.21	104	0.	4.10	213.	99	0.	0.017	97	0.	3.81	0.016
3294	3.21	3.21	30	-6	0.76	1.	29	-5	0.000	28	-5	0.71	0.000
3295	3.21	3.21	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-4	0.21	0.000
3296	3.21	3.21	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.16	0.000
3297	3.21	3.21	0.	-5	0.24	-4.	0.	-5	0.000	0.	0.	0.01	0.000
3298	3.21	3.21	0.	-4	0.21	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.21	0.000
3299	3.21	3.21	0.	-4	0.21	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.20	0.000
3300	3.21	3.21	0.	-4	0.19	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.19	0.000
3301	3.21	3.21	0.	-4	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.17	0.000
3302	3.21	3.21	67	3	2.68	196.	64	2	0.018	63	3	2.50	0.018
3303	3.21	3.21	154	9	6.12	477.	147	8	0.047	144	8	5.74	0.047
3304	3.21	3.21	0.	0.	0.02	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.06	0.000
3305	3.21	3.21	0.	-8	0.36	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.34	0.000
3306	3.21	3.21	118	-3	4.51	193.	113	-3	0.015	110	-3	4.20	0.015
3307	3.21	3.21	59	-3	2.19	82.	56	-2	0.007	55	-2	2.09	0.007
3308	3.21	3.21	7	-8	0.49	-5.	7	-8	0.000	6	-7	0.42	0.000
3309	3.21	3.21	0.	-6	0.27	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.29	0.000
3310	3.21	3.21	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.16	0.000
3311	3.21	3.21	0.	-7	0.34	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.33	0.000
3312	3.21	3.21	0.	-7	0.32	-5.	0.	-7	0.000	0.	-6	0.31	0.000
3313	3.21	3.21	0.	-6	0.30	-5.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.29	0.000
3314	3.21	3.21	0.	-6	0.28	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.27	0.000
3315	3.21	3.21	0.	2	0.00	36.	0.	1	0.004	0.	2	0.00	0.004
3316	3.21	3.21	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.14	0.000
3317	3.21	3.21	86	-1	3.36	161.	82	-2	0.012	80	-2	3.10	0.011
3318	3.21	3.21	124	3	4.92	303.	118	2	0.025	115	2	4.58	0.025
3319	3.21	3.21	4	-4	0.24	-2.	4	-4	0.000	4	-5	0.27	0.000
3320	3.21	3.21	0.	-2	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.14	0.000
3321	3.21	3.21	102	-3	3.87	161.	97	-3	0.013	95	-2	3.65	0.013

3322	3. 21	3. 21	76	-8	2. 36	43.	72	-7 0. 004	71	-6	2. 30	0. 004
3323	3. 21	3. 21	52	-9	1. 31	5.	49	-8 0. 000	48	-9	1. 21	0. 000
3324	3. 21	3. 21	32	-7	0. 81	-1.	31	-7 0. 000	30	-8	0. 80	0. 000
3325	3. 21	3. 21	17	-6	0. 51	-2.	16	-6 0. 000	16	-6	0. 52	0. 000
3326	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 02	0.	0.	-1 0. 000	0.	-1	0. 06	0. 000
3327	3. 21	3. 21	0.	-10	0. 48	-7.	0.	-10 0. 000	0.	-10	0. 46	0. 000
3328	3. 21	3. 21	0.	-10	0. 46	-7.	0.	-9 0. 000	0.	-9	0. 43	0. 000
3329	3. 21	3. 21	0.	-9	0. 43	-6.	0.	-9 0. 000	0.	-9	0. 41	0. 000
3330	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 05	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-1	0. 06	0. 000
3331	3. 21	3. 21	0.	-5	0. 26	-4.	0.	-5 0. 000	0.	-5	0. 25	0. 000
3332	3. 21	3. 21	48	-4	1. 57	36.	45	-4 0. 002	44	-4	1. 40	0. 002
3333	3. 21	3. 21	0.	-8	0. 40	-6.	0.	-8 0. 000	0.	-8	0. 39	0. 000
3334	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 00	0.	0.	-1 0. 000	0.	0.	0. 02	0. 000
3335	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 15	-2.	0.	-4 0. 000	0.	-3	0. 16	0. 000
3336	3. 21	3. 21	16	-6	0. 52	-2.	15	-6 0. 000	15	-6	0. 50	0. 000
3337	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 06	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 07	0. 000
3338	3. 21	3. 21	0.	-4	0. 21	-3.	0.	-4 0. 000	0.	-4	0. 20	0. 000
3339	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 34	-5.	0.	-7 0. 000	0.	-7	0. 34	0. 000
3340	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 10	-2.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 11	0. 000
3341	3. 21	3. 21	0.	-5	0. 23	-4.	0.	-5 0. 000	0.	-5	0. 23	0. 000
3342	3. 21	3. 21	0.	-8	0. 38	-6.	0.	-8 0. 000	0.	-8	0. 36	0. 000
3438	3. 21	3. 21	248	27	9. 27	989.	238	25 0. 110	233	25	8. 74	0. 109
3441	3. 21	3. 21	127	20	4. 15	621.	122	18 0. 071	119	18	3. 97	0. 071
3444	3. 21	3. 21	34	11	0. 00	257.	32	9 0. 031	31	9	0. 00	0. 031
3448	3. 21	3. 21	0.	6	0. 00	93.	0.	5 0. 011	0.	5	0. 00	0. 012
3452	3. 21	3. 21	0.	3	0. 00	45.	0.	2 0. 005	0.	2	0. 00	0. 006
3456	3. 21	3. 21	0.	1	0. 00	15.	0.	0. 0. 000	0.	1	0. 00	0. 001
3460	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 03	0.	0.	-1 0. 000	0.	-1	0. 04	0. 000
3464	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 07	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 08	0. 000
3468	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 11	-2.	0.	-3 0. 000	0.	-2	0. 12	0. 000
3472	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 14	-2.	0.	-3 0. 000	0.	-3	0. 14	0. 000
3476	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 16	-2.	0.	-4 0. 000	0.	-3	0. 15	0. 000
3480	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 15	-2.	0.	-3 0. 000	0.	-3	0. 15	0. 000
3484	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 14	-2.	0.	-3 0. 000	0.	-3	0. 13	0. 000
3488	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 11	-2.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 11	0. 000
3492	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 08	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 08	0. 000
3496	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 07	-1.	0.	-1 0. 000	0.	-1	0. 06	0. 000
3500	3. 21	3. 21	15	-1	0. 52	14.	14	-1 0. 001	14	0.	0. 54	0. 002
3504	3. 21	3. 21	69	0.	2. 69	136.	65	0. 0. 010	63	0.	2. 49	0. 010
3511	3. 21	3. 21	146	16	5. 47	582.	139	15 0. 067	136	15	5. 05	0. 066
3512	3. 21	3. 21	122	6	4. 86	356.	116	6 0. 036	113	6	4. 50	0. 036

ARMATURA I NFERIO RE VERTI CALE

			COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2999	3. 16	3. 16	0.	-101	4. 83	-73.	0.	-97	0. 000	0.	-96	4. 58	0. 000
3000	3. 16	3. 16	11	-105	5. 16	-74.	11	-100	0. 000	10	-100	4. 89	0. 000
3001	3. 16	3. 16	33	-112	5. 80	-76.	32	-108	0. 000	31	-106	5. 50	0. 000
3002	3. 16	3. 16	29	-106	5. 48	-72.	28	-102	0. 000	27	-100	5. 18	0. 000
3003	3. 16	3. 16	63	-101	5. 72	-64.	60	-97	0. 000	59	-96	5. 41	0. 000
3004	3. 16	3. 16	41	-108	5. 74	-72.	39	-104	0. 000	38	-102	5. 43	0. 000
3005	3. 16	3. 16	132	-106	6. 93	-59.	126	-101	0. 000	123	-100	6. 53	0. 000
3006	3. 16	3. 16	150	-105	7. 14	-56.	143	-100	0. 000	139	-99	6. 73	0. 000
3007	3. 16	3. 16	9	-104	5. 11	-74.	9	-100	0. 000	9	-99	4. 85	0. 000
3008	3. 16	3. 16	32	-108	5. 63	-73.	31	-103	0. 000	30	-103	5. 33	0. 000
3009	3. 16	3. 16	59	-109	6. 03	-70.	57	-104	0. 000	55	-103	5. 70	0. 000
3010	3. 16	3. 16	86	-108	6. 37	-66.	82	-103	0. 000	80	-102	6. 02	0. 000
3011	3. 16	3. 16	110	-107	6. 67	-62.	105	-102	0. 000	103	-101	6. 30	0. 000
3012	3. 16	3. 16	165	-104	7. 32	-53.	157	-100	0. 000	153	-99	6. 89	0. 000
3013	3. 16	3. 16	175	-103	7. 41	-51.	167	-99	0. 000	163	-98	6. 98	0. 000
3014	3. 16	3. 16	178	-102	7. 40	-50.	170	-98	0. 000	166	-96	6. 97	0. 000
3015	3. 16	3. 16	183	-100	7. 40	-48.	174	-96	0. 000	170	-95	6. 96	0. 000
3016	3. 16	3. 16	69	-96	5. 57	-60.	65	-93	0. 000	64	-91	5. 26	0. 000
3017	3. 16	3. 16	42	-103	5. 50	-68.	40	-99	0. 000	39	-97	5. 20	0. 000
3020	3. 16	3. 16	25	-107	5. 45	-73.	25	-102	0. 000	24	-101	5. 16	0. 000
3021	3. 16	3. 16	49	-108	5. 86	-71.	47	-103	0. 000	45	-102	5. 54	0. 000
3022	3. 16	3. 16	64	-107	6. 01	-68.	61	-102	0. 000	60	-101	5. 68	0. 000
3029	3. 16	3. 16	96	-97	6. 03	-57.	92	-94	0. 000	90	-92	5. 69	0. 000
3030	3. 16	3. 16	180	-99	7. 29	-48.	172	-95	0. 000	167	-94	6. 87	0. 000
3031	3. 16	3. 16	88	-92	5. 66	-55.	84	-89	0. 000	82	-88	5. 35	0. 000
3033	3. 16	3. 16	133	-97	6. 51	-52.	127	-93	0. 000	124	-92	6. 14	0. 000
3034	3. 16	3. 16	96	-91	5. 73	-53.	92	-88	0. 000	90	-87	5. 41	0. 000

3035	3.16	3.16	160	-97	6.92	-49.	153	-94	0.000	149	-92	6.53	0.000
3037	3.16	3.16	174	-98	7.15	-48.	166	-94	0.000	162	-93	6.74	0.000
3283	3.16	3.16	30	-83	4.38	-56.	28	-78	0.000	28	-77	4.06	0.000
3284	3.16	3.16	33	-101	5.31	-68.	31	-96	0.000	31	-94	4.94	0.000
3285	3.16	3.16	28	-113	5.79	-77.	27	-107	0.000	26	-105	5.40	0.000
3286	3.16	3.16	21	-65	3.40	-44.	20	-62	0.000	20	-61	3.20	0.000
3287	3.16	3.16	34	-78	4.21	-52.	32	-75	0.000	32	-74	3.96	0.000
3288	3.16	3.16	43	-94	5.10	-62.	41	-90	0.000	40	-89	4.81	0.000
3289	3.16	3.16	0.	-61	2.90	-44.	0.	-59	0.000	0.	-58	2.75	0.000
3290	3.16	3.16	0.	-63	3.02	-45.	0.	-61	0.000	0.	-60	2.84	0.000
3291	3.16	3.16	0.	-81	3.88	-58.	0.	-78	0.000	0.	-77	3.66	0.000
3292	3.16	3.16	0.	-82	3.89	-58.	0.	-78	0.000	0.	-77	3.66	0.000
3293	3.16	3.16	2	-80	3.85	-57.	1	-76	0.000	1	-74	3.56	0.000
3294	3.16	3.16	0.	-79	3.77	-56.	0.	-75	0.000	0.	-73	3.48	0.000
3295	3.16	3.16	0.	-83	3.98	-60.	0.	-79	0.000	0.	-77	3.67	0.000
3296	3.16	3.16	0.	-82	3.93	-59.	0.	-79	0.000	0.	-78	3.70	0.000
3297	3.16	3.16	0.	-81	3.88	-58.	0.	-78	0.000	0.	-77	3.65	0.000
3298	3.16	3.16	0.	-81	3.89	-58.	0.	-78	0.000	0.	-77	3.66	0.000
3299	3.16	3.16	0.	-81	3.87	-58.	0.	-78	0.000	0.	-76	3.64	0.000
3300	3.16	3.16	0.	-80	3.82	-57.	0.	-77	0.000	0.	-75	3.60	0.000
3301	3.16	3.16	0.	-79	3.77	-57.	0.	-76	0.000	0.	-74	3.55	0.000
3302	3.16	3.16	9	-75	3.71	-53.	8	-73	0.000	8	-71	3.51	0.000
3303	3.16	3.16	29	-77	4.09	-52.	28	-74	0.000	27	-73	3.86	0.000
3304	3.16	3.16	0.	-88	4.20	-63.	0.	-84	0.000	0.	-83	3.96	0.000
3305	3.16	3.16	0.	-87	4.16	-62.	0.	-83	0.000	0.	-82	3.93	0.000
3306	3.16	3.16	26	-98	5.04	-67.	24	-93	0.000	24	-91	4.68	0.000
3307	3.16	3.16	5	-94	4.57	-67.	5	-89	0.000	5	-87	4.24	0.000
3308	3.16	3.16	0.	-95	4.54	-68.	0.	-90	0.000	0.	-88	4.20	0.000
3309	3.16	3.16	0.	-92	4.39	-66.	0.	-88	0.000	0.	-87	4.14	0.000
3310	3.16	3.16	0.	-89	4.27	-64.	0.	-85	0.000	0.	-84	4.03	0.000
3311	3.16	3.16	0.	-87	4.14	-62.	0.	-83	0.000	0.	-82	3.90	0.000
3312	3.16	3.16	0.	-86	4.11	-62.	0.	-82	0.000	0.	-81	3.87	0.000
3313	3.16	3.16	0.	-85	4.06	-61.	0.	-82	0.000	0.	-80	3.83	0.000
3314	3.16	3.16	0.	-84	4.01	-60.	0.	-81	0.000	0.	-79	3.79	0.000
3315	3.16	3.16	0.	-64	3.06	-46.	0.	-62	0.000	0.	-61	2.91	0.000
3316	3.16	3.16	0.	-78	3.71	-56.	0.	-75	0.000	0.	-73	3.50	0.000
3317	3.16	3.16	58	-87	5.00	-55.	56	-84	0.000	54	-83	4.73	0.000
3318	3.16	3.16	49	-92	5.09	-59.	47	-88	0.000	46	-87	4.81	0.000
3319	3.16	3.16	4	-95	4.60	-68.	4	-91	0.000	4	-90	4.35	0.000
3320	3.16	3.16	0.	-94	4.48	-67.	0.	-90	0.000	0.	-89	4.24	0.000
3321	3.16	3.16	36	-110	5.77	-74.	35	-104	0.000	34	-103	5.38	0.000
3322	3.16	3.16	44	-107	5.72	-71.	42	-101	0.000	41	-99	5.32	0.000
3323	3.16	3.16	40	-104	5.51	-69.	39	-99	0.000	37	-98	5.21	0.000
3324	3.16	3.16	31	-100	5.21	-68.	29	-95	0.000	29	-94	4.92	0.000
3325	3.16	3.16	18	-97	4.90	-67.	17	-93	0.000	17	-92	4.63	0.000
3326	3.16	3.16	0.	-93	4.43	-66.	0.	-89	0.000	0.	-88	4.19	0.000
3327	3.16	3.16	0.	-92	4.39	-66.	0.	-88	0.000	0.	-87	4.15	0.000
3328	3.16	3.16	0.	-91	4.33	-65.	0.	-87	0.000	0.	-86	4.10	0.000
3329	3.16	3.16	0.	-90	4.28	-64.	0.	-86	0.000	0.	-85	4.05	0.000
3330	3.16	3.16	0.	-75	3.57	-54.	0.	-72	0.000	0.	-71	3.38	0.000
3331	3.16	3.16	0.	-83	3.95	-59.	0.	-80	0.000	0.	-78	3.73	0.000
3332	3.16	3.16	50	-85	4.76	-54.	48	-82	0.000	47	-80	4.51	0.000
3333	3.16	3.16	0.	-88	4.22	-63.	0.	-85	0.000	0.	-84	3.99	0.000
3334	3.16	3.16	0.	-70	3.32	-50.	0.	-67	0.000	0.	-66	3.14	0.000
3335	3.16	3.16	0.	-77	3.66	-55.	0.	-74	0.000	0.	-73	3.47	0.000
3336	3.16	3.16	29	-84	4.44	-57.	28	-82	0.000	27	-80	4.20	0.000
3337	3.16	3.16	0.	-74	3.52	-53.	0.	-71	0.000	0.	-70	3.32	0.000
3338	3.16	3.16	0.	-79	3.78	-57.	0.	-77	0.000	0.	-75	3.58	0.000
3339	3.16	3.16	4	-86	4.14	-61.	4	-83	0.000	4	-81	3.92	0.000
3340	3.16	3.16	0.	-76	3.63	-54.	0.	-73	0.000	0.	-72	3.43	0.000
3341	3.16	3.16	0.	-81	3.88	-58.	0.	-78	0.000	0.	-77	3.67	0.000
3342	3.16	3.16	0.	-87	4.15	-62.	0.	-84	0.000	0.	-82	3.93	0.000
3438	3.16	3.16	0.	-43	2.06	-31.	0.	-41	0.000	0.	-40	1.93	0.000
3441	3.16	3.16	0.	-42	1.98	-30.	0.	-40	0.000	0.	-39	1.87	0.000
3444	3.16	3.16	0.	-46	2.21	-33.	0.	-45	0.000	0.	-44	2.09	0.000
3448	3.16	3.16	0.	-56	2.66	-40.	0.	-54	0.000	0.	-53	2.52	0.000
3452	3.16	3.16	0.	-63	3.00	-45.	0.	-61	0.000	0.	-59	2.83	0.000
3456	3.16	3.16	0.	-67	3.21	-48.	0.	-65	0.000	0.	-63	3.03	0.000
3460	3.16	3.16	0.	-70	3.32	-50.	0.	-67	0.000	0.	-66	3.13	0.000
3464	3.16	3.16	0.	-71	3.41	-51.	0.	-69	0.000	0.	-67	3.21	0.000
3468	3.16	3.16	0.	-73	3.47	-52.	0.	-70	0.000	0.	-68	3.26	0.000
3472	3.16	3.16	0.	-74	3.54	-53.	0.	-71	0.000	0.	-70	3.32	0.000
3476	3.16	3.16	0.	-75	3.59	-54.	0.	-72	0.000	0.	-71	3.37	0.000

3480	3.16	3.16	0.	-76	3.62	-54.	0.	-73	0.000	0.	-71	3.40	0.000
3484	3.16	3.16	0.	-76	3.64	-55.	0.	-73	0.000	0.	-71	3.41	0.000
3488	3.16	3.16	0.	-76	3.61	-54.	0.	-72	0.000	0.	-71	3.38	0.000
3492	3.16	3.16	0.	-74	3.52	-53.	0.	-70	0.000	0.	-69	3.30	0.000
3496	3.16	3.16	0.	-72	3.42	-51.	0.	-68	0.000	0.	-67	3.22	0.000
3500	3.16	3.16	0.	-69	3.30	-50.	0.	-65	0.000	0.	-63	3.03	0.000
3504	3.16	3.16	0.	-57	2.74	-41.	0.	-54	0.000	0.	-53	2.51	0.000
3511	3.16	3.16	14	-46	2.37	-31.	13	-43	0.000	13	-42	2.18	0.000
3512	3.16	3.16	0.	-49	2.33	-35.	0.	-46	0.000	0.	-45	2.14	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	AF		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2999	3.21	3.21	0.	-6	0.28	-4.	0.	-5	0.000	0.	-6	0.27	0.000
3000	3.21	3.21	0.	-5	0.25	-4.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.23	0.000
3001	3.21	3.21	0.	-2	0.10	-1.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.12	0.000
3002	3.21	3.21	0.	2	0.00	31.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
3003	3.21	3.21	13	-7	0.13	-6.	12	-7	0.000	12	-7	0.15	0.000
3004	3.21	3.21	0.	-5	0.23	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.24	0.000
3005	3.21	3.21	0.	-11	0.51	-8.	0.	-10	0.000	0.	-11	0.50	0.000
3006	3.21	3.21	0.	-9	0.45	-7.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.45	0.000
3007	3.21	3.21	7	-9	0.33	-7.	6	-8	0.000	6	-9	0.33	0.000
3008	3.21	3.21	20	-11	0.24	-10.	18	-10	0.000	18	-11	0.26	0.000
3009	3.21	3.21	24	-12	0.23	-12.	22	-11	0.000	22	-12	0.25	0.000
3010	3.21	3.21	11	-12	0.42	-10.	10	-11	0.000	10	-12	0.42	0.000
3011	3.21	3.21	2	-12	0.52	-9.	2	-11	0.000	2	-11	0.51	0.000
3012	3.21	3.21	0.	-8	0.37	-6.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.38	0.000
3013	3.21	3.21	0.	-6	0.27	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.29	0.000
3014	3.21	3.21	0.	-4	0.18	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.20	0.000
3015	3.21	3.21	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
3016	3.21	3.21	17	-5	0.01	-6.	16	-5	0.000	16	-5	0.01	0.000
3017	3.21	3.21	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
3020	3.21	3.21	0.	-5	0.23	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.24	0.000
3021	3.21	3.21	21	-8	0.08	-8.	20	-8	0.000	19	-8	0.12	0.000
3022	3.21	3.21	36	-9	0.07	-11.	34	-9	0.000	34	-9	0.03	0.000
3029	3.21	3.21	11	-8	0.22	-7.	11	-8	0.000	11	-8	0.23	0.000
3030	3.21	3.21	0.	-14	0.65	-10.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
3031	3.21	3.21	40	-7	1.02	4.	38	-7	0.000	38	-7	0.95	0.000
3033	3.21	3.21	3	-10	0.42	-7.	3	-10	0.000	3	-9	0.41	0.000
3034	3.21	3.21	42	-8	1.06	1.	40	-8	0.000	39	-8	0.16	0.000
3035	3.21	3.21	0.	-11	0.54	-8.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.52	0.000
3037	3.21	3.21	0.	-13	0.60	-9.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.57	0.000
3283	3.21	3.21	0.	11	0.00	171.	0.	11	0.026	0.	11	0.00	0.026
3284	3.21	3.21	0.	2	0.00	38.	0.	2	0.006	0.	2	0.00	0.006
3285	3.21	3.21	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
3286	3.21	3.21	0.	22	0.00	337.	0.	20	0.048	0.	20	0.00	0.048
3287	3.21	3.21	0.	13	0.00	205.	0.	12	0.028	0.	12	0.00	0.029
3288	3.21	3.21	0.	7	0.00	105.	0.	6	0.014	0.	6	0.00	0.014
3289	3.21	3.21	13	7	0.00	145.	13	6	0.018	13	6	0.00	0.018
3290	3.21	3.21	0.	15	0.00	228.	0.	13	0.031	0.	13	0.00	0.032
3291	3.21	3.21	107	-5	3.96	148.	102	-4	0.011	99	-4	3.66	0.011
3292	3.21	3.21	105	-4	3.87	145.	99	-4	0.011	97	-4	3.57	0.011
3293	3.21	3.21	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
3294	3.21	3.21	2	-6	0.24	-4.	2	-5	0.000	2	-5	0.22	0.000
3295	3.21	3.21	50	-6	1.46	21.	47	-5	0.002	46	-4	1.45	0.002
3296	3.21	3.21	78	-3	2.94	118.	74	-3	0.008	72	-3	2.66	0.008
3297	3.21	3.21	96	-5	3.49	118.	91	-5	0.009	89	0.	3.51	0.015
3298	3.21	3.21	101	-4	3.71	137.	95	-4	0.010	93	-4	3.42	0.010
3299	3.21	3.21	97	-4	3.60	132.	92	-4	0.010	90	-4	3.32	0.010
3300	3.21	3.21	94	-4	3.49	130.	89	-4	0.010	87	-4	3.21	0.009
3301	3.21	3.21	103	-4	3.86	156.	97	-4	0.011	95	-4	3.56	0.011
3302	3.21	3.21	0.	3	0.00	51.	0.	2	0.006	0.	3	0.00	0.006
3303	3.21	3.21	0.	9	0.00	140.	0.	8	0.019	0.	8	0.00	0.019
3304	3.21	3.21	69	0.	2.69	137.	65	-1	0.010	63	-1	2.45	0.009
3305	3.21	3.21	72	-8	2.21	38.	68	-7	0.003	67	-7	2.01	0.003
3306	3.21	3.21	0.	-3	0.16	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.14	0.000
3307	3.21	3.21	0.	-3	0.12	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
3308	3.21	3.21	28	-8	0.00	-10.	26	-8	0.000	26	-7	0.03	0.000
3309	3.21	3.21	52	-6	1.54	24.	49	-6	0.002	48	-6	1.32	0.001
3310	3.21	3.21	65	-3	2.43	92.	62	-3	0.006	60	-3	2.17	0.006
3311	3.21	3.21	74	-7	2.34	46.	70	-7	0.003	69	-7	2.14	0.003
3312	3.21	3.21	74	-7	2.39	51.	70	-7	0.004	69	-6	2.18	0.004

3313	3.21	3.21	73	-6	2.39	54.	69	-6	0.004	68	-6	2.18	0.004
3314	3.21	3.21	74	-6	2.51	63.	71	-6	0.005	69	-6	2.30	0.004
3315	3.21	3.21	75	2	2.98	195.	72	1	0.016	70	2	2.80	0.017
3316	3.21	3.21	112	-3	4.30	187.	107	-3	0.014	105	-3	3.99	0.014
3317	3.21	3.21	6	-1	0.15	0.	6	-2	0.000	6	-2	0.01	0.000
3318	3.21	3.21	0.	3	0.00	42.	0.	2	0.005	0.	2	0.00	0.005
3319	3.21	3.21	65	-4	2.32	72.	62	-4	0.005	60	-5	2.05	0.004
3320	3.21	3.21	63	-2	2.35	93.	59	-3	0.007	58	-3	2.11	0.006
3321	3.21	3.21	0.	-3	0.15	-2.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.10	0.000
3322	3.21	3.21	12	-8	0.19	-7.	11	-7	0.000	11	-6	0.14	0.000
3323	3.21	3.21	41	-9	0.17	-11.	39	-8	0.000	38	-9	0.11	0.000
3324	3.21	3.21	57	-7	1.58	16.	54	-7	0.001	53	-8	1.38	0.001
3325	3.21	3.21	64	-6	2.07	45.	61	-6	0.003	59	-6	1.81	0.002
3326	3.21	3.21	57	0.	2.23	111.	54	-1	0.008	53	-1	2.02	0.007
3327	3.21	3.21	50	-10	1.26	1.	47	-10	0.000	46	-10	1.17	0.000
3328	3.21	3.21	43	-10	0.16	-12.	41	-9	0.000	40	-9	0.13	0.000
3329	3.21	3.21	46	-9	1.16	1.	44	-9	0.000	43	-9	1.08	0.000
3330	3.21	3.21	40	-1	1.52	67.	38	-2	0.004	38	-1	1.41	0.005
3331	3.21	3.21	77	-5	2.68	76.	73	-5	0.005	72	-5	2.45	0.005
3332	3.21	3.21	49	-4	1.61	38.	47	-4	0.002	46	-4	1.46	0.002
3333	3.21	3.21	56	-8	1.45	9.	53	-8	0.001	52	-8	1.33	0.001
3334	3.21	3.21	103	0.	4.05	214.	98	-1	0.016	96	0.	3.78	0.016
3335	3.21	3.21	70	-3	2.58	93.	67	-4	0.007	66	-3	2.39	0.007
3336	3.21	3.21	67	-6	2.16	46.	64	-6	0.003	63	-6	1.98	0.003
3337	3.21	3.21	116	-1	4.54	221.	111	-2	0.016	109	-2	4.22	0.016
3338	3.21	3.21	75	-4	2.70	87.	72	-4	0.006	70	-4	2.50	0.006
3339	3.21	3.21	68	-7	2.08	35.	65	-7	0.002	64	-7	1.90	0.002
3340	3.21	3.21	118	-2	4.55	209.	112	-2	0.015	110	-2	4.22	0.015
3341	3.21	3.21	78	-5	2.75	83.	74	-5	0.006	73	-5	2.54	0.006
3342	3.21	3.21	63	-8	1.77	20.	60	-8	0.001	58	-8	1.62	0.001
3438	3.21	3.21	0.	27	0.00	423.	0.	25	0.060	0.	25	0.00	0.060
3441	3.21	3.21	62	20	0.00	479.	59	18	0.060	58	18	0.00	0.060
3444	3.21	3.21	142	11	5.53	482.	136	9	0.049	133	9	5.21	0.049
3448	3.21	3.21	171	6	6.82	458.	163	5	0.041	160	5	6.38	0.041
3452	3.21	3.21	175	3	6.97	415.	167	2	0.034	164	2	6.50	0.034
3456	3.21	3.21	164	1	6.49	359.	156	0.	0.027	153	1	6.03	0.027
3460	3.21	3.21	149	-1	5.84	301.	142	-1	0.022	138	-1	5.41	0.022
3464	3.21	3.21	134	-1	5.24	256.	128	-2	0.019	124	-2	4.84	0.019
3468	3.21	3.21	117	-2	4.51	205.	111	-3	0.015	108	-2	4.15	0.015
3472	3.21	3.21	111	-3	4.24	182.	106	-3	0.013	104	-3	3.95	0.013
3476	3.21	3.21	124	-3	4.73	204.	118	-4	0.015	115	-3	4.38	0.015
3480	3.21	3.21	139	-3	5.32	236.	132	-3	0.018	129	-3	4.93	0.017
3484	3.21	3.21	150	-3	5.77	264.	142	-3	0.020	139	-3	5.34	0.020
3488	3.21	3.21	158	-2	6.15	292.	150	-2	0.022	147	-2	5.69	0.022
3492	3.21	3.21	161	-2	6.29	308.	153	-2	0.023	150	-2	5.82	0.023
3496	3.21	3.21	156	-1	6.09	303.	148	-1	0.023	145	-1	5.64	0.022
3500	3.21	3.21	139	-1	5.44	272.	132	-1	0.021	129	0.	5.07	0.021
3504	3.21	3.21	103	0.	4.05	209.	98	0.	0.016	96	0.	3.76	0.016
3511	3.21	3.21	0.	16	0.00	249.	0.	15	0.037	0.	15	0.00	0.038
3512	3.21	3.21	35	6	1.09	175.	33	6	0.022	32	6	0.92	0.022

ARMATURA SUPERIORE VERTI CALE

			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2999	3.16	3.16	9	-101	4.70	-74.	8	-97	0.000	8	-96	4.47	0.000
3000	3.16	3.16	7	-105	4.91	-76.	6	-100	0.000	6	-100	4.66	0.000
3001	3.16	3.16	0.	-112	5.33	-80.	0.	-108	0.000	0.	-106	5.06	0.000
3002	3.16	3.16	0.	-106	5.06	-76.	0.	-102	0.000	0.	-100	4.79	0.000
3003	3.16	3.16	0.	-101	4.82	-72.	0.	-97	0.000	0.	-96	4.57	0.000
3004	3.16	3.16	0.	-108	5.16	-77.	0.	-104	0.000	0.	-102	4.89	0.000
3005	3.16	3.16	0.	-106	5.05	-76.	0.	-101	0.000	0.	-100	4.79	0.000
3006	3.16	3.16	0.	-105	5.00	-75.	0.	-100	0.000	0.	-99	4.74	0.000
3007	3.16	3.16	11	-104	4.83	-76.	10	-100	0.000	10	-99	4.59	0.000
3008	3.16	3.16	4	-108	5.11	-78.	4	-103	0.000	4	-103	4.85	0.000
3009	3.16	3.16	0.	-109	5.18	-78.	0.	-104	0.000	0.	-103	4.91	0.000
3010	3.16	3.16	0.	-108	5.15	-77.	0.	-103	0.000	0.	-102	4.88	0.000
3011	3.16	3.16	0.	-107	5.10	-76.	0.	-102	0.000	0.	-101	4.83	0.000
3012	3.16	3.16	0.	-104	4.96	-74.	0.	-100	0.000	0.	-99	4.70	0.000
3013	3.16	3.16	0.	-103	4.91	-74.	0.	-99	0.000	0.	-98	4.66	0.000
3014	3.16	3.16	0.	-102	4.85	-73.	0.	-98	0.000	0.	-96	4.60	0.000
3015	3.16	3.16	0.	-100	4.79	-72.	0.	-96	0.000	0.	-95	4.54	0.000
3016	3.16	3.16	11	-96	4.43	-70.	10	-93	0.000	10	-91	4.21	0.000

3017	3.16	3.16	0.	-103	4.90	-74.	0.	-99	0.000	0.	-97	4.64	0.000
3020	3.16	3.16	18	-107	4.83	-79.	17	-102	0.000	17	-101	4.58	0.000
3021	3.16	3.16	28	-108	4.76	-81.	27	-103	0.000	26	-102	4.51	0.000
3022	3.16	3.16	26	-107	4.73	-80.	24	-102	0.000	24	-101	4.49	0.000
3029	3.16	3.16	0.	-97	4.65	-70.	0.	-94	0.000	0.	-92	4.41	0.000
3030	3.16	3.16	0.	-99	4.73	-71.	0.	-95	0.000	0.	-94	4.48	0.000
3031	3.16	3.16	9	-92	4.28	-67.	8	-89	0.000	8	-88	4.06	0.000
3033	3.16	3.16	0.	-97	4.61	-69.	0.	-93	0.000	0.	-92	4.38	0.000
3034	3.16	3.16	0.	-91	4.35	-65.	0.	-88	0.000	0.	-87	4.13	0.000
3035	3.16	3.16	0.	-97	4.64	-70.	0.	-94	0.000	0.	-92	4.40	0.000
3037	3.16	3.16	0.	-98	4.67	-70.	0.	-94	0.000	0.	-93	4.44	0.000
3283	3.16	3.16	0.	-83	3.96	-59.	0.	-78	0.000	0.	-77	3.67	0.000
3284	3.16	3.16	0.	-101	4.84	-73.	0.	-96	0.000	0.	-94	4.50	0.000
3285	3.16	3.16	0.	-113	5.39	-81.	0.	-107	0.000	0.	-105	5.02	0.000
3286	3.16	3.16	0.	-65	3.10	-46.	0.	-62	0.000	0.	-61	2.91	0.000
3287	3.16	3.16	0.	-78	3.73	-56.	0.	-75	0.000	0.	-74	3.51	0.000
3288	3.16	3.16	0.	-94	4.49	-67.	0.	-90	0.000	0.	-89	4.24	0.000
3289	3.16	3.16	85	-61	1.69	-54.	81	-59	0.000	79	-58	1.62	0.000
3290	3.16	3.16	10	-63	2.88	-46.	9	-61	0.000	9	-60	2.72	0.000
3291	3.16	3.16	269	-81	0.04	-93.	256	-78	0.000	249	-77	0.10	0.000
3292	3.16	3.16	298	-82	0.35	-97.	283	-78	0.000	276	-77	0.27	0.000
3293	3.16	3.16	2	-80	3.79	-58.	2	-76	0.000	2	-74	3.51	0.000
3294	3.16	3.16	64	-79	2.85	-65.	61	-75	0.000	59	-73	2.63	0.000
3295	3.16	3.16	132	-83	2.09	-77.	126	-79	0.000	123	-77	1.92	0.000
3296	3.16	3.16	186	-82	1.28	-83.	176	-79	0.000	172	-78	1.25	0.000
3297	3.16	3.16	231	-81	0.58	-88.	220	-78	0.000	214	-77	0.60	0.000
3298	3.16	3.16	321	-81	0.69	-100.	305	-78	0.000	298	-77	0.59	0.000
3299	3.16	3.16	337	-81	0.95	-101.	321	-78	0.000	313	-76	0.83	0.000
3300	3.16	3.16	342	-80	1.05	-101.	325	-77	0.000	317	-75	0.93	0.000
3301	3.16	3.16	334	-79	1.00	-99.	318	-76	0.000	310	-74	0.88	0.000
3302	3.16	3.16	39	-75	3.03	-59.	38	-73	0.000	36	-71	2.87	0.000
3303	3.16	3.16	0.	-77	3.68	-55.	0.	-74	0.000	0.	-73	3.48	0.000
3304	3.16	3.16	144	-88	2.14	-82.	137	-84	0.000	134	-83	2.06	0.000
3305	3.16	3.16	162	-87	1.85	-83.	154	-83	0.000	150	-82	1.79	0.000
3306	3.16	3.16	3	-98	4.64	-70.	2	-93	0.000	2	-91	4.31	0.000
3307	3.16	3.16	44	-94	3.86	-73.	42	-89	0.000	41	-87	3.58	0.000
3308	3.16	3.16	78	-95	3.42	-78.	74	-90	0.000	73	-88	3.16	0.000
3309	3.16	3.16	103	-92	2.93	-79.	97	-88	0.000	95	-87	2.79	0.000
3310	3.16	3.16	124	-89	2.49	-80.	118	-85	0.000	115	-84	2.39	0.000
3311	3.16	3.16	178	-87	1.60	-85.	169	-83	0.000	165	-82	1.55	0.000
3312	3.16	3.16	189	-86	1.41	-86.	179	-82	0.000	175	-81	1.38	0.000
3313	3.16	3.16	192	-85	1.33	-86.	182	-82	0.000	178	-80	1.30	0.000
3314	3.16	3.16	185	-84	1.37	-84.	176	-81	0.000	172	-79	1.33	0.000
3315	3.16	3.16	180	-64	0.50	-69.	171	-62	0.000	168	-61	0.51	0.000
3316	3.16	3.16	326	-78	0.95	-98.	311	-75	0.000	304	-73	0.84	0.000
3317	3.16	3.16	36	-87	3.66	-67.	34	-84	0.000	34	-83	3.47	0.000
3318	3.16	3.16	0.	-92	4.39	-66.	0.	-88	0.000	0.	-87	4.15	0.000
3319	3.16	3.16	72	-95	3.51	-78.	69	-91	0.000	67	-90	3.34	0.000
3320	3.16	3.16	72	-94	3.45	-77.	69	-90	0.000	67	-89	3.28	0.000
3321	3.16	3.16	8	-110	5.14	-80.	7	-104	0.000	7	-103	4.79	0.000
3322	3.16	3.16	46	-107	4.44	-82.	43	-101	0.000	42	-99	4.13	0.000
3323	3.16	3.16	58	-104	4.11	-82.	55	-99	0.000	54	-98	3.90	0.000
3324	3.16	3.16	66	-100	3.83	-80.	62	-95	0.000	61	-94	3.64	0.000
3325	3.16	3.16	70	-97	3.64	-79.	67	-93	0.000	65	-92	3.46	0.000
3326	3.16	3.16	71	-93	3.42	-76.	67	-89	0.000	65	-88	3.26	0.000
3327	3.16	3.16	65	-92	3.45	-74.	62	-88	0.000	61	-87	3.28	0.000
3328	3.16	3.16	57	-91	3.52	-72.	54	-87	0.000	53	-86	3.35	0.000
3329	3.16	3.16	58	-90	3.45	-72.	55	-86	0.000	54	-85	3.28	0.000
3330	3.16	3.16	87	-75	2.32	-65.	83	-72	0.000	81	-71	2.22	0.000
3331	3.16	3.16	179	-83	1.39	-82.	170	-80	0.000	166	-78	1.36	0.000
3332	3.16	3.16	53	-85	3.30	-67.	50	-82	0.000	49	-80	3.14	0.000
3333	3.16	3.16	62	-88	3.33	-71.	59	-85	0.000	58	-84	3.17	0.000
3334	3.16	3.16	251	-70	0.25	-82.	239	-67	0.000	234	-66	0.19	0.000
3335	3.16	3.16	124	-77	1.89	-71.	119	-74	0.000	116	-73	1.82	0.000
3336	3.16	3.16	62	-84	3.14	-68.	59	-82	0.000	58	-80	2.99	0.000
3337	3.16	3.16	295	-74	0.69	-91.	281	-71	0.000	275	-70	0.59	0.000
3338	3.16	3.16	154	-79	1.59	-77.	146	-77	0.000	143	-75	1.54	0.000
3339	3.16	3.16	66	-86	3.14	-70.	63	-83	0.000	61	-81	2.99	0.000
3340	3.16	3.16	316	-76	0.87	-95.	301	-73	0.000	294	-72	0.77	0.000
3341	3.16	3.16	171	-81	1.44	-80.	162	-78	0.000	158	-77	1.41	0.000
3342	3.16	3.16	65	-87	3.22	-71.	62	-84	0.000	60	-82	3.07	0.000
3438	3.16	3.16	127	-43	0.25	-47.	121	-41	0.000	118	-40	0.24	0.000
3441	3.16	3.16	232	-42	5.83	14.	221	-40	0.001	217	-39	5.45	0.001

3444		3.16	3.16		365	-46	10.27	115.		349	-45	0.008		342	-44	9.55	0.008	
3448		3.16	3.16		454	-56	12.95	156.		434	-54	0.012		424	-53	12.03	0.011	
3452		3.16	3.16		513	-63	14.63	178.		489	-61	0.013		479	-59	13.58	0.013	
3456		3.16	3.16		542	-67	15.37	181.		516	-65	0.013		505	-63	14.24	0.013	
3460		3.16	3.16		549	-70	15.44	172.		523	-67	0.013		511	-66	14.29	0.013	
3464		3.16	3.16		548	-71	15.21	157.		522	-69	0.012		509	-67	14.05	0.011	
3468		3.16	3.16		536	-73	14.61	133.		510	-70	0.010		497	-68	13.48	0.010	
3472		3.16	3.16		522	-74	13.94	108.		496	-71	0.008		484	-70	12.88	0.008	
3476		3.16	3.16		527	-75	14.06	108.		501	-72	0.008		489	-71	12.98	0.008	
3480		3.16	3.16		520	-76	13.76	97.		494	-73	0.007		482	-71	12.70	0.007	
3484		3.16	3.16		502	-76	13.10	79.		477	-73	0.006		465	-71	12.09	0.006	
3488		3.16	3.16		473	-76	12.16	59.		450	-72	0.004		439	-71	11.23	0.004	
3492		3.16	3.16		431	-74	10.92	37.		410	-70	0.003		400	-69	10.10	0.003	
3496		3.16	3.16		379	-72	9.51	15.		360	-68	0.001		351	-67	8.82	0.001	
3500		3.16	3.16		316	-69	1.20	-90.		300	-65	0.000		293	-63	1.15	0.000	
3504		3.16	3.16		236	-57	0.62	-71.		224	-54	0.000		218	-53	0.61	0.000	
3511		3.16	3.16		67	-46	1.22	-41.		64	-43	0.000		62	-42	1.12	0.000	
3512		3.16	3.16		136	-49	0.38	-52.		130	-46	0.000		126	-45	0.34	0.000	

Setto SL_I_3

MACROGUSCIO SL_I_3

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	=	spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	=	area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	=	area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	=	momento flettente [daNcm/cm]
Nor	=	sforzo normale [daN]
epsC	=	deformazione cls [per mille]
epsF	=	deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

		INFERIORE ORIZZONTALE							INFERIORE VERTICALE						
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
2967	20	3.21	3.21	152.	7.	0.00	0.25		3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12	
2968	20	3.21	3.21	152.	7.	0.00	0.25		3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10	
2969	20	3.21	3.21	3.	26.	0.00	0.20		3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12	
2970	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19		3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12	
2971	20	3.21	3.21	84.	33.	0.00	0.35		3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12	
2972	20	3.21	3.21	72.	33.	0.00	0.34		3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12	
2973	20	3.21	3.21	56.	31.	0.00	0.30		3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12	

2974	20	3.21	3.21	37.	28.	0.00	0.26	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2975	20	3.21	3.21	18.	27.	0.00	0.23	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2976	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.18	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2977	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2978	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2979	20	3.21	3.21	0.	27.	0.00	0.21	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2980	20	3.21	3.21	3.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2981	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2982	20	3.21	3.21	84.	33.	0.00	0.35	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2983	20	3.21	3.21	72.	33.	0.00	0.34	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2984	20	3.21	3.21	56.	31.	0.00	0.30	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2985	20	3.21	3.21	37.	28.	0.00	0.26	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2986	20	3.21	3.21	18.	27.	0.00	0.23	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2987	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.18	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2988	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2989	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2990	20	3.21	3.21	0.	27.	0.00	0.21	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2991	20	3.21	3.21	0.	39.	0.00	0.30	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2992	20	3.21	3.21	0.	39.	0.00	0.30	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2993	20	3.21	3.21	4.	52.	0.00	0.41	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2994	20	3.21	3.21	4.	52.	0.00	0.41	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2995	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.38	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2996	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.38	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
2997	20	3.21	3.21	0.	45.	0.00	0.35	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
2998	20	3.21	3.21	0.	45.	0.00	0.35	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
3041	20	3.21	3.21	5.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	160.	-78.	0.06	0.10
3042	20	3.21	3.21	5.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	170.	-66.	0.06	0.12
3343	20	3.21	3.21	152.	7.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3344	20	3.21	3.21	152.	7.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3345	20	3.21	3.21	152.	7.	0.00	0.25	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3346	20	3.21	3.21	3.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3347	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3348	20	3.21	3.21	84.	33.	0.00	0.35	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3349	20	3.21	3.21	72.	33.	0.00	0.34	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3350	20	3.21	3.21	56.	31.	0.00	0.30	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3351	20	3.21	3.21	37.	28.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3352	20	3.21	3.21	18.	27.	0.00	0.23	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3353	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.18	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3354	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3355	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3356	20	3.21	3.21	0.	27.	0.00	0.21	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3357	20	3.21	3.21	3.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3358	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3359	20	3.21	3.21	84.	33.	0.00	0.35	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3360	20	3.21	3.21	72.	33.	0.00	0.34	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3361	20	3.21	3.21	56.	31.	0.00	0.30	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3362	20	3.21	3.21	37.	28.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3363	20	3.21	3.21	18.	27.	0.00	0.23	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3364	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.18	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3365	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3366	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3367	20	3.21	3.21	0.	27.	0.00	0.21	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3368	20	3.21	3.21	0.	39.	0.00	0.30	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3369	20	3.21	3.21	3.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3370	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3371	20	3.21	3.21	84.	33.	0.00	0.35	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3372	20	3.21	3.21	72.	33.	0.00	0.34	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3373	20	3.21	3.21	56.	31.	0.00	0.30	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3374	20	3.21	3.21	37.	28.	0.00	0.26	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3375	20	3.21	3.21	18.	27.	0.00	0.23	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3376	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.18	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3377	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3378	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3379	20	3.21	3.21	0.	27.	0.00	0.21	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3380	20	3.21	3.21	0.	39.	0.00	0.30	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3381	20	3.21	3.21	0.	39.	0.00	0.30	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3382	20	3.21	3.21	4.	52.	0.00	0.41	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3383	20	3.21	3.21	4.	52.	0.00	0.41	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3384	20	3.21	3.21	4.	52.	0.00	0.41	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3385	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.38	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3386	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.38	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3387	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.38	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3388	20	3.21	3.21	0.	45.	0.00	0.35	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03

3389	20	3.21	3.21	0.	45.	0.00	0.35	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3390	20	3.21	3.21	0.	45.	0.00	0.35	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3419	20	3.21	3.21	5.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-86.	0.03	-0.03
3420	20	3.21	3.21	5.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-91.	0.03	-0.03
3421	20	3.21	3.21	5.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	71.	-83.	0.04	0.03
3447	20	3.21	3.21	5.	32.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3451	20	3.21	3.21	5.	52.	0.00	0.41	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3455	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.37	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3459	20	3.21	3.21	3.	46.	0.00	0.36	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3463	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3467	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.29	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3471	20	3.21	3.21	0.	28.	0.00	0.22	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3475	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3479	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3483	20	3.21	3.21	0.	23.	0.00	0.18	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3487	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3491	20	3.21	3.21	15.	28.	0.00	0.23	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3495	20	3.21	3.21	37.	28.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3499	20	3.21	3.21	57.	32.	0.00	0.31	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3503	20	3.21	3.21	72.	34.	0.00	0.34	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3509	20	3.21	3.21	152.	7.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02
3510	20	3.21	3.21	84.	34.	0.00	0.35	3.23	3.23	0.	-75.	0.02	-0.02

GUSCI	spess	SUPERIORI ORIZZONTALE								SUPERIORI VERTICALE			
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2967	20	3.21	3.21	98.	7.	0.00	0.19	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2968	20	3.21	3.21	98.	7.	0.00	0.19	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2969	20	3.21	3.21	66.	25.	0.00	0.27	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2970	20	3.21	3.21	61.	24.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2971	20	3.21	3.21	16.	33.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2972	20	3.21	3.21	25.	33.	0.00	0.29	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2973	20	3.21	3.21	49.	30.	0.00	0.29	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2974	20	3.21	3.21	56.	28.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2975	20	3.21	3.21	64.	27.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2976	20	3.21	3.21	57.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2977	20	3.21	3.21	48.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2978	20	3.21	3.21	44.	26.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2979	20	3.21	3.21	43.	27.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2980	20	3.21	3.21	66.	25.	0.00	0.27	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2981	20	3.21	3.21	61.	24.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2982	20	3.21	3.21	16.	33.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2983	20	3.21	3.21	25.	33.	0.00	0.29	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2984	20	3.21	3.21	49.	30.	0.00	0.29	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2985	20	3.21	3.21	56.	28.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2986	20	3.21	3.21	64.	27.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2987	20	3.21	3.21	57.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2988	20	3.21	3.21	48.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2989	20	3.21	3.21	44.	26.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2990	20	3.21	3.21	43.	27.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2991	20	3.21	3.21	36.	39.	0.00	0.34	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2992	20	3.21	3.21	36.	39.	0.00	0.34	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2993	20	3.21	3.21	21.	52.	0.00	0.42	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2994	20	3.21	3.21	21.	52.	0.00	0.42	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2995	20	3.21	3.21	22.	48.	0.00	0.40	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2996	20	3.21	3.21	22.	48.	0.00	0.40	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
2997	20	3.21	3.21	29.	45.	0.00	0.38	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
2998	20	3.21	3.21	29.	45.	0.00	0.38	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
3041	20	3.21	3.21	7.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-78.	0.02	-0.02
3042	20	3.21	3.21	7.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-66.	0.02	-0.02
3343	20	3.21	3.21	98.	7.	0.00	0.19	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3344	20	3.21	3.21	98.	7.	0.00	0.19	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3345	20	3.21	3.21	98.	7.	0.00	0.19	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3346	20	3.21	3.21	66.	25.	0.00	0.27	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3347	20	3.21	3.21	61.	24.	0.00	0.25	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3348	20	3.21	3.21	16.	33.	0.00	0.28	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3349	20	3.21	3.21	25.	33.	0.00	0.29	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3350	20	3.21	3.21	49.	30.	0.00	0.29	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3351	20	3.21	3.21	56.	28.	0.00	0.28	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3352	20	3.21	3.21	64.	27.	0.00	0.28	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3353	20	3.21	3.21	57.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3354	20	3.21	3.21	48.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3355	20	3.21	3.21	44.	26.	0.00	0.25	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3356	20	3.21	3.21	43.	27.	0.00	0.26	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10

3357	20	3.21	3.21	66.	25.	0.00	0.27	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3358	20	3.21	3.21	61.	24.	0.00	0.25	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3359	20	3.21	3.21	16.	33.	0.00	0.28	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3360	20	3.21	3.21	25.	33.	0.00	0.29	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3361	20	3.21	3.21	49.	30.	0.00	0.29	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3362	20	3.21	3.21	56.	28.	0.00	0.28	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3363	20	3.21	3.21	64.	27.	0.00	0.28	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3364	20	3.21	3.21	57.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3365	20	3.21	3.21	48.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3366	20	3.21	3.21	44.	26.	0.00	0.25	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3367	20	3.21	3.21	43.	27.	0.00	0.26	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3368	20	3.21	3.21	36.	39.	0.00	0.34	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3369	20	3.21	3.21	66.	25.	0.00	0.27	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3370	20	3.21	3.21	61.	24.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3371	20	3.21	3.21	16.	33.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3372	20	3.21	3.21	25.	33.	0.00	0.29	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3373	20	3.21	3.21	49.	30.	0.00	0.29	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3374	20	3.21	3.21	56.	28.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3375	20	3.21	3.21	64.	27.	0.00	0.28	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3376	20	3.21	3.21	57.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3377	20	3.21	3.21	48.	24.	0.00	0.24	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3378	20	3.21	3.21	44.	26.	0.00	0.25	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3379	20	3.21	3.21	43.	27.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3380	20	3.21	3.21	36.	39.	0.00	0.34	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3381	20	3.21	3.21	36.	39.	0.00	0.34	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3382	20	3.21	3.21	21.	52.	0.00	0.42	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3383	20	3.21	3.21	21.	52.	0.00	0.42	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3384	20	3.21	3.21	21.	52.	0.00	0.42	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3385	20	3.21	3.21	22.	48.	0.00	0.40	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3386	20	3.21	3.21	22.	48.	0.00	0.40	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3387	20	3.21	3.21	22.	48.	0.00	0.40	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3388	20	3.21	3.21	29.	45.	0.00	0.38	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3389	20	3.21	3.21	29.	45.	0.00	0.38	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3390	20	3.21	3.21	29.	45.	0.00	0.38	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3419	20	3.21	3.21	7.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	169.	-86.	0.07	0.10
3420	20	3.21	3.21	7.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	77.	-91.	0.04	0.03
3421	20	3.21	3.21	7.	33.	0.00	0.26	3.23	3.23	0.	-83.	0.02	-0.02
3447	20	3.21	3.21	7.	32.	0.00	0.26	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3451	20	3.21	3.21	21.	52.	0.00	0.42	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3455	20	3.21	3.21	22.	48.	0.00	0.40	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3459	20	3.21	3.21	29.	45.	0.00	0.38	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3463	20	3.21	3.21	27.	43.	0.00	0.36	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3467	20	3.21	3.21	30.	37.	0.00	0.32	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3471	20	3.21	3.21	45.	26.	0.00	0.25	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3475	20	3.21	3.21	46.	25.	0.00	0.25	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3479	20	3.21	3.21	59.	22.	0.00	0.24	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3483	20	3.21	3.21	63.	23.	0.00	0.25	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3487	20	3.21	3.21	66.	26.	0.00	0.27	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3491	20	3.21	3.21	64.	28.	0.00	0.28	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3495	20	3.21	3.21	56.	28.	0.00	0.28	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3499	20	3.21	3.21	42.	32.	0.00	0.29	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3503	20	3.21	3.21	26.	34.	0.00	0.29	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3509	20	3.21	3.21	98.	7.	0.00	0.19	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02
3510	20	3.21	3.21	16.	34.	0.00	0.28	3.23	3.23	49.	-75.	0.03	-0.02

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d' anima

Vr_{sd} = trazione armatura trasversale

Vr_{d,s} = scorrimento in zona dissipativa

Quota [cm]	Sezione [cm2]	Af long. [cm2]	Af trasv. [cm2]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	16530	53.44	53.05	56132	557501	166082	-	-
-60.0	16530	53.44	53.05	56535	557446	166082	-	-
-20.0	16530	53.44	53.05	57969	557142	166082	-	-
20.0	16530	53.44	53.05	57969	557142	166082	-	-
60.0	16530	53.44	53.05	57756	556890	166082	-	-
100.0	16530	53.44	53.05	57756	556890	166082	-	-
140.0	16530	53.44	53.05	56522	556708	166082	-	-

180.0	16530	53.44	53.05	55330	556637	166082	-	-
220.0	16530	53.44	53.05	54139	556566	166082	-	-
260.0	16530	53.44	53.05	52550	556493	166082	-	-
288.0	16530	53.44	53.05	52550	556493	166082	-	-

MACROGUSCI 0 SL_I_3

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm2
quasi permanente = 130.7 daN/cm2

sigF = tensione acciaio [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2967	3.21	3.21	5	-15	0.76	-10.	4	-14	0.000	4	-14	0.72	0.000
2968	3.21	3.21	11	-4	0.33	-1.	11	-3	0.000	11	-3	0.31	0.000
2969	3.21	3.21	12	-7	0.49	-3.	11	-6	0.000	11	-6	0.46	0.000
2970	3.21	3.21	11	-6	0.45	-3.	11	-5	0.000	11	-6	0.42	0.000
2971	3.21	3.21	9	-12	0.72	-8.	9	-12	0.000	9	-12	0.68	0.000
2972	3.21	3.21	11	-11	0.66	-6.	10	-10	0.000	10	-10	0.62	0.000
2973	3.21	3.21	11	-9	0.61	-5.	11	-9	0.000	11	-9	0.58	0.000
2974	3.21	3.21	12	-8	0.57	-4.	11	-7	0.000	11	-8	0.53	0.000
2975	3.21	3.21	12	-7	0.52	-4.	12	-7	0.000	11	-7	0.49	0.000
2976	3.21	3.21	11	-6	0.42	-3.	10	-5	0.000	10	-5	0.39	0.000
2977	3.21	3.21	9	-5	0.39	-3.	9	-5	0.000	8	-5	0.36	0.000
2978	3.21	3.21	8	-6	0.40	-3.	7	-5	0.000	7	-6	0.36	0.000
2979	3.21	3.21	6	-7	0.44	-5.	6	-7	0.000	6	-7	0.41	0.000
2980	3.21	3.21	10	-4	0.33	-1.	10	-3	0.000	10	-4	0.32	0.000
2981	3.21	3.21	9	-5	0.35	-2.	8	-4	0.000	8	-5	0.33	0.000
2982	3.21	3.21	14	-3	0.36	0.	14	-3	0.000	14	-3	0.34	0.000
2983	3.21	3.21	14	-3	0.36	1.	14	-2	0.000	13	-3	0.34	0.000
2984	3.21	3.21	14	-3	0.34	0.	13	-2	0.000	13	-3	0.32	0.000
2985	3.21	3.21	13	-3	0.32	0.	12	-2	0.000	12	-3	0.31	0.000
2986	3.21	3.21	12	-3	0.32	-1.	11	-3	0.000	11	-3	0.31	0.000
2987	3.21	3.21	6	-6	0.38	-4.	6	-5	0.000	6	-6	0.36	0.000
2988	3.21	3.21	4	-8	0.43	-5.	4	-7	0.000	4	-8	0.41	0.000
2989	3.21	3.21	1	-10	0.52	-7.	1	-10	0.000	1	-10	0.49	0.000
2990	3.21	3.21	0.	-13	0.64	-10.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.61	0.000
2991	3.21	3.21	5	-10	0.53	-6.	4	-9	0.000	4	-9	0.50	0.000
2992	3.21	3.21	1	-4	0.20	-3.	1	-4	0.000	1	-4	0.21	0.000
2993	3.21	3.21	6	-15	0.79	-10.	6	-14	0.000	6	-14	0.76	0.000
2994	3.21	3.21	5	-1	0.13	0.	5	0.	0.000	5	-1	0.12	0.000
2995	3.21	3.21	6	-11	0.63	-7.	6	-10	0.000	6	-11	0.59	0.000
2996	3.21	3.21	4	-17	0.86	-11.	4	-16	0.000	4	-16	0.81	0.000
2997	3.21	3.21	5	-5	0.32	-3.	5	-5	0.000	5	-5	0.30	0.000
2998	3.21	3.21	3	-11	0.58	-8.	3	-12	0.000	3	-11	0.58	0.000
3041	3.21	3.21	4	-4	0.27	-3.	4	-5	0.000	4	-4	0.26	0.000
3042	3.21	3.21	5	-9	0.53	-6.	5	-9	0.000	5	-9	0.50	0.000
3343	3.21	3.21	32	18	0.00	369.	30	18	0.051	30	17	0.00	0.050
3344	3.21	3.21	30	13	0.00	275.	29	12	0.038	28	12	0.00	0.036

3345	3.21	3.21	24	7	0.00	173.	23	7	0.023	22	7	0.00	0.022
3346	3.21	3.21	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
3347	3.21	3.21	0.	-6	0.28	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.27	0.000
3348	3.21	3.21	16	9	0.00	181.	16	9	0.025	15	8	0.00	0.024
3349	3.21	3.21	7	5	0.00	90.	6	5	0.013	6	4	0.00	0.012
3350	3.21	3.21	0.	4	0.00	55.	0.	4	0.009	0.	3	0.00	0.008
3351	3.21	3.21	0.	2	0.00	37.	0.	2	0.006	0.	2	0.00	0.005
3352	3.21	3.21	0.	1	0.00	8.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001
3353	3.21	3.21	0.	-10	0.47	-7.	0.	-10	0.000	0.	-9	0.45	0.000
3354	3.21	3.21	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
3355	3.21	3.21	0.	-6	0.31	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.32	0.000
3356	3.21	3.21	0.	-12	0.56	-8.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.56	0.000
3357	3.21	3.21	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
3358	3.21	3.21	0.	-4	0.20	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.20	0.000
3359	3.21	3.21	18	10	0.00	203.	18	10	0.029	17	9	0.00	0.027
3360	3.21	3.21	8	7	0.00	133.	8	7	0.020	7	7	0.00	0.018
3361	3.21	3.21	1	5	0.00	86.	1	5	0.013	1	5	0.00	0.012
3362	3.21	3.21	0.	4	0.00	59.	0.	4	0.009	0.	3	0.00	0.008
3363	3.21	3.21	0.	2	0.00	27.	0.	2	0.004	0.	1	0.00	0.003
3364	3.21	3.21	0.	-8	0.39	-6.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.38	0.000
3365	3.21	3.21	0.	-13	0.61	-9.	0.	-13	0.000	0.	-12	0.59	0.000
3366	3.21	3.21	0.	-3	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.17	0.000
3367	3.21	3.21	0.	-9	0.44	-7.	0.	-10	0.000	0.	-9	0.44	0.000
3368	3.21	3.21	0.	-15	0.72	-11.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.70	0.000
3369	3.21	3.21	2	-1	0.09	-1.	2	-1	0.000	2	-1	0.09	0.000
3370	3.21	3.21	0.	-4	0.18	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.18	0.000
3371	3.21	3.21	20	6	0.00	146.	19	6	0.020	19	5	0.00	0.018
3372	3.21	3.21	16	5	0.00	117.	16	5	0.016	15	4	0.00	0.015
3373	3.21	3.21	13	4	0.00	88.	12	4	0.012	12	3	0.09	0.011
3374	3.21	3.21	9	2	0.19	58.	9	2	0.008	9	2	0.22	0.007
3375	3.21	3.21	6	1	0.25	24.	6	1	0.003	6	0.	0.24	0.002
3376	3.21	3.21	0.	-7	0.33	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.32	0.000
3377	3.21	3.21	0.	-11	0.52	-8.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.50	0.000
3378	3.21	3.21	0.	-15	0.71	-11.	0.	-15	0.000	0.	-14	0.69	0.000
3379	3.21	3.21	0.	-4	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.23	0.000
3380	3.21	3.21	0.	-13	0.62	-9.	0.	-14	0.000	0.	-13	0.62	0.000
3381	3.21	3.21	0.	-10	0.48	-7.	0.	-11	0.000	0.	-10	0.49	0.000
3382	3.21	3.21	0.	-20	0.96	-14.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
3383	3.21	3.21	0.	-11	0.51	-8.	0.	-1	0.000	0.	0.	0.01	0.000
3384	3.21	3.21	0.	-8	0.38	-6.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.34	0.000
3385	3.21	3.21	0.	-12	0.55	-8.	0.	-12	0.000	0.	-11	0.53	0.000
3386	3.21	3.21	0.	-10	0.46	-7.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.47	0.000
3387	3.21	3.21	0.	-15	0.73	-11.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.75	0.000
3388	3.21	3.21	0.	-15	0.74	-11.	0.	-16	0.000	0.	-15	0.72	0.000
3389	3.21	3.21	0.	-14	0.66	-10.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.66	0.000
3390	3.21	3.21	0.	-14	0.66	-10.	0.	-15	0.000	0.	-14	0.67	0.000
3419	3.21	3.21	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.25	0.000
3420	3.21	3.21	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
3421	3.21	3.21	0.	-1	0.03	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
3447	3.21	3.21	0.	-12	0.57	-9.	0.	-12	0.000	0.	-11	0.54	0.000
3451	3.21	3.21	0.	-19	0.89	-13.	0.	-18	0.000	0.	-17	0.83	0.000
3455	3.21	3.21	0.	-6	0.27	-4.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.24	0.000
3459	3.21	3.21	0.	-10	0.49	-7.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.46	0.000
3463	3.21	3.21	0.	-11	0.54	-8.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.52	0.000
3467	3.21	3.21	0.	-11	0.52	-8.	0.	-11	0.000	0.	-10	0.50	0.000
3471	3.21	3.21	0.	-8	0.40	-6.	0.	-9	0.000	0.	-8	0.39	0.000
3475	3.21	3.21	0.	-5	0.22	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.22	0.000
3479	3.21	3.21	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
3483	3.21	3.21	0.	-11	0.51	-8.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.48	0.000
3487	3.21	3.21	0.	-8	0.37	-6.	0.	-8	0.000	0.	-7	0.35	0.000
3491	3.21	3.21	0.	-5	0.22	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.21	0.000
3495	3.21	3.21	1	-2	0.09	-1.	1	-2	0.000	1	-2	0.09	0.000
3499	3.21	3.21	9	0.	0.34	20.	8	0.	0.002	8	0.	0.31	0.001
3503	3.21	3.21	15	1	0.59	42.	14	1	0.004	14	1	0.55	0.004
3509	3.21	3.21	16	10	0.00	193.	16	9	0.026	15	9	0.00	0.026
3510	3.21	3.21	18	2	0.66	77.	17	2	0.009	17	2	0.61	0.009

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2967	3.23	3.23	14	-87	4.35	-61.	13	-83	0.000	13	-82	4.11	0.000
2968	3.23	3.23	9	-78	3.85	-55.	9	-74	0.000	9	-74	3.63	0.000

2969	3.23	3.23	40	-87	4.70	-57.	38	-82	0.000	37	-82	4.42	0.000
2970	3.23	3.23	44	-87	4.80	-57.	42	-83	0.000	41	-82	4.50	0.000
2971	3.23	3.23	15	-88	4.39	-61.	15	-83	0.000	14	-83	4.15	0.000
2972	3.23	3.23	20	-87	4.45	-60.	19	-83	0.000	18	-83	4.20	0.000
2973	3.23	3.23	25	-87	4.49	-59.	23	-82	0.000	23	-82	4.23	0.000
2974	3.23	3.23	30	-86	4.54	-58.	28	-82	0.000	28	-81	4.28	0.000
2975	3.23	3.23	35	-86	4.61	-57.	33	-82	0.000	32	-81	4.34	0.000
2976	3.23	3.23	47	-89	4.90	-57.	45	-84	0.000	44	-83	4.59	0.000
2977	3.23	3.23	49	-90	5.00	-58.	47	-85	0.000	46	-84	4.67	0.000
2978	3.23	3.23	49	-92	5.10	-60.	46	-87	0.000	45	-86	4.76	0.000
2979	3.23	3.23	46	-96	5.25	-63.	44	-91	0.000	43	-90	4.89	0.000
2980	3.23	3.23	23	-84	4.33	-57.	22	-79	0.000	22	-79	4.06	0.000
2981	3.23	3.23	23	-85	4.40	-58.	22	-81	0.000	21	-80	4.11	0.000
2982	3.23	3.23	12	-79	3.96	-55.	11	-75	0.000	11	-75	3.73	0.000
2983	3.23	3.23	16	-81	4.10	-56.	16	-77	0.000	15	-76	3.86	0.000
2984	3.23	3.23	19	-82	4.17	-56.	19	-77	0.000	18	-77	3.93	0.000
2985	3.23	3.23	21	-82	4.22	-56.	20	-78	0.000	20	-77	3.97	0.000
2986	3.23	3.23	23	-83	4.27	-56.	22	-78	0.000	21	-78	4.01	0.000
2987	3.23	3.23	22	-87	4.47	-59.	21	-82	0.000	20	-81	4.18	0.000
2988	3.23	3.23	20	-90	4.56	-61.	19	-84	0.000	19	-84	4.25	0.000
2989	3.23	3.23	17	-93	4.69	-64.	16	-88	0.000	16	-87	4.37	0.000
2990	3.23	3.23	13	-100	4.94	-70.	13	-94	0.000	12	-93	4.60	0.000
2991	3.23	3.23	43	-104	5.56	-69.	41	-98	0.000	40	-97	5.17	0.000
2992	3.23	3.23	13	-110	5.44	-77.	13	-104	0.000	12	-103	5.08	0.000
2993	3.23	3.23	33	-162	8.17	-111.	31	-154	0.000	30	-153	7.71	0.000
2994	3.23	3.23	10	-172	8.35	-122.	10	-165	0.000	9	-163	7.90	0.000
2995	3.23	3.23	37	-135	6.94	-92.	35	-127	0.000	34	-126	6.48	0.000
2996	3.23	3.23	12	-145	7.09	-102.	12	-137	0.000	11	-136	6.64	0.000
2997	3.23	3.23	40	-117	6.12	-78.	38	-110	0.000	37	-109	5.71	0.000
2998	3.23	3.23	13	-126	6.18	-88.	13	-120	0.000	12	-118	5.79	0.000
3041	3.23	3.23	9	-194	9.39	-138.	9	-188	0.000	8	-185	8.95	0.000
3042	3.23	3.23	31	-197	9.82	-137.	29	-191	0.000	28	-188	9.37	0.000
3343	3.23	3.23	0.	-68	3.26	-49.	0.	-64	0.000	0.	-64	3.05	0.000
3344	3.23	3.23	1	-67	3.22	-48.	1	-63	0.000	1	-63	3.03	0.000
3345	3.23	3.23	9	-71	3.53	-50.	8	-67	0.000	8	-67	3.32	0.000
3346	3.23	3.23	0.	-86	4.10	-62.	0.	-81	0.000	0.	-80	3.81	0.000
3347	3.23	3.23	0.	-91	4.35	-65.	0.	-86	0.000	0.	-85	4.05	0.000
3348	3.23	3.23	0.	-68	3.25	-49.	0.	-64	0.000	0.	-64	3.04	0.000
3349	3.23	3.23	0.	-69	3.29	-49.	0.	-65	0.000	0.	-64	3.07	0.000
3350	3.23	3.23	0.	-71	3.37	-51.	0.	-67	0.000	0.	-66	3.15	0.000
3351	3.23	3.23	0.	-75	3.57	-54.	0.	-71	0.000	0.	-70	3.33	0.000
3352	3.23	3.23	0.	-80	3.83	-57.	0.	-76	0.000	0.	-75	3.57	0.000
3353	3.23	3.23	0.	-96	4.59	-69.	0.	-91	0.000	0.	-89	4.26	0.000
3354	3.23	3.23	0.	-101	4.81	-72.	0.	-96	0.000	0.	-94	4.47	0.000
3355	3.23	3.23	0.	-106	5.04	-76.	0.	-100	0.000	0.	-98	4.68	0.000
3356	3.23	3.23	0.	-111	5.28	-79.	0.	-105	0.000	0.	-103	4.92	0.000
3357	3.23	3.23	0.	-84	4.01	-60.	0.	-79	0.000	0.	-78	3.74	0.000
3358	3.23	3.23	0.	-88	4.20	-63.	0.	-83	0.000	0.	-82	3.91	0.000
3359	3.23	3.23	0.	-69	3.29	-49.	0.	-65	0.000	0.	-65	3.09	0.000
3360	3.23	3.23	0.	-72	3.44	-52.	0.	-68	0.000	0.	-68	3.22	0.000
3361	3.23	3.23	0.	-75	3.55	-53.	0.	-70	0.000	0.	-70	3.33	0.000
3362	3.23	3.23	0.	-77	3.68	-55.	0.	-73	0.000	0.	-72	3.44	0.000
3363	3.23	3.23	0.	-80	3.84	-58.	0.	-76	0.000	0.	-75	3.58	0.000
3364	3.23	3.23	0.	-92	4.40	-66.	0.	-87	0.000	0.	-86	4.09	0.000
3365	3.23	3.23	0.	-97	4.61	-69.	0.	-91	0.000	0.	-90	4.29	0.000
3366	3.23	3.23	0.	-102	4.85	-73.	0.	-96	0.000	0.	-95	4.51	0.000
3367	3.23	3.23	0.	-108	5.17	-78.	0.	-103	0.000	0.	-101	4.83	0.000
3368	3.23	3.23	0.	-116	5.53	-83.	0.	-111	0.000	0.	-108	5.16	0.000
3369	3.23	3.23	0.	-83	3.97	-59.	0.	-78	0.000	0.	-78	3.71	0.000
3370	3.23	3.23	0.	-86	4.08	-61.	0.	-81	0.000	0.	-80	3.81	0.000
3371	3.23	3.23	9	-73	3.62	-51.	9	-69	0.000	9	-69	3.40	0.000
3372	3.23	3.23	9	-76	3.75	-53.	9	-72	0.000	8	-71	3.52	0.000
3373	3.23	3.23	7	-78	3.81	-55.	7	-73	0.000	7	-73	3.58	0.000
3374	3.23	3.23	5	-79	3.85	-56.	5	-75	0.000	5	-74	3.61	0.000
3375	3.23	3.23	2	-81	3.90	-58.	2	-76	0.000	2	-76	3.65	0.000
3376	3.23	3.23	0.	-88	4.22	-63.	0.	-83	0.000	0.	-82	3.93	0.000
3377	3.23	3.23	0.	-92	4.39	-66.	0.	-87	0.000	0.	-86	4.09	0.000
3378	3.23	3.23	0.	-97	4.62	-69.	0.	-92	0.000	0.	-90	4.30	0.000
3379	3.23	3.23	0.	-105	4.99	-75.	0.	-99	0.000	0.	-98	4.66	0.000
3380	3.23	3.23	0.	-117	5.58	-84.	0.	-112	0.000	0.	-110	5.23	0.000
3381	3.23	3.23	0.	-116	5.53	-83.	0.	-110	0.000	0.	-108	5.17	0.000
3382	3.23	3.23	0.	-162	7.72	-116.	0.	-156	0.000	0.	-153	7.32	0.000
3383	3.23	3.23	0.	-173	8.27	-124.	0.	-168	0.000	0.	-165	7.85	0.000

3384	3.23	3.23	0.	-182	8.66	-130.	0.	-174	0.000	0.	-172	8.20	0.000
3385	3.23	3.23	0.	-129	6.17	-93.	0.	-124	0.000	0.	-122	5.81	0.000
3386	3.23	3.23	0.	-144	6.87	-103.	0.	-139	0.000	0.	-136	6.49	0.000
3387	3.23	3.23	0.	-153	7.30	-109.	0.	-148	0.000	0.	-145	6.91	0.000
3388	3.23	3.23	0.	-121	5.76	-86.	0.	-116	0.000	0.	-113	5.40	0.000
3389	3.23	3.23	0.	-127	6.06	-91.	0.	-122	0.000	0.	-119	5.69	0.000
3390	3.23	3.23	0.	-130	6.22	-93.	0.	-125	0.000	0.	-123	5.85	0.000
3419	3.23	3.23	0.	-189	9.01	-135.	0.	-182	0.000	0.	-179	8.55	0.000
3420	3.23	3.23	0.	-190	9.05	-136.	0.	-184	0.000	0.	-181	8.61	0.000
3421	3.23	3.23	0.	-194	9.27	-139.	0.	-188	0.000	0.	-185	8.81	0.000
3447	3.23	3.23	0.	-179	8.55	-128.	0.	-173	0.000	0.	-170	8.11	0.000
3451	3.23	3.23	0.	-135	6.44	-97.	0.	-130	0.000	0.	-128	6.10	0.000
3455	3.23	3.23	0.	-120	5.72	-86.	0.	-115	0.000	0.	-113	5.37	0.000
3459	3.23	3.23	0.	-116	5.55	-83.	0.	-111	0.000	0.	-109	5.19	0.000
3463	3.23	3.23	0.	-114	5.46	-82.	0.	-109	0.000	0.	-107	5.09	0.000
3467	3.23	3.23	0.	-112	5.34	-80.	0.	-106	0.000	0.	-104	4.97	0.000
3471	3.23	3.23	0.	-109	5.20	-78.	0.	-104	0.000	0.	-101	4.83	0.000
3475	3.23	3.23	0.	-105	5.01	-75.	0.	-100	0.000	0.	-98	4.65	0.000
3479	3.23	3.23	0.	-101	4.80	-72.	0.	-95	0.000	0.	-93	4.45	0.000
3483	3.23	3.23	0.	-96	4.57	-69.	0.	-91	0.000	0.	-89	4.24	0.000
3487	3.23	3.23	0.	-90	4.27	-64.	0.	-85	0.000	0.	-83	3.96	0.000
3491	3.23	3.23	0.	-81	3.87	-58.	0.	-77	0.000	0.	-75	3.59	0.000
3495	3.23	3.23	0.	-72	3.41	-51.	0.	-67	0.000	0.	-66	3.17	0.000
3499	3.23	3.23	0.	-63	3.00	-45.	0.	-59	0.000	0.	-59	2.79	0.000
3503	3.23	3.23	0.	-60	2.85	-43.	0.	-56	0.000	0.	-56	2.66	0.000
3509	3.23	3.23	0.	-51	2.45	-37.	0.	-49	0.000	0.	-48	2.27	0.000
3510	3.23	3.23	0.	-58	2.77	-42.	0.	-55	0.000	0.	-54	2.58	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2967	3. 21	3. 21	0.	-15	0. 69	-11.	0.	-14	0. 000	0.	-14	0. 65	0. 000
2968	3. 21	3. 21	0.	-4	0. 17	-3.	0.	-3	0. 000	0.	-3	0. 16	0. 000
2969	3. 21	3. 21	1	-7	0. 29	-5.	1	-6	0. 000	1	-6	0. 28	0. 000
2970	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 29	-4.	0.	-5	0. 000	0.	-6	0. 27	0. 000
2971	3. 21	3. 21	5	-12	0. 53	-10.	4	-12	0. 000	4	-12	0. 50	0. 000
2972	3. 21	3. 21	8	-11	0. 40	-9.	8	-10	0. 000	7	-10	0. 38	0. 000
2973	3. 21	3. 21	7	-9	0. 34	-8.	7	-9	0. 000	7	-9	0. 33	0. 000
2974	3. 21	3. 21	5	-8	0. 32	-7.	5	-7	0. 000	5	-8	0. 30	0. 000
2975	3. 21	3. 21	3	-7	0. 30	-6.	3	-7	0. 000	3	-7	0. 29	0. 000
2976	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 27	-4.	0.	-5	0. 000	0.	-5	0. 25	0. 000
2977	3. 21	3. 21	0.	-5	0. 26	-4.	0.	-5	0. 000	0.	-5	0. 24	0. 000
2978	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 29	-4.	0.	-5	0. 000	0.	-6	0. 26	0. 000
2979	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 36	-5.	0.	-7	0. 000	0.	-7	0. 33	0. 000
2980	3. 21	3. 21	13	-4	0. 00	-4.	12	-3	0. 000	12	-4	0. 01	0. 000
2981	3. 21	3. 21	11	-5	0. 07	-5.	10	-4	0. 000	10	-5	0. 07	0. 000
2982	3. 21	3. 21	3	-3	0. 10	-2.	2	-3	0. 000	2	-3	0. 10	0. 000
2983	3. 21	3. 21	8	-3	0. 01	-3.	8	-2	0. 000	7	-3	0. 02	0. 000
2984	3. 21	3. 21	11	-3	0. 03	-3.	11	-2	0. 000	11	-3	0. 02	0. 000
2985	3. 21	3. 21	13	-3	0. 05	-4.	12	-2	0. 000	12	-3	0. 04	0. 000
2986	3. 21	3. 21	14	-3	0. 04	-4.	13	-3	0. 000	13	-3	0. 03	0. 000
2987	3. 21	3. 21	7	-6	0. 18	-5.	7	-5	0. 000	7	-6	0. 18	0. 000
2988	3. 21	3. 21	4	-8	0. 32	-6.	4	-7	0. 000	4	-8	0. 30	0. 000
2989	3. 21	3. 21	2	-10	0. 46	-8.	2	-10	0. 000	2	-10	0. 44	0. 000
2990	3. 21	3. 21	1	-13	0. 62	-10.	1	-13	0. 000	1	-13	0. 60	0. 000
2991	3. 21	3. 21	0.	-10	0. 46	-7.	0.	-9	0. 000	0.	-9	0. 44	0. 000
2992	3. 21	3. 21	1	-4	0. 18	-3.	1	-4	0. 000	1	-4	0. 19	0. 000
2993	3. 21	3. 21	0.	-15	0. 70	-10.	0.	-14	0. 000	0.	-14	0. 67	0. 000
2994	3. 21	3. 21	1	-1	0. 04	-1.	1	0.	0. 000	1	-1	0. 02	0. 000
2995	3. 21	3. 21	0.	-11	0. 54	-8.	0.	-10	0. 000	0.	-11	0. 50	0. 000
2996	3. 21	3. 21	1	-17	0. 78	-12.	1	-16	0. 000	1	-16	0. 74	0. 000
2997	3. 21	3. 21	0.	-5	0. 24	-4.	0.	-5	0. 000	0.	-5	0. 23	0. 000
2998	3. 21	3. 21	1	-11	0. 53	-8.	1	-12	0. 000	1	-11	0. 53	0. 000
3041	3. 21	3. 21	2	-4	0. 19	-3.	2	-5	0. 000	2	-4	0. 19	0. 000
3042	3. 21	3. 21	0.	-9	0. 45	-7.	0.	-9	0. 000	0.	-9	0. 43	0. 000
3343	3. 21	3. 21	0.	18	0. 00	287.	0.	18	0. 043	0.	17	0. 00	0. 042
3344	3. 21	3. 21	0.	13	0. 00	197.	0.	12	0. 030	0.	12	0. 00	0. 028
3345	3. 21	3. 21	0.	7	0. 00	112.	0.	7	0. 017	0.	7	0. 00	0. 016
3346	3. 21	3. 21	27	-2	0. 88	20.	25	-2	0. 001	25	-2	0. 79	0. 001
3347	3. 21	3. 21	29	-6	0. 74	0.	28	-6	0. 000	27	-6	0. 69	0. 000
3348	3. 21	3. 21	0.	9	0. 00	138.	0.	9	0. 021	0.	8	0. 00	0. 020
3349	3. 21	3. 21	3	5	0. 00	80.	2	5	0. 012	2	4	0. 00	0. 011

3350	3.21	3.21	10	4	0.00	81.	9	4	0.011	9	3	0.00	0.010
3351	3.21	3.21	16	2	0.55	75.	15	2	0.009	15	2	0.53	0.008
3352	3.21	3.21	22	1	0.89	55.	21	0.	0.005	21	0.	0.82	0.004
3353	3.21	3.21	31	-10	0.03	-11.	29	-10	0.000	29	-9	0.04	0.000
3354	3.21	3.21	32	-1	1.23	57.	30	-1	0.004	30	-1	1.12	0.004
3355	3.21	3.21	31	-6	0.78	0.	29	-7	0.000	29	-7	0.09	0.000
3356	3.21	3.21	29	-12	0.15	-12.	27	-12	0.000	27	-12	0.17	0.000
3357	3.21	3.21	19	-1	0.71	25.	18	-1	0.002	18	-1	0.63	0.002
3358	3.21	3.21	22	-4	0.54	1.	20	-4	0.000	20	-4	0.51	0.000
3359	3.21	3.21	0.	10	0.00	155.	0.	10	0.024	0.	9	0.00	0.022
3360	3.21	3.21	0.	7	0.00	113.	0.	7	0.017	0.	7	0.00	0.016
3361	3.21	3.21	6	5	0.00	99.	5	5	0.015	5	5	0.00	0.013
3362	3.21	3.21	11	4	0.00	88.	11	4	0.012	10	3	0.00	0.011
3363	3.21	3.21	16	2	0.58	63.	15	2	0.008	14	1	0.55	0.006
3364	3.21	3.21	24	-8	0.05	-9.	22	-8	0.000	22	-8	0.07	0.000
3365	3.21	3.21	24	-13	0.27	-12.	22	-13	0.000	22	-12	0.28	0.000
3366	3.21	3.21	23	-3	0.61	5.	22	-4	0.000	21	-4	0.53	0.000
3367	3.21	3.21	22	-9	0.12	-9.	21	-10	0.000	21	-9	0.15	0.000
3368	3.21	3.21	28	-15	0.32	-14.	26	-15	0.000	26	-15	0.33	0.000
3369	3.21	3.21	19	-1	0.65	17.	18	-1	0.002	18	-1	0.58	0.001
3370	3.21	3.21	19	-4	0.48	0.	18	-4	0.000	18	-4	0.45	0.000
3371	3.21	3.21	0.	6	0.00	94.	0.	6	0.015	0.	5	0.00	0.013
3372	3.21	3.21	6	5	0.00	90.	5	5	0.013	5	4	0.00	0.012
3373	3.21	3.21	11	4	0.00	84.	11	4	0.012	10	3	0.00	0.010
3374	3.21	3.21	15	2	0.51	69.	14	2	0.009	14	2	0.49	0.008
3375	3.21	3.21	17	1	0.70	47.	17	1	0.005	16	0.	0.65	0.004
3376	3.21	3.21	19	-7	0.06	-7.	18	-7	0.000	17	-7	0.08	0.000
3377	3.21	3.21	17	-11	0.28	-10.	16	-10	0.000	16	-10	0.28	0.000
3378	3.21	3.21	14	-15	0.51	-13.	13	-15	0.000	13	-14	0.50	0.000
3379	3.21	3.21	12	-4	0.05	-5.	11	-5	0.000	11	-5	0.07	0.000
3380	3.21	3.21	22	-13	0.32	-12.	21	-14	0.000	20	-13	0.34	0.000
3381	3.21	3.21	12	-10	0.30	-9.	12	-11	0.000	12	-10	0.32	0.000
3382	3.21	3.21	8	-20	0.84	-15.	8	0.	0.001	7	0.	0.29	0.001
3383	3.21	3.21	10	-11	0.37	-9.	9	-1	0.001	9	0.	0.35	0.001
3384	3.21	3.21	7	-8	0.27	-7.	7	-7	0.000	7	-7	0.25	0.000
3385	3.21	3.21	16	-12	0.32	-10.	15	-12	0.000	15	-11	0.32	0.000
3386	3.21	3.21	15	-10	0.25	-9.	14	-10	0.000	14	-10	0.27	0.000
3387	3.21	3.21	10	-15	0.59	-12.	10	-16	0.000	9	-16	0.61	0.000
3388	3.21	3.21	24	-15	0.40	-14.	22	-16	0.000	22	-15	0.41	0.000
3389	3.21	3.21	19	-14	0.39	-12.	18	-14	0.000	18	-14	0.41	0.000
3390	3.21	3.21	12	-14	0.50	-11.	11	-15	0.000	11	-14	0.52	0.000
3419	3.21	3.21	2	-6	0.24	-4.	2	-5	0.000	2	-5	0.23	0.000
3420	3.21	3.21	5	-3	0.07	-3.	4	-3	0.000	4	-3	0.07	0.000
3421	3.21	3.21	4	-1	0.12	1.	4	0.	0.000	4	0.	0.13	0.000
3447	3.21	3.21	20	-12	0.28	-11.	19	-12	0.000	19	-11	0.27	0.000
3451	3.21	3.21	30	-19	0.46	-17.	28	-18	0.000	28	-17	0.44	0.000
3455	3.21	3.21	37	-6	0.96	6.	35	-6	0.000	34	-5	0.89	0.000
3459	3.21	3.21	40	-10	0.08	-12.	38	-10	0.000	37	-10	0.06	0.000
3463	3.21	3.21	40	-11	0.03	-13.	38	-11	0.000	37	-11	0.01	0.000
3467	3.21	3.21	37	-11	0.01	-12.	35	-11	0.000	34	-10	0.01	0.000
3471	3.21	3.21	35	-8	0.10	-11.	33	-9	0.000	33	-8	0.07	0.000
3475	3.21	3.21	42	-5	1.24	18.	40	-5	0.001	39	-5	1.11	0.001
3479	3.21	3.21	46	-1	1.77	82.	43	-1	0.006	42	-1	1.63	0.006
3483	3.21	3.21	47	-11	0.17	-14.	45	-10	0.000	44	-10	0.15	0.000
3487	3.21	3.21	47	-8	1.19	5.	44	-8	0.000	43	-7	1.10	0.000
3491	3.21	3.21	43	-5	1.31	22.	41	-4	0.002	40	-4	1.20	0.002
3495	3.21	3.21	37	-2	1.37	50.	36	-2	0.004	35	-2	1.27	0.004
3499	3.21	3.21	31	0.	1.22	66.	29	0.	0.005	29	0.	1.13	0.005
3503	3.21	3.21	23	1	0.90	58.	21	1	0.006	21	1	0.84	0.005
3509	3.21	3.21	0.	10	0.00	151.	0.	9	0.022	0.	9	0.00	0.022
3510	3.21	3.21	13	2	0.39	65.	12	2	0.008	12	2	0.37	0.008

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2967	3.23	3.23	0.	-87	4.16	-62.	0.	-83	0.000	0.	-82	3.93	0.000
2968	3.23	3.23	5	-78	3.65	-56.	5	-74	0.000	5	-74	3.44	0.000
2969	3.23	3.23	0.	-87	4.13	-62.	0.	-82	0.000	0.	-82	3.89	0.000
2970	3.23	3.23	0.	-87	4.17	-63.	0.	-83	0.000	0.	-82	3.92	0.000
2971	3.23	3.23	0.	-88	4.18	-63.	0.	-83	0.000	0.	-83	3.94	0.000
2972	3.23	3.23	0.	-87	4.17	-63.	0.	-83	0.000	0.	-83	3.94	0.000
2973	3.23	3.23	0.	-87	4.14	-62.	0.	-82	0.000	0.	-82	3.90	0.000

2974	3.23	3.23	0.	-86	4.12	-62.	0.	-82	0.000	0.	-81	3.88	0.000
2975	3.23	3.23	0.	-86	4.11	-62.	0.	-82	0.000	0.	-81	3.88	0.000
2976	3.23	3.23	0.	-89	4.23	-63.	0.	-84	0.000	0.	-83	3.97	0.000
2977	3.23	3.23	0.	-90	4.30	-64.	0.	-85	0.000	0.	-84	4.02	0.000
2978	3.23	3.23	0.	-92	4.40	-66.	0.	-87	0.000	0.	-86	4.11	0.000
2979	3.23	3.23	0.	-96	4.59	-69.	0.	-91	0.000	0.	-90	4.28	0.000
2980	3.23	3.23	2	-84	3.98	-60.	1	-79	0.000	1	-79	3.73	0.000
2981	3.23	3.23	0.	-85	4.07	-61.	0.	-81	0.000	0.	-80	3.81	0.000
2982	3.23	3.23	6	-79	3.70	-58.	5	-75	0.000	5	-75	3.49	0.000
2983	3.23	3.23	7	-81	3.77	-59.	6	-77	0.000	6	-76	3.56	0.000
2984	3.23	3.23	6	-82	3.80	-59.	6	-77	0.000	6	-77	3.58	0.000
2985	3.23	3.23	6	-82	3.84	-59.	5	-78	0.000	5	-77	3.61	0.000
2986	3.23	3.23	4	-83	3.90	-60.	4	-78	0.000	4	-78	3.66	0.000
2987	3.23	3.23	0.	-87	4.15	-62.	0.	-82	0.000	0.	-81	3.88	0.000
2988	3.23	3.23	0.	-90	4.27	-64.	0.	-84	0.000	0.	-84	3.98	0.000
2989	3.23	3.23	0.	-93	4.45	-67.	0.	-88	0.000	0.	-87	4.14	0.000
2990	3.23	3.23	0.	-100	4.75	-71.	0.	-94	0.000	0.	-93	4.43	0.000
2991	3.23	3.23	0.	-104	4.95	-74.	0.	-98	0.000	0.	-97	4.61	0.000
2992	3.23	3.23	0.	-110	5.25	-79.	0.	-104	0.000	0.	-103	4.91	0.000
2993	3.23	3.23	0.	-162	7.70	-116.	0.	-154	0.000	0.	-153	7.27	0.000
2994	3.23	3.23	0.	-172	8.20	-123.	0.	-165	0.000	0.	-163	7.76	0.000
2995	3.23	3.23	0.	-135	6.42	-96.	0.	-127	0.000	0.	-126	6.00	0.000
2996	3.23	3.23	0.	-145	6.91	-104.	0.	-137	0.000	0.	-136	6.48	0.000
2997	3.23	3.23	0.	-117	5.56	-83.	0.	-110	0.000	0.	-109	5.19	0.000
2998	3.23	3.23	0.	-126	5.99	-90.	0.	-120	0.000	0.	-118	5.62	0.000
3041	3.23	3.23	0.	-194	9.26	-139.	0.	-188	0.000	0.	-185	8.83	0.000
3042	3.23	3.23	0.	-197	9.38	-141.	0.	-191	0.000	0.	-188	8.97	0.000
3343	3.23	3.23	3	-68	3.22	-49.	2	-64	0.000	2	-64	3.01	0.000
3344	3.23	3.23	3	-67	3.16	-48.	3	-63	0.000	3	-63	2.97	0.000
3345	3.23	3.23	3	-71	3.36	-51.	3	-67	0.000	3	-67	3.16	0.000
3346	3.23	3.23	77	-86	3.00	-71.	73	-81	0.000	72	-80	2.79	0.000
3347	3.23	3.23	87	-91	3.11	-76.	83	-86	0.000	81	-85	2.89	0.000
3348	3.23	3.23	10	-68	3.12	-50.	9	-64	0.000	9	-64	2.92	0.000
3349	3.23	3.23	27	-69	2.91	-53.	25	-65	0.000	25	-64	2.72	0.000
3350	3.23	3.23	40	-71	2.80	-56.	38	-67	0.000	37	-66	2.62	0.000
3351	3.23	3.23	53	-75	2.81	-60.	50	-71	0.000	49	-70	2.62	0.000
3352	3.23	3.23	65	-80	2.90	-66.	62	-76	0.000	61	-75	2.70	0.000
3353	3.23	3.23	97	-96	3.21	-81.	92	-91	0.000	90	-89	2.98	0.000
3354	3.23	3.23	104	-101	3.33	-86.	98	-96	0.000	96	-94	3.10	0.000
3355	3.23	3.23	106	-106	3.52	-89.	101	-100	0.000	99	-98	3.28	0.000
3356	3.23	3.23	105	-111	3.78	-93.	100	-105	0.000	97	-103	3.53	0.000
3357	3.23	3.23	46	-84	3.36	-66.	44	-79	0.000	43	-78	3.13	0.000
3358	3.23	3.23	52	-88	3.46	-70.	49	-83	0.000	48	-82	3.23	0.000
3359	3.23	3.23	7	-69	3.19	-50.	7	-65	0.000	7	-65	2.99	0.000
3360	3.23	3.23	18	-72	3.18	-54.	17	-68	0.000	16	-68	2.98	0.000
3361	3.23	3.23	26	-75	3.18	-57.	25	-70	0.000	24	-70	2.98	0.000
3362	3.23	3.23	33	-77	3.21	-60.	32	-73	0.000	31	-72	3.00	0.000
3363	3.23	3.23	40	-80	3.27	-63.	38	-76	0.000	37	-75	3.06	0.000
3364	3.23	3.23	56	-92	3.59	-73.	53	-87	0.000	52	-86	3.34	0.000
3365	3.23	3.23	60	-97	3.76	-77.	57	-91	0.000	55	-90	3.50	0.000
3366	3.23	3.23	61	-102	3.99	-81.	57	-96	0.000	56	-95	3.71	0.000
3367	3.23	3.23	62	-108	4.29	-85.	58	-103	0.000	57	-101	4.01	0.000
3368	3.23	3.23	100	-116	4.09	-96.	95	-111	0.000	93	-108	3.84	0.000
3369	3.23	3.23	25	-83	3.61	-63.	24	-78	0.000	23	-78	3.38	0.000
3370	3.23	3.23	26	-86	3.71	-65.	24	-81	0.000	24	-80	3.47	0.000
3371	3.23	3.23	8	-73	3.37	-53.	8	-69	0.000	8	-69	3.17	0.000
3372	3.23	3.23	14	-76	3.42	-56.	14	-72	0.000	13	-71	3.21	0.000
3373	3.23	3.23	18	-78	3.45	-58.	17	-73	0.000	17	-73	3.24	0.000
3374	3.23	3.23	21	-79	3.48	-59.	20	-75	0.000	20	-74	3.27	0.000
3375	3.23	3.23	23	-81	3.53	-61.	22	-76	0.000	22	-76	3.31	0.000
3376	3.23	3.23	26	-88	3.85	-67.	25	-83	0.000	24	-82	3.59	0.000
3377	3.23	3.23	25	-92	4.03	-69.	24	-87	0.000	23	-86	3.76	0.000
3378	3.23	3.23	23	-97	4.29	-72.	22	-92	0.000	22	-90	3.99	0.000
3379	3.23	3.23	23	-105	4.67	-78.	21	-99	0.000	21	-98	4.36	0.000
3380	3.23	3.23	63	-117	4.69	-92.	59	-112	0.000	58	-110	4.40	0.000
3381	3.23	3.23	25	-116	5.17	-86.	24	-110	0.000	24	-108	4.84	0.000
3382	3.23	3.23	79	-162	6.60	-126.	75	-156	0.000	73	-153	6.27	0.000
3383	3.23	3.23	58	-173	7.43	-132.	55	-168	0.000	54	-165	7.08	0.000
3384	3.23	3.23	28	-182	8.26	-134.	27	-174	0.000	26	-172	7.83	0.000
3385	3.23	3.23	88	-129	4.92	-104.	83	-124	0.000	81	-122	4.65	0.000
3386	3.23	3.23	61	-144	5.99	-111.	58	-139	0.000	57	-136	5.68	0.000
3387	3.23	3.23	28	-153	6.89	-113.	27	-148	0.000	27	-145	6.53	0.000
3388	3.23	3.23	95	-121	4.40	-98.	90	-116	0.000	88	-113	4.14	0.000

3389		3.23	3.23		62	-127	5.17	-99.		59	-122	0.000		58	-119	4.87	0.000	
3390		3.23	3.23		27	-130	5.83	-97.		26	-125	0.000		25	-123	5.49	0.000	
3419		3.23	3.23		74	-189	7.96	-145.		70	-182	0.000		68	-179	7.57	0.000	
3420		3.23	3.23		57	-190	8.25	-143.		54	-184	0.000		53	-181	7.86	0.000	
3421		3.23	3.23		28	-194	8.87	-143.		26	-188	0.000		26	-185	8.44	0.000	
3447		3.23	3.23		82	-179	7.38	-139.		78	-173	0.000		76	-170	7.03	0.000	
3451		3.23	3.23		108	-135	4.91	-110.		102	-130	0.000		100	-128	4.68	0.000	
3455		3.23	3.23		133	-120	3.82	-103.		126	-115	0.000		123	-113	3.61	0.000	
3459		3.23	3.23		149	-116	3.43	-102.		141	-111	0.000		138	-109	3.22	0.000	
3463		3.23	3.23		158	-114	3.20	-102.		150	-109	0.000		147	-107	2.99	0.000	
3467		3.23	3.23		162	-112	3.03	-101.		154	-106	0.000		150	-104	2.83	0.000	
3471		3.23	3.23		163	-109	2.88	-99.		154	-104	0.000		151	-101	2.68	0.000	
3475		3.23	3.23		166	-105	2.65	-96.		157	-100	0.000		154	-98	2.46	0.000	
3479		3.23	3.23		161	-101	2.51	-93.		153	-95	0.000		150	-93	2.32	0.000	
3483		3.23	3.23		150	-96	2.43	-88.		142	-91	0.000		139	-89	2.25	0.000	
3487		3.23	3.23		134	-90	2.36	-81.		127	-85	0.000		124	-83	2.19	0.000	
3491		3.23	3.23		114	-81	2.25	-73.		108	-77	0.000		106	-75	2.08	0.000	
3495		3.23	3.23		94	-72	2.07	-63.		89	-67	0.000		87	-66	1.92	0.000	
3499		3.23	3.23		76	-63	1.92	-55.		72	-59	0.000		71	-59	1.79	0.000	
3503		3.23	3.23		60	-60	2.00	-50.		57	-56	0.000		56	-56	1.86	0.000	
3509		3.23	3.23		39	-51	1.89	-42.		37	-49	0.000		37	-48	1.75	0.000	
3510		3.23	3.23		46	-58	2.12	-48.		44	-55	0.000		43	-54	1.96	0.000	

Setto SL_I_4

MACROGUSCIO SL_I_4

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

		INFERIORE ORIZZONTALE								INFERIORE VERTICALE							
GUSCIO	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF			
2935	20	3.21	3.21	0.	65.	0.00	0.50		3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01			
2936	20	3.21	3.21	0.	65.	0.00	0.50		3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01			
2937	20	3.21	3.21	40.	43.	0.00	0.37		3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01			

2938	20	3.21	3.21	47.	43.	0.00	0.38	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2939	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.54	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2940	20	3.21	3.21	0.	67.	0.00	0.52	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2941	20	3.21	3.21	13.	57.	0.00	0.46	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2942	20	3.21	3.21	23.	50.	0.00	0.41	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2943	20	3.21	3.21	34.	46.	0.00	0.40	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2944	20	3.21	3.21	53.	42.	0.00	0.39	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2945	20	3.21	3.21	68.	44.	0.00	0.41	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2946	20	3.21	3.21	75.	48.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2947	20	3.21	3.21	76.	54.	0.00	0.50	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2950	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.54	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
2951	20	3.21	3.21	0.	67.	0.00	0.52	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
2956	20	3.21	3.21	68.	44.	0.00	0.41	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
2957	20	3.21	3.21	75.	48.	0.00	0.45	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
2958	20	3.21	3.21	76.	54.	0.00	0.50	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
2959	20	3.21	3.21	77.	60.	0.00	0.55	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2960	20	3.21	3.21	77.	60.	0.00	0.55	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
2961	20	3.21	3.21	65.	33.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2963	20	3.21	3.21	71.	55.	0.00	0.50	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2964	20	3.21	3.21	71.	55.	0.00	0.50	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
2965	20	3.21	3.21	74.	69.	0.00	0.62	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
2966	20	3.21	3.21	74.	69.	0.00	0.62	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
3039	20	3.21	3.21	47.	56.	0.00	0.48	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
3040	20	3.21	3.21	47.	56.	0.00	0.48	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
3235	20	3.21	3.21	0.	65.	0.00	0.50	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3236	20	3.21	3.21	0.	65.	0.00	0.50	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3237	20	3.21	3.21	0.	65.	0.00	0.50	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3238	20	3.21	3.21	40.	43.	0.00	0.37	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3239	20	3.21	3.21	47.	43.	0.00	0.38	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3240	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.54	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3241	20	3.21	3.21	0.	67.	0.00	0.52	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3242	20	3.21	3.21	13.	57.	0.00	0.46	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3243	20	3.21	3.21	23.	50.	0.00	0.41	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3244	20	3.21	3.21	34.	46.	0.00	0.40	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3245	20	3.21	3.21	53.	42.	0.00	0.39	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3246	20	3.21	3.21	68.	44.	0.00	0.41	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3247	20	3.21	3.21	75.	48.	0.00	0.45	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3248	20	3.21	3.21	76.	54.	0.00	0.50	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3249	20	3.21	3.21	40.	43.	0.00	0.37	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3250	20	3.21	3.21	47.	43.	0.00	0.38	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3251	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.54	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3252	20	3.21	3.21	0.	67.	0.00	0.52	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3253	20	3.21	3.21	13.	57.	0.00	0.46	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3254	20	3.21	3.21	23.	50.	0.00	0.41	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3255	20	3.21	3.21	34.	46.	0.00	0.40	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3256	20	3.21	3.21	53.	42.	0.00	0.39	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3257	20	3.21	3.21	68.	44.	0.00	0.41	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3258	20	3.21	3.21	75.	48.	0.00	0.45	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3259	20	3.21	3.21	76.	54.	0.00	0.50	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3260	20	3.21	3.21	77.	60.	0.00	0.55	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3263	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.54	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3264	20	3.21	3.21	0.	67.	0.00	0.52	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3269	20	3.21	3.21	68.	44.	0.00	0.41	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3270	20	3.21	3.21	75.	48.	0.00	0.45	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3271	20	3.21	3.21	76.	54.	0.00	0.50	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3272	20	3.21	3.21	77.	60.	0.00	0.55	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3273	20	3.21	3.21	77.	60.	0.00	0.55	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3274	20	3.21	3.21	65.	33.	0.00	0.33	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3275	20	3.21	3.21	65.	33.	0.00	0.33	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3277	20	3.21	3.21	71.	55.	0.00	0.50	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3278	20	3.21	3.21	71.	55.	0.00	0.50	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3279	20	3.21	3.21	71.	55.	0.00	0.50	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3280	20	3.21	3.21	74.	69.	0.00	0.62	3.16	3.16	241.	-45.	0.08	0.21
3281	20	3.21	3.21	74.	69.	0.00	0.62	3.16	3.16	139.	-54.	0.05	0.11
3282	20	3.21	3.21	74.	69.	0.00	0.62	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3415	20	3.21	3.21	47.	56.	0.00	0.48	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3416	20	3.21	3.21	46.	54.	0.00	0.47	3.16	3.16	237.	-45.	0.08	0.21
3417	20	3.21	3.21	47.	56.	0.00	0.48	3.16	3.16	136.	-52.	0.05	0.10
3418	20	3.21	3.21	113.	131.	0.00	1.15	3.16	3.16	249.	-41.	0.07	0.21
3422	20	3.21	3.21	0.	52.	0.00	0.41	3.16	3.16	0.	-18.	0.01	-0.01
3423	20	3.21	3.21	0.	52.	0.00	0.41	3.16	3.16	17.	-13.	0.01	0.01
3424	20	3.21	3.21	0.	52.	0.00	0.41	3.16	3.16	65.	6.	0.00	0.12
3425	20	3.21	3.21	0.	51.	0.00	0.40	3.16	3.16	237.	-45.	0.08	0.21

3426	20	3.21	3.21	0.	40.	0.00	0.31	3.16	3.16	249.	-41.	0.07	0.21
3427	20	3.21	3.21	0.	52.	0.00	0.41	3.16	3.16	136.	-52.	0.05	0.10
3437	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.37	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3440	20	3.21	3.21	117.	111.	0.00	1.00	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3443	20	3.21	3.21	113.	133.	0.00	1.17	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3446	20	3.21	3.21	55.	49.	0.00	0.44	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3450	20	3.21	3.21	67.	33.	0.00	0.33	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3454	20	3.21	3.21	71.	55.	0.00	0.50	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3458	20	3.21	3.21	74.	69.	0.00	0.61	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3462	20	3.21	3.21	75.	60.	0.00	0.55	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3466	20	3.21	3.21	77.	55.	0.00	0.51	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3470	20	3.21	3.21	76.	49.	0.00	0.46	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3474	20	3.21	3.21	69.	46.	0.00	0.43	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3478	20	3.21	3.21	57.	44.	0.00	0.41	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3482	20	3.21	3.21	48.	43.	0.00	0.38	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3486	20	3.21	3.21	41.	43.	0.00	0.37	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3490	20	3.21	3.21	34.	47.	0.00	0.40	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3494	20	3.21	3.21	23.	50.	0.00	0.41	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3498	20	3.21	3.21	12.	57.	0.00	0.45	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3502	20	3.21	3.21	0.	67.	0.00	0.52	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3507	20	3.21	3.21	0.	65.	0.00	0.50	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50
3508	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.54	3.16	3.16	571.	-40.	0.16	0.50

		SUPERIORI ORIZZONTALE								SUPERIORI VERTICALE			
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2935	20	3.21	3.21	221.	65.	0.00	0.74	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2936	20	3.21	3.21	221.	65.	0.00	0.74	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2937	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2938	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2939	20	3.21	3.21	96.	70.	0.00	0.65	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2940	20	3.21	3.21	35.	67.	0.00	0.56	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2941	20	3.21	3.21	7.	57.	0.00	0.45	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2942	20	3.21	3.21	0.	50.	0.00	0.39	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2943	20	3.21	3.21	0.	46.	0.00	0.36	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2944	20	3.21	3.21	0.	42.	0.00	0.33	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2945	20	3.21	3.21	0.	44.	0.00	0.34	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2946	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.37	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2947	20	3.21	3.21	0.	54.	0.00	0.42	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2950	20	3.21	3.21	96.	70.	0.00	0.65	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2951	20	3.21	3.21	35.	67.	0.00	0.56	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2956	20	3.21	3.21	0.	44.	0.00	0.34	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2957	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.37	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2958	20	3.21	3.21	0.	54.	0.00	0.42	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2959	20	3.21	3.21	0.	60.	0.00	0.47	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2960	20	3.21	3.21	0.	60.	0.00	0.47	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2961	20	3.21	3.21	0.	33.	0.00	0.26	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2963	20	3.21	3.21	0.	55.	0.00	0.43	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2964	20	3.21	3.21	0.	55.	0.00	0.43	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
2965	20	3.21	3.21	0.	69.	0.00	0.54	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
2966	20	3.21	3.21	0.	69.	0.00	0.54	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
3039	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
3040	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
3235	20	3.21	3.21	221.	65.	0.00	0.74	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3236	20	3.21	3.21	221.	65.	0.00	0.74	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3237	20	3.21	3.21	221.	65.	0.00	0.74	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3238	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3239	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3240	20	3.21	3.21	96.	70.	0.00	0.65	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3241	20	3.21	3.21	35.	67.	0.00	0.56	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3242	20	3.21	3.21	7.	57.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3243	20	3.21	3.21	0.	50.	0.00	0.39	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3244	20	3.21	3.21	0.	46.	0.00	0.36	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3245	20	3.21	3.21	0.	42.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3246	20	3.21	3.21	0.	44.	0.00	0.34	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3247	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.37	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3248	20	3.21	3.21	0.	54.	0.00	0.42	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3249	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3250	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3251	20	3.21	3.21	96.	70.	0.00	0.65	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3252	20	3.21	3.21	35.	67.	0.00	0.56	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3253	20	3.21	3.21	7.	57.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3254	20	3.21	3.21	0.	50.	0.00	0.39	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3255	20	3.21	3.21	0.	46.	0.00	0.36	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02

3256	20	3.21	3.21	0.	42.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3257	20	3.21	3.21	0.	44.	0.00	0.34	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3258	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.37	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3259	20	3.21	3.21	0.	54.	0.00	0.42	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3260	20	3.21	3.21	0.	60.	0.00	0.47	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3263	20	3.21	3.21	96.	70.	0.00	0.65	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3264	20	3.21	3.21	35.	67.	0.00	0.56	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3269	20	3.21	3.21	0.	44.	0.00	0.34	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3270	20	3.21	3.21	0.	48.	0.00	0.37	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3271	20	3.21	3.21	0.	54.	0.00	0.42	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3272	20	3.21	3.21	0.	60.	0.00	0.47	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3273	20	3.21	3.21	0.	60.	0.00	0.47	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3274	20	3.21	3.21	0.	33.	0.00	0.26	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3275	20	3.21	3.21	0.	33.	0.00	0.26	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3277	20	3.21	3.21	0.	55.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3278	20	3.21	3.21	0.	55.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3279	20	3.21	3.21	0.	55.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3280	20	3.21	3.21	0.	69.	0.00	0.54	3.16	3.16	0.	-45.	0.01	-0.01
3281	20	3.21	3.21	0.	69.	0.00	0.54	3.16	3.16	0.	-54.	0.02	-0.02
3282	20	3.21	3.21	0.	69.	0.00	0.54	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3415	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3416	20	3.21	3.21	0.	54.	0.00	0.42	3.16	3.16	0.	-46.	0.01	-0.01
3417	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3418	20	3.21	3.21	106.	131.	0.00	1.14	3.16	3.16	0.	-50.	0.01	-0.01
3422	20	3.21	3.21	204.	52.	0.00	0.62	3.16	3.16	226.	-15.	0.06	0.22
3423	20	3.21	3.21	204.	52.	0.00	0.62	3.16	3.16	128.	-15.	0.04	0.12
3424	20	3.21	3.21	204.	52.	0.00	0.62	3.16	3.16	0.	7.	0.00	0.06
3425	20	3.21	3.21	326.	33.	0.00	0.62	3.16	3.16	0.	-46.	0.01	-0.01
3426	20	3.21	3.21	227.	40.	0.00	0.55	3.16	3.16	0.	-50.	0.01	-0.01
3427	20	3.21	3.21	204.	52.	0.00	0.62	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3437	20	3.21	3.21	298.	28.	0.00	0.59	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3440	20	3.21	3.21	110.	111.	0.00	0.99	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3443	20	3.21	3.21	106.	133.	0.00	1.16	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3446	20	3.21	3.21	0.	49.	0.00	0.38	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3450	20	3.21	3.21	0.	33.	0.00	0.26	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3454	20	3.21	3.21	0.	55.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3458	20	3.21	3.21	0.	69.	0.00	0.53	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3462	20	3.21	3.21	0.	60.	0.00	0.47	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3466	20	3.21	3.21	0.	55.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3470	20	3.21	3.21	0.	49.	0.00	0.38	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3474	20	3.21	3.21	0.	46.	0.00	0.36	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3478	20	3.21	3.21	0.	44.	0.00	0.35	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3482	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3486	20	3.21	3.21	0.	43.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3490	20	3.21	3.21	0.	47.	0.00	0.36	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3494	20	3.21	3.21	0.	50.	0.00	0.39	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3498	20	3.21	3.21	7.	57.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3502	20	3.21	3.21	36.	67.	0.00	0.56	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3507	20	3.21	3.21	221.	65.	0.00	0.74	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3508	20	3.21	3.21	96.	70.	0.00	0.65	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d' anima

Vr_{sd} = trazione armatura trasversale

Vr_{d,s} = scorrimento in zona di sspallativa

Quota [cm]	Sezione [cm2]	Af long. [cm2]	Af trasv. [cm2]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	17380	54.94	55.78	67699	582597	174622	-	-
-60.0	17380	54.94	55.78	68166	582624	174622	-	-
-20.0	17380	54.94	55.78	69706	582757	174622	-	-
20.0	17380	54.94	55.78	69706	582757	174622	-	-
60.0	17380	54.94	55.78	65952	583046	174622	-	-
100.0	17380	54.94	55.78	72539	582409	174622	-	-
140.0	19380	61.26	62.20	71408	649116	194717	-	-
180.0	19380	61.26	62.20	67734	648828	194717	-	-
220.0	19380	61.26	62.20	72169	647960	194717	-	-
260.0	19380	61.26	62.20	71334	647984	194717	-	-
288.0	19380	61.26	62.20	71334	647984	194717	-	-

3248	3. 21	3. 21	159	-2	6. 18	295.	151	-3	0. 022	148	-2	5. 73	0. 021
3249	3. 21	3. 21	103	-5	3. 78	138.	97	-5	0. 010	95	-5	3. 44	0. 009
3250	3. 21	3. 21	111	-4	4. 15	163.	105	-4	0. 012	103	-5	3. 79	0. 011
3251	3. 21	3. 21	0.	4	0. 00	60.	0.	4	0. 009	0.	4	0. 00	0. 009
3252	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 00	0.	0.	0.	0. 000	0.	0.	0. 00	0. 000
3253	3. 21	3. 21	38	-3	1. 31	37.	36	-2	0. 003	35	-2	1. 22	0. 003
3254	3. 21	3. 21	73	-1	2. 82	136.	69	-1	0. 011	67	0.	2. 64	0. 011
3255	3. 21	3. 21	95	-5	3. 47	124.	90	-4	0. 010	88	-3	3. 28	0. 010
3256	3. 21	3. 21	116	-4	4. 35	175.	110	-4	0. 013	107	-4	3. 99	0. 012
3257	3. 21	3. 21	117	-4	4. 38	173.	111	-4	0. 013	108	-5	4. 02	0. 012
3258	3. 21	3. 21	114	-5	4. 25	160.	108	-5	0. 012	106	-5	3. 90	0. 011
3259	3. 21	3. 21	114	-5	4. 19	150.	108	-6	0. 011	106	-6	3. 84	0. 010
3260	3. 21	3. 21	167	-2	6. 49	311.	159	-3	0. 023	155	-2	6. 02	0. 023
3263	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 00	1.	0.	0.	0. 000	0.	0.	0. 00	0. 001
3264	3. 21	3. 21	18	-3	0. 46	1.	17	-3	0. 000	17	-3	0. 42	0. 000
3269	3. 21	3. 21	79	-7	2. 63	63.	75	-6	0. 004	74	-7	2. 36	0. 004
3270	3. 21	3. 21	67	-7	2. 08	38.	64	-7	0. 003	62	-7	1. 85	0. 002
3271	3. 21	3. 21	70	-7	2. 16	40.	66	-7	0. 003	65	-7	1. 93	0. 002
3272	3. 21	3. 21	123	-6	4. 51	160.	117	-6	0. 012	114	-6	4. 15	0. 011
3273	3. 21	3. 21	82	-7	2. 72	64.	78	-7	0. 004	76	-7	2. 45	0. 004
3274	3. 21	3. 21	147	-11	4. 98	130.	140	-10	0. 011	137	-10	4. 69	0. 010
3275	3. 21	3. 21	116	-5	4. 28	159.	110	-5	0. 012	108	-5	3. 99	0. 012
3277	3. 21	3. 21	159	0.	6. 24	326.	151	0.	0. 025	148	0.	5. 82	0. 024
3278	3. 21	3. 21	122	-6	4. 47	159.	116	-6	0. 012	113	-6	4. 13	0. 012
3279	3. 21	3. 21	98	-3	3. 71	154.	93	-4	0. 011	91	-4	3. 41	0. 011
3280	3. 21	3. 21	167	-2	6. 52	318.	159	-2	0. 024	156	-2	6. 06	0. 023
3281	3. 21	3. 21	124	-6	4. 53	160.	118	-6	0. 012	115	-6	4. 18	0. 011
3282	3. 21	3. 21	91	-6	3. 19	95.	86	-6	0. 006	84	-6	2. 90	0. 006
3415	3. 21	3. 21	95	-7	3. 28	91.	90	-6	0. 007	89	-6	3. 05	0. 007
3416	3. 21	3. 21	99	-8	3. 31	80.	95	-7	0. 007	93	-7	3. 14	0. 007
3417	3. 21	3. 21	115	-17	3. 03	20.	110	-15	0. 002	107	-15	2. 86	0. 002
3418	3. 21	3. 21	40	31	0. 00	593.	38	29	0. 081	37	29	0. 00	0. 081
3422	3. 21	3. 21	17	-3	0. 42	0.	16	-3	0. 000	16	-3	0. 40	0. 000
3423	3. 21	3. 21	23	2	0. 89	76.	22	2	0. 008	21	2	0. 83	0. 008
3424	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 13	-2.	0.	-3	0. 000	0.	-3	0. 12	0. 000
3425	3. 21	3. 21	0.	6	0. 00	90.	0.	5	0. 013	0.	5	0. 00	0. 013
3426	3. 21	3. 21	0.	16	0. 00	248.	0.	13	0. 033	0.	14	0. 00	0. 034
3427	3. 21	3. 21	0.	5	0. 00	77.	0.	5	0. 012	0.	5	0. 00	0. 011
3437	3. 21	3. 21	0.	20	0. 00	318.	0.	18	0. 043	0.	18	0. 00	0. 044
3440	3. 21	3. 21	89	15	2. 84	444.	85	12	0. 048	83	13	2. 80	0. 049
3443	3. 21	3. 21	203	17	7. 88	717.	193	14	0. 073	189	15	7. 39	0. 074
3446	3. 21	3. 21	250	11	9. 98	707.	238	9	0. 067	233	10	9. 30	0. 067
3450	3. 21	3. 21	260	3	10. 32	590.	247	2	0. 048	242	3	9. 60	0. 048
3454	3. 21	3. 21	248	0.	9. 76	515.	235	0.	0. 039	230	0.	9. 07	0. 039
3458	3. 21	3. 21	233	-1	9. 12	466.	221	-1	0. 035	216	-1	8. 47	0. 035
3462	3. 21	3. 21	214	-2	8. 38	419.	203	-2	0. 032	199	-2	7. 77	0. 031
3466	3. 21	3. 21	189	-2	7. 38	367.	179	-2	0. 028	175	-1	6. 84	0. 027
3470	3. 21	3. 21	171	-2	6. 66	327.	162	-2	0. 025	159	-2	6. 19	0. 024
3474	3. 21	3. 21	199	-2	7. 77	388.	189	-2	0. 029	185	-1	7. 22	0. 029
3478	3. 21	3. 21	219	-1	8. 59	435.	208	-2	0. 033	204	-1	7. 98	0. 033
3482	3. 21	3. 21	233	0.	9. 18	483.	221	-1	0. 036	216	-1	8. 50	0. 035
3486	3. 21	3. 21	241	-1	9. 47	493.	228	-1	0. 037	224	0.	8. 79	0. 037
3490	3. 21	3. 21	237	0.	9. 33	492.	225	0.	0. 037	220	0.	8. 66	0. 037
3494	3. 21	3. 21	220	0.	8. 69	466.	209	0.	0. 036	204	0.	8. 07	0. 036
3498	3. 21	3. 21	189	1	7. 49	416.	179	1	0. 033	176	1	6. 95	0. 033
3502	3. 21	3. 21	135	4	5. 40	343.	128	3	0. 031	126	4	5. 01	0. 032
3507	3. 21	3. 21	0.	18	0. 00	284.	0.	17	0. 042	0.	17	0. 00	0. 042
3508	3. 21	3. 21	45	11	0. 62	292.	43	11	0. 037	42	11	0. 34	0. 038

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2935	3. 16	3. 16	18	-111	5. 54	-77.	17	-105	0. 000	17	-103	5. 17	0. 000
2936	3. 16	3. 16	0.	-100	4. 79	-72.	0.	-95	0. 000	0.	-93	4. 46	0. 000
2937	3. 16	3. 16	0.	-110	5. 24	-79.	0.	-105	0. 000	0.	-104	4. 96	0. 000
2938	3. 16	3. 16	0.	-108	5. 17	-78.	0.	-104	0. 000	0.	-103	4. 90	0. 000
2939	3. 16	3. 16	17	-113	5. 61	-79.	15	-107	0. 000	15	-106	5. 25	0. 000
2940	3. 16	3. 16	3	-114	5. 49	-82.	2	-109	0. 000	2	-108	5. 19	0. 000
2941	3. 16	3. 16	0.	-114	5. 43	-81.	0.	-108	0. 000	0.	-108	5. 14	0. 000
2942	3. 16	3. 16	0.	-112	5. 37	-81.	0.	-107	0. 000	0.	-106	5. 08	0. 000
2943	3. 16	3. 16	0.	-111	5. 30	-80.	0.	-106	0. 000	0.	-105	5. 02	0. 000
2944	3. 16	3. 16	0.	-107	5. 11	-77.	0.	-102	0. 000	0.	-101	4. 84	0. 000

2945	3.16	3.16	0.	-106	5.04	-76.	0.	-101	0.000	0.	-100	4.78	0.000
2946	3.16	3.16	0.	-104	4.99	-75.	0.	-100	0.000	0.	-99	4.72	0.000
2947	3.16	3.16	0.	-104	4.99	-75.	0.	-100	0.000	0.	-99	4.72	0.000
2950	3.16	3.16	21	-103	5.21	-71.	20	-98	0.000	19	-96	4.86	0.000
2951	3.16	3.16	33	-107	5.60	-73.	31	-102	0.000	31	-100	5.21	0.000
2956	3.16	3.16	0.	-101	4.84	-73.	0.	-97	0.000	0.	-96	4.58	0.000
2957	3.16	3.16	0.	-100	4.79	-72.	0.	-96	0.000	0.	-95	4.53	0.000
2958	3.16	3.16	0.	-100	4.79	-72.	0.	-96	0.000	0.	-95	4.54	0.000
2959	3.16	3.16	0.	-106	5.08	-76.	0.	-102	0.000	0.	-101	4.81	0.000
2960	3.16	3.16	0.	-102	4.88	-73.	0.	-98	0.000	0.	-97	4.61	0.000
2961	3.16	3.16	0.	-131	6.28	-94.	0.	-126	0.000	0.	-124	5.93	0.000
2963	3.16	3.16	0.	-119	5.69	-85.	0.	-114	0.000	0.	-113	5.37	0.000
2964	3.16	3.16	0.	-112	5.32	-80.	0.	-107	0.000	0.	-105	5.03	0.000
2965	3.16	3.16	0.	-111	5.29	-79.	0.	-106	0.000	0.	-105	5.00	0.000
2966	3.16	3.16	0.	-105	5.02	-75.	0.	-101	0.000	0.	-99	4.75	0.000
3039	3.16	3.16	6	-128	6.21	-91.	6	-124	0.000	5	-122	5.88	0.000
3040	3.16	3.16	0.	-129	6.14	-92.	0.	-125	0.000	0.	-123	5.86	0.000
3235	3.16	3.16	0.	-63	3.01	-45.	0.	-60	0.000	0.	-58	2.79	0.000
3236	3.16	3.16	0.	-77	3.68	-55.	0.	-73	0.000	0.	-72	3.42	0.000
3237	3.16	3.16	0.	-89	4.25	-64.	0.	-84	0.000	0.	-83	3.95	0.000
3238	3.16	3.16	397	-91	10.00	-14.	376	-86	0.000	368	-84	9.26	0.000
3239	3.16	3.16	443	-91	11.19	4.	421	-87	0.000	412	-86	10.41	0.000
3240	3.16	3.16	13	-64	3.25	-44.	13	-61	0.000	12	-59	3.00	0.000
3241	3.16	3.16	96	-68	4.60	-36.	91	-64	0.000	89	-62	4.25	0.000
3242	3.16	3.16	193	-74	6.29	-28.	183	-70	0.000	179	-68	5.82	0.000
3243	3.16	3.16	269	-81	7.70	-23.	255	-77	0.000	250	-75	7.13	0.000
3244	3.16	3.16	337	-87	8.95	-19.	320	-82	0.000	313	-80	8.28	0.000
3245	3.16	3.16	483	-91	12.14	19.	458	-87	0.001	449	-86	11.27	0.001
3246	3.16	3.16	512	-91	12.89	34.	486	-87	0.002	475	-85	11.96	0.002
3247	3.16	3.16	518	-91	13.08	39.	492	-87	0.003	481	-85	12.14	0.003
3248	3.16	3.16	508	-90	12.81	34.	483	-86	0.002	472	-85	11.90	0.002
3249	3.16	3.16	220	-96	7.72	-41.	208	-92	0.000	204	-90	7.23	0.000
3250	3.16	3.16	246	-95	8.07	-37.	234	-91	0.000	229	-90	7.55	0.000
3251	3.16	3.16	11	-78	3.90	-55.	10	-74	0.000	10	-73	3.62	0.000
3252	3.16	3.16	70	-82	4.89	-49.	66	-77	0.000	65	-76	4.53	0.000
3253	3.16	3.16	120	-86	5.82	-46.	114	-81	0.000	112	-80	5.39	0.000
3254	3.16	3.16	157	-91	6.56	-45.	149	-86	0.000	145	-84	6.08	0.000
3255	3.16	3.16	190	-95	7.24	-44.	180	-90	0.000	176	-88	6.70	0.000
3256	3.16	3.16	270	-95	8.37	-33.	256	-91	0.000	250	-89	7.83	0.000
3257	3.16	3.16	286	-94	8.56	-31.	271	-90	0.000	265	-89	8.01	0.000
3258	3.16	3.16	289	-93	8.58	-30.	274	-89	0.000	268	-88	8.02	0.000
3259	3.16	3.16	283	-93	8.48	-30.	269	-89	0.000	263	-88	7.94	0.000
3260	3.16	3.16	482	-90	12.10	22.	457	-86	0.002	448	-84	11.25	0.002
3263	3.16	3.16	11	-91	4.50	-64.	10	-86	0.000	10	-85	4.18	0.000
3264	3.16	3.16	64	-95	5.45	-60.	61	-90	0.000	60	-88	5.06	0.000
3269	3.16	3.16	99	-97	6.05	-57.	94	-93	0.000	92	-92	5.70	0.000
3270	3.16	3.16	85	-96	5.82	-58.	81	-92	0.000	79	-91	5.48	0.000
3271	3.16	3.16	89	-96	5.86	-58.	84	-92	0.000	82	-91	5.51	0.000
3272	3.16	3.16	279	-93	8.42	-31.	265	-89	0.000	260	-88	7.88	0.000
3273	3.16	3.16	99	-97	6.03	-57.	94	-93	0.000	92	-91	5.67	0.000
3274	3.16	3.16	344	-89	9.18	-20.	327	-85	0.000	320	-84	8.57	0.000
3275	3.16	3.16	225	-95	7.72	-39.	214	-91	0.000	209	-89	7.24	0.000
3277	3.16	3.16	420	-89	10.65	0.	399	-85	0.000	391	-83	9.56	0.000
3278	3.16	3.16	255	-93	8.09	-34.	242	-90	0.000	237	-88	7.58	0.000
3279	3.16	3.16	115	-99	6.36	-56.	109	-96	0.001	106	-94	5.99	0.000
3280	3.16	3.16	459	-89	11.52	13.	436	-85	0.001	426	-84	10.72	0.001
3281	3.16	3.16	272	-93	8.30	-31.	258	-89	0.000	252	-87	7.77	0.000
3282	3.16	3.16	107	-97	6.17	-56.	102	-94	0.000	100	-92	5.81	0.000
3415	3.16	3.16	123	-132	8.06	-79.	117	-126	0.000	114	-124	7.55	0.000
3416	3.16	3.16	210	-78	6.74	-29.	199	-74	0.000	195	-73	6.27	0.000
3417	3.16	3.16	210	-131	9.26	-67.	200	-124	0.000	196	-122	8.63	0.000
3418	3.16	3.16	64	-40	2.80	-20.	61	-38	0.000	60	-37	2.63	0.000
3422	3.16	3.16	30	-184	9.23	-128.	28	-173	0.000	28	-172	8.58	0.000
3423	3.16	3.16	35	-146	7.48	-100.	33	-138	0.000	32	-137	7.00	0.000
3424	3.16	3.16	13	-116	5.74	-82.	12	-111	0.000	12	-110	5.40	0.000
3425	3.16	3.16	0.	-39	1.88	-28.	0.	-39	0.000	0.	-38	1.80	0.000
3426	3.16	3.16	4	-27	1.36	-19.	4	-28	0.000	4	-26	1.31	0.000
3427	3.16	3.16	0.	-93	4.46	-67.	0.	-90	0.000	0.	-88	4.20	0.000
3437	3.16	3.16	148	-34	3.74	-5.	141	-34	0.000	138	-32	3.52	0.000
3440	3.16	3.16	298	-31	9.16	158.	284	-31	0.011	278	-30	8.46	0.011
3443	3.16	3.16	488	-38	16.55	425.	464	-37	0.032	455	-36	15.36	0.032
3446	3.16	3.16	620	-57	19.93	415.	590	-55	0.032	578	-54	18.52	0.031
3450	3.16	3.16	717	-73	22.25	401.	682	-70	0.031	668	-68	20.68	0.030

3454	3.16	3.16	779	-80	24.11	429.	741	-76	0.033	725	-75	22.39	0.032
3458	3.16	3.16	811	-83	25.11	449.	770	-79	0.034	754	-77	23.29	0.034
3462	3.16	3.16	824	-85	25.46	451.	782	-81	0.034	766	-79	23.60	0.034
3466	3.16	3.16	817	-86	25.02	426.	776	-82	0.033	759	-80	23.18	0.032
3470	3.16	3.16	799	-87	24.12	387.	758	-83	0.030	742	-81	22.35	0.029
3474	3.16	3.16	812	-87	24.65	405.	770	-83	0.031	754	-81	22.82	0.030
3478	3.16	3.16	799	-87	24.07	383.	758	-83	0.029	742	-81	22.28	0.028
3482	3.16	3.16	762	-87	22.49	325.	723	-83	0.025	707	-81	20.81	0.024
3486	3.16	3.16	704	-85	20.31	260.	668	-80	0.020	654	-78	18.93	0.020
3490	3.16	3.16	626	-79	17.62	198.	593	-75	0.016	581	-73	16.43	0.015
3494	3.16	3.16	536	-71	14.72	142.	508	-67	0.011	497	-65	13.73	0.011
3498	3.16	3.16	437	-61	11.77	98.	414	-57	0.008	405	-56	10.98	0.008
3502	3.16	3.16	322	-49	8.42	51.	306	-46	0.004	299	-45	7.85	0.004
3507	3.16	3.16	96	-38	3.19	-15.	91	-36	0.000	89	-35	2.95	0.000
3508	3.16	3.16	189	-41	4.66	-5.	180	-39	0.000	176	-38	4.31	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	AF		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2935	3.21	3.21	35	-6	0.91	5.	34	-5	0.001	33	-4	0.94	0.001
2936	3.21	3.21	80	-2	3.10	141.	77	-1	0.011	75	-1	2.90	0.011
2937	3.21	3.21	56	-14	0.14	-17.	54	-13	0.000	52	-14	0.10	0.000
2938	3.21	3.21	52	-13	0.12	-16.	49	-12	0.000	48	-13	0.09	0.000
2939	3.21	3.21	49	-11	0.18	-14.	46	-10	0.000	45	-9	1.14	0.000
2940	3.21	3.21	57	-15	0.08	-18.	54	-14	0.000	53	-13	0.13	0.000
2941	3.21	3.21	60	-16	0.10	-19.	57	-15	0.000	56	-15	0.07	0.000
2942	3.21	3.21	61	-16	0.12	-19.	58	-15	0.000	56	-15	0.09	0.000
2943	3.21	3.21	59	-15	0.13	-18.	56	-14	0.000	55	-14	0.10	0.000
2944	3.21	3.21	46	-12	0.10	-14.	44	-11	0.000	43	-11	0.07	0.000
2945	3.21	3.21	38	-10	0.07	-12.	36	-10	0.000	35	-10	0.03	0.000
2946	3.21	3.21	28	-8	0.01	-10.	27	-8	0.000	26	-8	0.03	0.000
2947	3.21	3.21	32	-7	0.12	-9.	30	-7	0.000	29	-7	0.07	0.000
2950	3.21	3.21	89	-1	3.46	170.	84	0.	0.014	83	-5	2.94	0.008
2951	3.21	3.21	86	-6	2.91	76.	82	-6	0.006	80	-5	2.82	0.007
2956	3.21	3.21	13	-8	0.23	-8.	12	-8	0.000	12	-9	0.24	0.000
2957	3.21	3.21	0.	-8	0.37	-6.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.38	0.000
2958	3.21	3.21	2	-7	0.32	-5.	2	-7	0.000	2	-7	0.33	0.000
2959	3.21	3.21	40	-6	1.06	7.	38	-6	0.000	38	-6	0.95	0.000
2960	3.21	3.21	15	-6	0.09	-7.	14	-7	0.000	14	-7	0.13	0.000
2961	3.21	3.21	59	-11	1.49	3.	56	-1	0.008	55	-1	2.15	0.008
2963	3.21	3.21	54	-3	1.95	63.	51	-4	0.003	50	-4	1.69	0.003
2964	3.21	3.21	40	-1	1.55	70.	38	-2	0.004	37	-2	1.36	0.004
2965	3.21	3.21	47	-5	1.42	22.	45	-6	0.001	44	-6	1.21	0.001
2966	3.21	3.21	27	-5	0.67	1.	25	-6	0.000	25	-5	0.09	0.000
3039	3.21	3.21	63	-2	2.35	92.	60	-3	0.007	58	-2	2.17	0.007
3040	3.21	3.21	59	-6	1.83	33.	56	-6	0.002	55	-6	1.64	0.002
3235	3.21	3.21	274	16	10.84	854.	260	16	0.088	254	16	10.06	0.087
3236	3.21	3.21	252	8	10.04	657.	239	7	0.061	234	7	9.33	0.061
3237	3.21	3.21	169	3	6.72	409.	160	3	0.036	157	3	6.24	0.036
3238	3.21	3.21	0.	-3	0.12	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
3239	3.21	3.21	0.	-2	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-3	0.12	0.000
3240	3.21	3.21	141	8	5.60	423.	134	7	0.043	131	7	5.19	0.043
3241	3.21	3.21	46	2	1.83	122.	43	2	0.012	43	2	1.70	0.012
3242	3.21	3.21	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
3243	3.21	3.21	0.	-2	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.06	0.000
3244	3.21	3.21	0.	0.	0.00	0.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
3245	3.21	3.21	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
3246	3.21	3.21	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
3247	3.21	3.21	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
3248	3.21	3.21	0.	-2	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.12	0.000
3249	3.21	3.21	0.	-5	0.22	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.24	0.000
3250	3.21	3.21	0.	-4	0.20	-3.	0.	-4	0.000	0.	-5	0.22	0.000
3251	3.21	3.21	161	4	6.41	401.	153	4	0.036	149	4	5.96	0.036
3252	3.21	3.21	85	0.	3.33	177.	81	0.	0.014	79	0.	3.11	0.014
3253	3.21	3.21	16	-3	0.41	2.	15	-2	0.000	15	-2	0.39	0.000
3254	3.21	3.21	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	0.	0.00	0.000
3255	3.21	3.21	0.	-5	0.22	-3.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.16	0.000
3256	3.21	3.21	0.	-4	0.19	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.21	0.000
3257	3.21	3.21	0.	-4	0.20	-3.	0.	-4	0.000	0.	-5	0.22	0.000
3258	3.21	3.21	0.	-5	0.23	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.24	0.000
3259	3.21	3.21	0.	-5	0.26	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.27	0.000
3260	3.21	3.21	0.	-2	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.12	0.000

3263	3. 21	3. 21	143	0.	5. 63	299.	136	0. 0. 023	133	0.	5. 24	0. 023
3264	3. 21	3. 21	109	-3	4. 14	175.	104	-3 0. 014	101	-3	3. 87	0. 013
3269	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 31	-5.	0.	-6 0. 000	0.	-7	0. 32	0. 000
3270	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 32	-5.	0.	-7 0. 000	0.	-7	0. 33	0. 000
3271	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 33	-5.	0.	-7 0. 000	0.	-7	0. 34	0. 000
3272	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 28	-4.	0.	-6 0. 000	0.	-6	0. 28	0. 000
3273	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 32	-5.	0.	-7 0. 000	0.	-7	0. 33	0. 000
3274	3. 21	3. 21	0.	-11	0. 53	-8.	0.	-10 0. 000	0.	-10	0. 47	0. 000
3275	3. 21	3. 21	0.	-5	0. 24	-4.	0.	-5 0. 000	0.	-5	0. 22	0. 000
3277	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 02	0.	0.	0. 0. 000	0.	0.	0. 02	0. 000
3278	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 28	-4.	0.	-6 0. 000	0.	-6	0. 27	0. 000
3279	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 14	-2.	0.	-4 0. 000	0.	-4	0. 17	0. 000
3280	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 09	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 10	0. 000
3281	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 29	-4.	0.	-6 0. 000	0.	-6	0. 29	0. 000
3282	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 28	-4.	0.	-6 0. 000	0.	-6	0. 29	0. 000
3415	3. 21	3. 21	53	-7	1. 50	17.	51	-6 0. 001	50	-6	1. 39	0. 001
3416	3. 21	3. 21	0.	-8	0. 39	-6.	0.	-7 0. 000	0.	-7	0. 34	0. 000
3417	3. 21	3. 21	0.	-17	0. 82	-12.	0.	-15 0. 000	0.	-15	0. 73	0. 000
3418	3. 21	3. 21	22	31	0. 00	547.	21	29 0. 076	20	29	0. 00	0. 076
3422	3. 21	3. 21	15	-3	0. 06	-4.	14	-3 0. 000	14	-3	0. 05	0. 000
3423	3. 21	3. 21	15	2	0. 56	61.	14	2 0. 007	14	2	0. 52	0. 007
3424	3. 21	3. 21	70	-3	2. 60	99.	66	-3 0. 008	65	-3	2. 42	0. 007
3425	3. 21	3. 21	458	6	18. 19	1053.	435	5 0. 089	427	5	16. 94	0. 087
3426	3. 21	3. 21	252	16	9. 96	799.	239	13 0. 079	235	14	9. 30	0. 079
3427	3. 21	3. 21	291	5	11. 58	691.	276	5 0. 060	271	5	10. 79	0. 059
3437	3. 21	3. 21	352	20	13. 97	1085.	335	18 0. 107	329	18	13. 06	0. 107
3440	3. 21	3. 21	219	15	8. 64	712.	208	12 0. 069	204	13	8. 08	0. 070
3443	3. 21	3. 21	75	17	1. 61	454.	71	14 0. 052	70	15	1. 67	0. 054
3446	3. 21	3. 21	0.	11	0. 00	168.	0.	9 0. 023	0.	10	0. 00	0. 024
3450	3. 21	3. 21	0.	3	0. 00	43.	0.	2 0. 006	0.	3	0. 00	0. 006
3454	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 01	0.	0.	0. 0. 000	0.	0.	0. 00	0. 000
3458	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 06	-1.	0.	-1 0. 000	0.	-1	0. 05	0. 000
3462	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 08	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 07	0. 000
3466	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 08	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-1	0. 07	0. 000
3470	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 08	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-2	0. 08	0. 000
3474	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 08	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-1	0. 07	0. 000
3478	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 06	-1.	0.	-2 0. 000	0.	-1	0. 06	0. 000
3482	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 01	0.	0.	-1 0. 000	0.	-1	0. 04	0. 000
3486	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 03	0.	0.	-1 0. 000	0.	0.	0. 02	0. 000
3490	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 01	0.	0.	0. 0. 000	0.	0.	0. 00	0. 000
3494	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 00	6.	0.	0. 0. 000	0.	0.	0. 00	0. 001
3498	3. 21	3. 21	34	1	1. 34	92.	32	1 0. 008	31	1	1. 24	0. 009
3502	3. 21	3. 21	103	4	4. 11	276.	97	3 0. 026	95	4	3. 81	0. 026
3507	3. 21	3. 21	208	18	8. 03	748.	197	17 0. 082	193	17	7. 44	0. 082
3508	3. 21	3. 21	164	11	6. 47	538.	156	11 0. 057	152	11	5. 98	0. 057

ARMATURA SUPERIORE VERTI CALE

GUSCI	Af	AfC	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF		Mom	Nor	sigC	WkP
2935	3. 16	3. 16	16	-111	5. 05	-81.	15	-105	0. 000		15	-103	4. 71	0. 000
2936	3. 16	3. 16	41	-100	4. 20	-77.	39	-95	0. 000		38	-93	3. 92	0. 000
2937	3. 16	3. 16	209	-110	2. 25	-105.	199	-105	0. 000		195	-104	2. 18	0. 000
2938	3. 16	3. 16	236	-108	1. 80	-108.	224	-104	0. 000		220	-103	1. 77	0. 000
2939	3. 16	3. 16	32	-113	4. 92	-85.	31	-107	0. 000		30	-106	4. 61	0. 000
2940	3. 16	3. 16	67	-114	4. 50	-90.	64	-109	0. 000		62	-108	4. 27	0. 000
2941	3. 16	3. 16	106	-114	3. 92	-95.	100	-108	0. 000		98	-108	3. 74	0. 000
2942	3. 16	3. 16	143	-112	3. 33	-99.	136	-107	0. 000		133	-106	3. 18	0. 000
2943	3. 16	3. 16	178	-111	2. 76	-102.	169	-106	0. 000		165	-105	2. 66	0. 000
2944	3. 16	3. 16	259	-107	1. 41	-110.	246	-102	0. 000		241	-101	1. 40	0. 000
2945	3. 16	3. 16	274	-106	1. 13	-111.	260	-101	0. 000		255	-100	1. 14	0. 000
2946	3. 16	3. 16	276	-104	1. 05	-110.	262	-100	0. 000		257	-99	1. 06	0. 000
2947	3. 16	3. 16	279	-104	1. 01	-111.	265	-100	0. 000		259	-99	1. 03	0. 000
2950	3. 16	3. 16	58	-103	4. 10	-81.	55	-98	0. 000		54	-96	3. 81	0. 000
2951	3. 16	3. 16	86	-107	3. 90	-88.	82	-102	0. 000		80	-100	3. 63	0. 000
2956	3. 16	3. 16	123	-101	3. 08	-88.	117	-97	0. 000		114	-96	2. 94	0. 000
2957	3. 16	3. 16	109	-100	3. 24	-86.	103	-96	0. 000		101	-95	3. 09	0. 000
2958	3. 16	3. 16	115	-100	3. 15	-87.	109	-96	0. 000		107	-95	3. 01	0. 000
2959	3. 16	3. 16	275	-106	1. 17	-112.	261	-102	0. 000		255	-101	1. 17	0. 000
2960	3. 16	3. 16	125	-102	3. 09	-89.	119	-98	0. 000		116	-97	2. 95	0. 000
2961	3. 16	3. 16	216	-131	3. 19	-122.	205	-126	0. 000		201	-124	3. 06	0. 000
2963	3. 16	3. 16	249	-119	2. 14	-117.	236	-114	0. 000		231	-113	2. 07	0. 000
2964	3. 16	3. 16	135	-112	3. 40	-97.	128	-107	0. 000		125	-105	3. 24	0. 000

2965	3.16	3.16	266	-111	1.49	-113.	253	-106	0.000	248	-105	1.47	0.000
2966	3.16	3.16	132	-105	3.14	-92.	125	-101	0.000	122	-99	3.00	0.000
3039	3.16	3.16	124	-128	4.37	-108.	117	-124	0.000	115	-122	4.16	0.000
3040	3.16	3.16	179	-129	3.58	-115.	170	-125	0.000	167	-123	3.49	0.000
3235	3.16	3.16	27	-63	2.62	-49.	26	-60	0.000	26	-58	2.43	0.000
3236	3.16	3.16	35	-77	3.19	-60.	33	-73	0.000	32	-72	2.96	0.000
3237	3.16	3.16	47	-89	3.57	-70.	45	-84	0.000	44	-83	3.33	0.000
3238	3.16	3.16	0.	-91	4.35	-65.	0.	-86	0.000	0.	-84	4.01	0.000
3239	3.16	3.16	0.	-91	4.36	-65.	0.	-87	0.000	0.	-86	4.10	0.000
3240	3.16	3.16	0.	-64	3.05	-46.	0.	-61	0.000	0.	-59	2.83	0.000
3241	3.16	3.16	0.	-68	3.23	-48.	0.	-64	0.000	0.	-62	2.98	0.000
3242	3.16	3.16	0.	-74	3.54	-53.	0.	-70	0.000	0.	-68	3.27	0.000
3243	3.16	3.16	0.	-81	3.87	-58.	0.	-77	0.000	0.	-75	3.56	0.000
3244	3.16	3.16	0.	-87	4.14	-62.	0.	-82	0.000	0.	-80	3.81	0.000
3245	3.16	3.16	0.	-91	4.36	-65.	0.	-87	0.000	0.	-86	4.09	0.000
3246	3.16	3.16	0.	-91	4.35	-65.	0.	-87	0.000	0.	-85	4.08	0.000
3247	3.16	3.16	0.	-91	4.32	-65.	0.	-87	0.000	0.	-85	4.06	0.000
3248	3.16	3.16	0.	-90	4.31	-65.	0.	-86	0.000	0.	-85	4.04	0.000
3249	3.16	3.16	0.	-96	4.58	-69.	0.	-92	0.000	0.	-90	4.32	0.000
3250	3.16	3.16	0.	-95	4.55	-68.	0.	-91	0.000	0.	-90	4.29	0.000
3251	3.16	3.16	26	-78	3.37	-59.	25	-74	0.000	24	-73	3.13	0.000
3252	3.16	3.16	0.	-82	3.89	-58.	0.	-77	0.000	0.	-76	3.61	0.000
3253	3.16	3.16	0.	-86	4.10	-62.	0.	-81	0.000	0.	-80	3.80	0.000
3254	3.16	3.16	0.	-91	4.33	-65.	0.	-86	0.000	0.	-84	4.01	0.000
3255	3.16	3.16	0.	-95	4.53	-68.	0.	-90	0.000	0.	-88	4.19	0.000
3256	3.16	3.16	0.	-95	4.52	-68.	0.	-91	0.000	0.	-89	4.26	0.000
3257	3.16	3.16	0.	-94	4.49	-67.	0.	-90	0.000	0.	-89	4.23	0.000
3258	3.16	3.16	0.	-93	4.46	-67.	0.	-89	0.000	0.	-88	4.20	0.000
3259	3.16	3.16	0.	-93	4.44	-67.	0.	-89	0.000	0.	-88	4.18	0.000
3260	3.16	3.16	0.	-90	4.29	-64.	0.	-86	0.000	0.	-84	4.03	0.000
3263	3.16	3.16	57	-91	3.53	-73.	54	-86	0.000	53	-85	3.28	0.000
3264	3.16	3.16	66	-95	3.58	-76.	63	-90	0.000	62	-88	3.33	0.000
3269	3.16	3.16	0.	-97	4.65	-70.	0.	-93	0.000	0.	-92	4.39	0.000
3270	3.16	3.16	0.	-96	4.60	-69.	0.	-92	0.000	0.	-91	4.35	0.000
3271	3.16	3.16	0.	-96	4.59	-69.	0.	-92	0.000	0.	-91	4.34	0.000
3272	3.16	3.16	0.	-93	4.43	-66.	0.	-89	0.000	0.	-88	4.18	0.000
3273	3.16	3.16	0.	-97	4.62	-69.	0.	-93	0.000	0.	-91	4.36	0.000
3274	3.16	3.16	0.	-89	4.27	-64.	0.	-85	0.000	0.	-84	4.00	0.000
3275	3.16	3.16	0.	-95	4.51	-68.	0.	-91	0.000	0.	-89	4.25	0.000
3277	3.16	3.16	0.	-89	4.24	-64.	0.	-85	0.000	0.	-83	3.98	0.000
3278	3.16	3.16	0.	-93	4.45	-67.	0.	-90	0.000	0.	-88	4.20	0.000
3279	3.16	3.16	0.	-99	4.72	-71.	0.	-96	0.000	0.	-94	4.47	0.000
3280	3.16	3.16	0.	-89	4.25	-64.	0.	-85	0.000	0.	-84	4.00	0.000
3281	3.16	3.16	0.	-93	4.42	-66.	0.	-89	0.000	0.	-87	4.17	0.000
3282	3.16	3.16	0.	-97	4.64	-70.	0.	-94	0.000	0.	-92	4.39	0.000
3415	3.16	3.16	24	-132	5.97	-98.	23	-126	0.000	22	-124	5.60	0.000
3416	3.16	3.16	0.	-78	3.74	-56.	0.	-74	0.000	0.	-73	3.49	0.000
3417	3.16	3.16	0.	-131	6.26	-94.	0.	-124	0.000	0.	-122	5.84	0.000
3418	3.16	3.16	0.	-40	1.89	-28.	0.	-38	0.000	0.	-37	1.78	0.000
3422	3.16	3.16	28	-184	8.40	-136.	26	-173	0.000	26	-172	7.82	0.000
3423	3.16	3.16	49	-146	6.30	-111.	46	-138	0.000	45	-137	5.89	0.000
3424	3.16	3.16	22	-116	5.25	-86.	21	-111	0.000	20	-110	4.94	0.000
3425	3.16	3.16	35	-39	1.37	-33.	34	-39	0.000	33	-38	1.32	0.000
3426	3.16	3.16	0.	-27	1.31	-20.	0.	-28	0.000	0.	-26	1.26	0.000
3427	3.16	3.16	114	-93	2.83	-82.	108	-90	0.000	106	-88	2.68	0.000
3437	3.16	3.16	0.	-34	1.63	-24.	0.	-34	0.000	0.	-32	1.55	0.000
3440	3.16	3.16	0.	-31	1.49	-22.	0.	-31	0.000	0.	-30	1.42	0.000
3443	3.16	3.16	0.	-38	1.81	-27.	0.	-37	0.000	0.	-36	1.71	0.000
3446	3.16	3.16	0.	-57	2.74	-41.	0.	-55	0.000	0.	-54	2.57	0.000
3450	3.16	3.16	0.	-73	3.48	-52.	0.	-70	0.000	0.	-68	3.26	0.000
3454	3.16	3.16	0.	-80	3.81	-57.	0.	-76	0.000	0.	-75	3.56	0.000
3458	3.16	3.16	0.	-83	3.95	-59.	0.	-79	0.000	0.	-77	3.69	0.000
3462	3.16	3.16	0.	-85	4.04	-61.	0.	-81	0.000	0.	-79	3.78	0.000
3466	3.16	3.16	0.	-86	4.09	-61.	0.	-82	0.000	0.	-80	3.83	0.000
3470	3.16	3.16	0.	-87	4.13	-62.	0.	-83	0.000	0.	-81	3.87	0.000
3474	3.16	3.16	0.	-87	4.15	-62.	0.	-83	0.000	0.	-81	3.88	0.000
3478	3.16	3.16	0.	-87	4.15	-62.	0.	-83	0.000	0.	-81	3.88	0.000
3482	3.16	3.16	0.	-87	4.14	-62.	0.	-83	0.000	0.	-81	3.87	0.000
3486	3.16	3.16	0.	-85	4.04	-61.	0.	-80	0.000	0.	-78	3.71	0.000
3490	3.16	3.16	0.	-79	3.77	-57.	0.	-75	0.000	0.	-73	3.46	0.000
3494	3.16	3.16	0.	-71	3.40	-51.	0.	-67	0.000	0.	-65	3.12	0.000
3498	3.16	3.16	0.	-61	2.91	-44.	0.	-57	0.000	0.	-56	2.66	0.000
3502	3.16	3.16	0.	-49	2.33	-35.	0.	-46	0.000	0.	-45	2.13	0.000

3507		3.16	3.16		17	-38	1.58	-29.		16	-36	0.000		15	-35	1.46	0.000	
3508		3.16	3.16		0.	-41	1.96	-29.		0.	-39	0.000		0.	-38	1.80	0.000	

Setto SL_I_5

MACROGUSCIO SL_I_5

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
 Af = area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
 Afc = area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
 Mom = momento flettente [daNcm/cm]
 Nor = sforzo normale [daN]
 epsC = deformazione cls [per mille]
 epsF = deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

		INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2911	20	3.21	3.21	151.	21.	0.00	0.33	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2912	20	3.21	3.21	151.	21.	0.00	0.33	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2913	20	3.21	3.21	97.	81.	0.00	0.73	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2914	20	3.21	3.21	97.	81.	0.00	0.73	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2915	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.29	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2916	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2917	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.19	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2918	20	3.21	3.21	0.	16.	0.00	0.13	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2919	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2920	20	3.21	3.21	0.	11.	0.00	0.09	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2921	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.20	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2922	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.29	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2923	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2924	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.19	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2925	20	3.21	3.21	0.	16.	0.00	0.13	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2926	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2927	20	3.21	3.21	0.	11.	0.00	0.09	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2928	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.20	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2929	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.55	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2930	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.55	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2931	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39
2932	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
2933	20	3.21	3.21	0.	17.	0.00	0.13	3.16	3.16	318.	6.	0.06	0.39

2934	20	3.21	3.21	0.	17.	0.00	0.13	3.16	3.16	60.	-67.	0.04	0.06
3215	20	3.21	3.21	151.	21.	0.00	0.33	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3216	20	3.21	3.21	97.	81.	0.00	0.73	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3217	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3218	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3219	20	3.21	3.21	0.	11.	0.00	0.09	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3220	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	-24.	0.01	-0.01
3221	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	0.	-24.	0.01	-0.01
3222	20	3.21	3.21	0.	11.	0.00	0.09	3.16	3.16	0.	-24.	0.01	-0.01
3223	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.29	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3224	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3225	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.19	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3226	20	3.21	3.21	0.	16.	0.00	0.13	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3227	20	3.21	3.21	0.	6.	0.00	0.05	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3228	20	3.21	3.21	0.	11.	0.00	0.09	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3229	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.20	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3230	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.55	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3231	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3232	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	0.	-24.	0.01	-0.01
3233	20	3.21	3.21	0.	56.	0.00	0.43	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3234	20	3.21	3.21	0.	17.	0.00	0.13	3.16	3.16	6.	-63.	0.02	-0.02
3391	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.55	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3392	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.55	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3393	20	3.21	3.21	56.	127.	0.00	1.06	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3394	20	3.21	3.21	97.	81.	0.00	0.73	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3395	20	3.21	3.21	97.	81.	0.00	0.73	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3396	20	3.21	3.21	179.	143.	0.00	1.33	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3397	20	3.21	3.21	0.	17.	0.00	0.13	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3398	20	3.21	3.21	0.	17.	0.00	0.13	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3399	20	3.21	3.21	0.	65.	0.00	0.50	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3400	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.20	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3401	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.20	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3402	20	3.21	3.21	0.	58.	0.00	0.45	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3403	20	3.21	3.21	0.	16.	0.00	0.13	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3404	20	3.21	3.21	0.	16.	0.00	0.13	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3405	20	3.21	3.21	0.	23.	0.00	0.18	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3406	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.19	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3407	20	3.21	3.21	0.	25.	0.00	0.19	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3408	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3409	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.28	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3410	20	3.21	3.21	0.	37.	0.00	0.29	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3411	20	3.21	3.21	169.	98.	0.00	0.95	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3412	20	3.21	3.21	151.	21.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-11.	0.00	0.00
3413	20	3.21	3.21	151.	21.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-20.	0.01	-0.01
3414	20	3.21	3.21	188.	66.	0.00	0.72	3.16	3.16	0.	-12.	0.00	0.00
3436	20	3.21	3.21	176.	145.	0.00	1.35	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3439	20	3.21	3.21	143.	150.	0.00	1.35	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3442	20	3.21	3.21	57.	124.	0.00	1.03	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3445	20	3.21	3.21	0.	70.	0.00	0.55	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3449	20	3.21	3.21	0.	52.	0.00	0.40	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3453	20	3.21	3.21	0.	17.	0.00	0.13	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3457	20	3.21	3.21	0.	28.	0.00	0.21	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3461	20	3.21	3.21	0.	78.	0.00	0.61	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3465	20	3.21	3.21	0.	23.	0.00	0.18	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3469	20	3.21	3.21	0.	27.	0.00	0.21	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3473	20	3.21	3.21	0.	10.	0.00	0.08	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3477	20	3.21	3.21	0.	11.	0.00	0.08	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3481	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3485	20	3.21	3.21	0.	28.	0.00	0.22	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3489	20	3.21	3.21	0.	24.	0.00	0.19	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3493	20	3.21	3.21	0.	22.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3497	20	3.21	3.21	0.	36.	0.00	0.28	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3501	20	3.21	3.21	170.	98.	0.00	0.95	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3505	20	3.21	3.21	147.	21.	0.00	0.33	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02
3506	20	3.21	3.21	186.	63.	0.00	0.69	3.16	3.16	0.	-52.	0.02	-0.02

		SUPERIORI ORIZZONTALE								SUPERIORI VERTICALE			
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2911	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2912	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2913	20	3.21	3.21	0.	81.	0.00	0.63	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2914	20	3.21	3.21	0.	81.	0.00	0.63	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2915	20	3.21	3.21	18.	37.	0.00	0.30	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09

2916	20	3.21	3.21	40.	19.	0.00	0.20	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2917	20	3.21	3.21	28.	25.	0.00	0.22	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2918	20	3.21	3.21	42.	16.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2919	20	3.21	3.21	40.	6.	0.00	0.09	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2920	20	3.21	3.21	30.	11.	0.00	0.12	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2921	20	3.21	3.21	29.	25.	0.00	0.23	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2922	20	3.21	3.21	18.	37.	0.00	0.30	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2923	20	3.21	3.21	40.	19.	0.00	0.20	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2924	20	3.21	3.21	28.	25.	0.00	0.22	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2925	20	3.21	3.21	42.	16.	0.00	0.17	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2926	20	3.21	3.21	40.	6.	0.00	0.09	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2927	20	3.21	3.21	30.	11.	0.00	0.12	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2928	20	3.21	3.21	29.	25.	0.00	0.23	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2929	20	3.21	3.21	22.	70.	0.00	0.57	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2930	20	3.21	3.21	22.	70.	0.00	0.57	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2931	20	3.21	3.21	27.	56.	0.00	0.46	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2932	20	3.21	3.21	27.	56.	0.00	0.46	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
2933	20	3.21	3.21	27.	17.	0.00	0.16	3.16	3.16	0.	11.	0.00	0.09
2934	20	3.21	3.21	27.	17.	0.00	0.16	3.16	3.16	0.	-67.	0.02	-0.02
3215	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3216	20	3.21	3.21	0.	81.	0.00	0.63	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3217	20	3.21	3.21	40.	19.	0.00	0.20	3.16	3.16	170.	-11.	0.05	0.17
3218	20	3.21	3.21	40.	6.	0.00	0.09	3.16	3.16	170.	-11.	0.05	0.17
3219	20	3.21	3.21	30.	11.	0.00	0.12	3.16	3.16	170.	-11.	0.05	0.17
3220	20	3.21	3.21	40.	19.	0.00	0.20	3.16	3.16	133.	-24.	0.04	0.13
3221	20	3.21	3.21	40.	6.	0.00	0.09	3.16	3.16	133.	-24.	0.04	0.13
3222	20	3.21	3.21	30.	11.	0.00	0.12	3.16	3.16	133.	-24.	0.04	0.13
3223	20	3.21	3.21	18.	37.	0.00	0.30	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3224	20	3.21	3.21	40.	19.	0.00	0.20	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3225	20	3.21	3.21	28.	25.	0.00	0.22	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3226	20	3.21	3.21	42.	16.	0.00	0.17	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3227	20	3.21	3.21	40.	6.	0.00	0.09	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3228	20	3.21	3.21	30.	11.	0.00	0.12	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3229	20	3.21	3.21	29.	25.	0.00	0.23	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3230	20	3.21	3.21	22.	70.	0.00	0.57	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3231	20	3.21	3.21	27.	56.	0.00	0.46	3.16	3.16	170.	-11.	0.05	0.17
3232	20	3.21	3.21	27.	56.	0.00	0.46	3.16	3.16	133.	-24.	0.04	0.13
3233	20	3.21	3.21	27.	56.	0.00	0.46	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3234	20	3.21	3.21	27.	17.	0.00	0.16	3.16	3.16	56.	-62.	0.03	0.03
3391	20	3.21	3.21	22.	70.	0.00	0.57	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3392	20	3.21	3.21	22.	70.	0.00	0.57	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3393	20	3.21	3.21	78.	127.	0.00	1.08	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3394	20	3.21	3.21	0.	81.	0.00	0.63	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3395	20	3.21	3.21	0.	81.	0.00	0.63	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3396	20	3.21	3.21	16.	146.	0.00	1.15	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3397	20	3.21	3.21	27.	17.	0.00	0.16	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3398	20	3.21	3.21	27.	17.	0.00	0.16	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3399	20	3.21	3.21	120.	65.	0.00	0.63	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3400	20	3.21	3.21	29.	25.	0.00	0.23	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3401	20	3.21	3.21	29.	25.	0.00	0.23	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3402	20	3.21	3.21	125.	58.	0.00	0.58	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3403	20	3.21	3.21	42.	16.	0.00	0.17	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3404	20	3.21	3.21	42.	16.	0.00	0.17	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3405	20	3.21	3.21	82.	23.	0.00	0.27	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3406	20	3.21	3.21	28.	25.	0.00	0.22	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3407	20	3.21	3.21	28.	25.	0.00	0.22	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3408	20	3.21	3.21	129.	22.	0.00	0.31	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3409	20	3.21	3.21	18.	37.	0.00	0.30	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3410	20	3.21	3.21	18.	37.	0.00	0.30	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3411	20	3.21	3.21	51.	98.	0.00	0.82	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3412	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	168.	-11.	0.05	0.16
3413	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	134.	-20.	0.04	0.13
3414	20	3.21	3.21	0.	66.	0.00	0.52	3.16	3.16	166.	-11.	0.05	0.16
3436	20	3.21	3.21	0.	145.	0.00	1.13	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3439	20	3.21	3.21	34.	150.	0.00	1.21	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3442	20	3.21	3.21	78.	124.	0.00	1.06	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3445	20	3.21	3.21	22.	70.	0.00	0.57	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3449	20	3.21	3.21	31.	52.	0.00	0.44	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3453	20	3.21	3.21	27.	17.	0.00	0.16	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3457	20	3.21	3.21	137.	28.	0.00	0.36	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3461	20	3.21	3.21	110.	78.	0.00	0.73	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3465	20	3.21	3.21	34.	23.	0.00	0.21	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3469	20	3.21	3.21	28.	27.	0.00	0.24	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34

3473	20	3.21	3.21	39.	9.	0.00	0.11	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3477	20	3.21	3.21	45.	11.	0.00	0.13	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3481	20	3.21	3.21	87.	21.	0.00	0.26	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3485	20	3.21	3.21	121.	28.	0.00	0.35	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3489	20	3.21	3.21	112.	17.	0.00	0.25	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3493	20	3.21	3.21	40.	19.	0.00	0.20	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3497	20	3.21	3.21	18.	36.	0.00	0.30	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3501	20	3.21	3.21	50.	98.	0.00	0.82	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3505	20	3.21	3.21	0.	26.	0.00	0.20	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34
3506	20	3.21	3.21	0.	63.	0.00	0.49	3.16	3.16	413.	-52.	0.12	0.34

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d' anima
Vr_{sd} = trazione armatura trasversale
Vr_{d,s} = scorrimento in zona di dissipativa

Quota [cm]	Sezione [cm ²]	Af long. [cm ²]	Af trasv. [cm ²]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	11980	37.87	38.45	51561	402831	120367	-	-
-60.0	11980	37.87	38.45	51647	402963	120367	-	-
-20.0	11980	37.87	38.45	52726	404002	120367	-	-
20.0	11980	37.87	38.45	52726	404002	120367	-	-
60.0	11980	37.87	38.45	46550	404325	120367	-	-
100.0	11980	37.87	38.45	47892	402836	120367	-	-
140.0	19380	61.26	62.20	63249	649702	194717	-	-
180.0	19380	61.26	62.20	55946	648451	194717	-	-
220.0	19380	61.26	62.20	60148	647291	194717	-	-
260.0	19380	61.26	62.20	59701	647355	194717	-	-
288.0	19380	61.26	62.20	59701	647355	194717	-	-

MACROGUSCIO SL_I_5

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm² al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm² al metro)
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm²]
valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm²
quasi permanente = 130.7 daN/cm²

sigF = tensione acciaio [daN/cm²]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm²

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = '' '' '' '' quasi permanente (mm) - '' '' = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

			COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	si gF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	si gC	WkP
2911	3. 21	3. 21	10	-8	0. 51	-4.	10	-7	0. 000	9	-7	0. 46	0. 000
2912	3. 21	3. 21	21	-1	0. 80	35.	20	0.	0. 003	19	0.	0. 75	0. 003
2913	3. 21	3. 21	16	-1	0. 59	20.	15	-1	0. 001	15	-1	0. 51	0. 001
2914	3. 21	3. 21	10	3	0. 00	78.	9	3	0. 010	9	3	0. 00	0. 010
2915	3. 21	3. 21	47	-7	1. 21	7.	45	-6	0. 001	44	-6	1. 22	0. 001
2916	3. 21	3. 21	55	-4	1. 85	45.	52	-4	0. 004	51	-3	1. 85	0. 005
2917	3. 21	3. 21	56	-12	1. 42	1.	53	-11	0. 000	52	-11	1. 32	0. 000

2918	3. 21	3. 21	24	-14	1. 01	-7.	23	-13	0. 000	22	-13	0. 94	0. 000
2919	3. 21	3. 21	28	-2	0. 97	29.	26	-3	0. 001	26	-3	0. 78	0. 001
2920	3. 21	3. 21	29	-7	0. 74	-1.	27	-8	0. 000	27	-8	0. 75	0. 000
2921	3. 21	3. 21	24	-8	0. 71	-2.	23	-8	0. 000	23	-8	0. 72	0. 000
2922	3. 21	3. 21	55	-1	2. 15	105.	52	-1	0. 008	51	-1	2. 00	0. 008
2923	3. 21	3. 21	61	-2	2. 33	100.	58	-2	0. 008	57	-1	2. 17	0. 008
2924	3. 21	3. 21	61	0.	2. 42	127.	58	0.	0. 010	57	0.	2. 24	0. 009
2925	3. 21	3. 21	11	-6	0. 42	-3.	10	-5	0. 000	10	-5	0. 39	0. 000
2926	3. 21	3. 21	14	-14	0. 85	-8.	13	-13	0. 000	13	-13	0. 80	0. 000
2927	3. 21	3. 21	16	-11	0. 77	-6.	15	-11	0. 000	15	-11	0. 74	0. 000
2928	3. 21	3. 21	14	-4	0. 39	-1.	14	-4	0. 000	13	-4	0. 37	0. 000
2929	3. 21	3. 21	46	6	1. 67	191.	43	4	0. 018	42	4	1. 61	0. 019
2930	3. 21	3. 21	51	5	1. 96	185.	48	4	0. 019	47	4	1. 83	0. 019
2931	3. 21	3. 21	54	0.	2. 14	118.	51	-1	0. 007	50	-1	1. 95	0. 008
2932	3. 21	3. 21	57	9	1. 82	279.	54	8	0. 030	52	8	1. 77	0. 031
2933	3. 21	3. 21	57	-7	1. 62	19.	54	-7	0. 001	53	-7	1. 46	0. 001
2934	3. 21	3. 21	58	1	2. 29	135.	54	1	0. 011	53	1	2. 11	0. 011
3215	3. 21	3. 21	49	-1	1. 87	82.	46	-1	0. 006	46	-1	1. 74	0. 006
3216	3. 21	3. 21	38	-6	0. 98	4.	36	-6	0. 000	35	-6	0. 90	0. 000
3217	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 05	-1.	0.	-1	0. 000	0.	-1	0. 05	0. 000
3218	3. 21	3. 21	0.	-12	0. 58	-9.	0.	-11	0. 000	0.	-11	0. 53	0. 000
3219	3. 21	3. 21	0.	-10	0. 47	-7.	0.	-9	0. 000	0.	-10	0. 46	0. 000
3220	3. 21	3. 21	0.	-8	0. 41	-6.	0.	-7	0. 000	0.	-7	0. 35	0. 000
3221	3. 21	3. 21	0.	-21	1. 01	-15.	0.	-20	0. 000	0.	-21	0. 99	0. 000
3222	3. 21	3. 21	0.	-16	0. 75	-11.	0.	-15	0. 000	0.	-15	0. 73	0. 000
3223	3. 21	3. 21	54	-3	1. 91	58.	51	-3	0. 004	50	-3	1. 77	0. 004
3224	3. 21	3. 21	50	-2	1. 85	66.	48	-2	0. 006	47	-1	1. 79	0. 006
3225	3. 21	3. 21	42	-3	1. 45	41.	39	-3	0. 003	39	-2	1. 38	0. 004
3226	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 33	-5.	0.	-6	0. 000	0.	-6	0. 28	0. 000
3227	3. 21	3. 21	0.	-9	0. 42	-6.	0.	-9	0. 000	0.	-10	0. 46	0. 000
3228	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 04	-1.	0.	-2	0. 000	0.	-2	0. 09	0. 000
3229	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 33	-5.	0.	-7	0. 000	0.	-7	0. 32	0. 000
3230	3. 21	3. 21	45	-1	1. 75	80.	43	-1	0. 006	42	-1	1. 61	0. 006
3231	3. 21	3. 21	0.	-7	0. 33	-5.	0.	-6	0. 000	0.	-7	0. 31	0. 000
3232	3. 21	3. 21	0.	-6	0. 30	-5.	0.	-6	0. 000	0.	-6	0. 30	0. 000
3233	3. 21	3. 21	32	-4	0. 88	8.	30	-5	0. 000	30	-5	0. 76	0. 000
3234	3. 21	3. 21	18	-4	0. 46	-1.	17	-4	0. 000	17	-4	0. 44	0. 000
3391	3. 21	3. 21	0.	-18	0. 84	-13.	0.	-16	0. 000	0.	-16	0. 78	0. 000
3392	3. 21	3. 21	0.	-26	1. 25	-19.	0.	-24	0. 000	0.	-24	1. 16	0. 000
3393	3. 21	3. 21	13	41	0. 00	675.	13	38	0. 095	12	38	0. 00	0. 096
3394	3. 21	3. 21	260	13	10. 37	759.	247	11	0. 074	242	11	9. 62	0. 073
3395	3. 21	3. 21	158	4	6. 29	403.	150	4	0. 037	146	4	5. 83	0. 036
3396	3. 21	3. 21	155	39	2. 06	1007.	147	34	0. 121	143	35	2. 31	0. 123
3397	3. 21	3. 21	0.	-18	0. 85	-13.	0.	-17	0. 000	0.	-17	0. 81	0. 000
3398	3. 21	3. 21	0.	-10	0. 46	-7.	0.	-10	0. 000	0.	-10	0. 46	0. 000
3399	3. 21	3. 21	0.	-13	0. 64	-10.	0.	-14	0. 000	0.	-14	0. 65	0. 000
3400	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 13	-2.	0.	-2	0. 000	0.	-3	0. 13	0. 000
3401	3. 21	3. 21	0.	-1	0. 05	-1.	0.	-1	0. 000	0.	-1	0. 06	0. 000
3402	3. 21	3. 21	0.	-12	0. 58	-9.	0.	-12	0. 000	0.	-12	0. 57	0. 000
3403	3. 21	3. 21	0.	-12	0. 57	-9.	0.	-11	0. 000	0.	-11	0. 54	0. 000
3404	3. 21	3. 21	0.	-4	0. 19	-3.	0.	-3	0. 000	0.	-3	0. 16	0. 000
3405	3. 21	3. 21	0.	-11	0. 54	-8.	0.	-10	0. 000	0.	-10	0. 50	0. 000
3406	3. 21	3. 21	0.	0.	0. 01	0.	0.	0.	0. 000	0.	-1	0. 05	0. 000
3407	3. 21	3. 21	0.	-9	0. 45	-7.	0.	-9	0. 000	0.	-9	0. 42	0. 000
3408	3. 21	3. 21	0.	-9	0. 43	-6.	0.	-9	0. 000	0.	-10	0. 47	0. 000
3409	3. 21	3. 21	0.	5	0. 00	75.	0.	5	0. 012	0.	5	0. 00	0. 012
3410	3. 21	3. 21	2	-5	0. 29	-4.	2	-5	0. 000	2	-5	0. 27	0. 000
3411	3. 21	3. 21	66	28	0. 00	601.	62	27	0. 082	61	27	0. 00	0. 083
3412	3. 21	3. 21	270	15	10. 72	826.	255	15	0. 085	250	14	9. 90	0. 083
3413	3. 21	3. 21	179	12	7. 05	581.	169	12	0. 062	166	12	6. 52	0. 061
3414	3. 21	3. 21	182	14	7. 10	626.	172	14	0. 069	168	14	6. 52	0. 069
3436	3. 21	3. 21	212	37	6. 50	1091.	201	34	0. 129	197	34	6. 10	0. 129
3439	3. 21	3. 21	151	37	2. 43	958.	143	33	0. 116	139	34	2. 41	0. 118
3442	3. 21	3. 21	62	36	0. 00	726.	59	33	0. 096	58	33	0. 00	0. 097
3445	3. 21	3. 21	0.	18	0. 00	285.	0.	17	0. 041	0.	17	0. 00	0. 041
3449	3. 21	3. 21	0.	3	0. 00	47.	0.	3	0. 007	0.	3	0. 00	0. 007
3453	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 16	-2.	0.	-3	0. 000	0.	-3	0. 15	0. 000
3457	3. 21	3. 21	0.	-5	0. 22	-3.	0.	-5	0. 000	0.	-4	0. 21	0. 000
3461	3. 21	3. 21	0.	6	0. 00	86.	0.	4	0. 011	0.	5	0. 00	0. 011
3465	3. 21	3. 21	0.	7	0. 00	105.	0.	6	0. 015	0.	6	0. 00	0. 015
3469	3. 21	3. 21	0.	4	0. 00	66.	0.	4	0. 009	0.	4	0. 00	0. 009
3473	3. 21	3. 21	0.	4	0. 00	55.	0.	3	0. 008	0.	3	0. 00	0. 008
3477	3. 21	3. 21	0.	4	0. 00	58.	0.	4	0. 009	0.	4	0. 00	0. 009

3481	3. 21	3. 21	0.	-2	0. 08	-1.	0.	-1	0. 000	0.	-1	0. 05	0. 000
3485	3. 21	3. 21	0.	-3	0. 15	-2.	0.	-3	0. 000	0.	-3	0. 14	0. 000
3489	3. 21	3. 21	0.	2	0. 00	26.	0.	1	0. 004	0.	2	0. 00	0. 004
3493	3. 21	3. 21	0.	6	0. 00	98.	0.	6	0. 015	0.	6	0. 00	0. 015
3497	3. 21	3. 21	48	11	1. 03	290.	46	10	0. 037	45	11	0. 82	0. 037
3501	3. 21	3. 21	130	7	5. 17	396.	123	7	0. 040	121	7	4. 78	0. 041
3505	3. 21	3. 21	219	9	8. 72	613.	206	9	0. 059	202	9	8. 04	0. 058
3506	3. 21	3. 21	164	4	6. 54	408.	155	4	0. 036	152	4	6. 07	0. 037

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2911	3. 16	3. 16	0.	-147	7. 02	-105.	0.	-140	0. 000	0.	-139	6. 65	0. 000
2912	3. 16	3. 16	33	-129	6. 62	-88.	31	-123	0. 000	30	-121	6. 21	0. 000
2913	3. 16	3. 16	0.	-256	12. 24	-184.	0.	-241	0. 000	0.	-239	11. 41	0. 000
2914	3. 16	3. 16	22	-194	9. 57	-136.	21	-183	0. 000	21	-181	8. 94	0. 000
2915	3. 16	3. 16	121	-164	9. 54	-102.	114	-155	0. 000	112	-152	8. 83	0. 000
2916	3. 16	3. 16	144	-172	10. 27	-105.	136	-164	0. 000	133	-161	9. 59	0. 000
2917	3. 16	3. 16	162	-177	10. 77	-106.	153	-169	0. 000	150	-167	10. 12	0. 000
2918	3. 16	3. 16	226	-152	10. 47	-80.	214	-144	0. 000	209	-142	9. 78	0. 000
2919	3. 16	3. 16	226	-133	9. 59	-66.	214	-127	0. 000	209	-126	9. 00	0. 000
2920	3. 16	3. 16	231	-135	9. 75	-67.	219	-130	0. 000	214	-128	9. 17	0. 000
2921	3. 16	3. 16	239	-135	9. 86	-66.	226	-130	0. 000	221	-128	9. 29	0. 000
2922	3. 16	3. 16	87	-163	9. 01	-105.	82	-154	0. 000	81	-151	8. 37	0. 000
2923	3. 16	3. 16	92	-169	9. 39	-109.	87	-161	0. 000	85	-158	8. 76	0. 000
2924	3. 16	3. 16	96	-174	9. 68	-112.	91	-166	0. 000	89	-163	9. 05	0. 000
2925	3. 16	3. 16	82	-149	8. 25	-96.	77	-142	0. 000	75	-140	7. 75	0. 000
2926	3. 16	3. 16	85	-139	7. 83	-88.	80	-133	0. 000	79	-131	7. 38	0. 000
2927	3. 16	3. 16	89	-134	7. 65	-84.	84	-128	0. 000	82	-127	7. 23	0. 000
2928	3. 16	3. 16	94	-130	7. 56	-81.	88	-126	0. 000	87	-124	7. 15	0. 000
2929	3. 16	3. 16	138	-84	5. 99	-43.	130	-84	0. 000	128	-82	5. 73	0. 000
2930	3. 16	3. 16	92	-110	6. 54	-67.	86	-106	0. 000	85	-104	6. 19	0. 000
2931	3. 16	3. 16	176	-132	8. 83	-72.	166	-127	0. 000	163	-125	8. 29	0. 000
2932	3. 16	3. 16	102	-130	7. 65	-80.	96	-125	0. 000	94	-123	7. 20	0. 000
2933	3. 16	3. 16	212	-182	11. 71	-103.	200	-172	0. 000	196	-170	10. 92	0. 000
2934	3. 16	3. 16	110	-150	8. 72	-93.	104	-143	0. 000	102	-141	8. 17	0. 000
3215	3. 16	3. 16	18	-113	5. 65	-79.	17	-107	0. 000	16	-105	5. 25	0. 000
3216	3. 16	3. 16	0.	-144	6. 87	-103.	0.	-137	0. 000	0.	-135	6. 45	0. 000
3217	3. 16	3. 16	0.	-92	4. 41	-66.	0.	-88	0. 000	0.	-86	4. 09	0. 000
3218	3. 16	3. 16	0.	-97	4. 64	-70.	0.	-92	0. 000	0.	-90	4. 32	0. 000
3219	3. 16	3. 16	0.	-98	4. 68	-70.	0.	-93	0. 000	0.	-92	4. 37	0. 000
3220	3. 16	3. 16	0.	-137	6. 55	-98.	0.	-130	0. 000	0.	-128	6. 09	0. 000
3221	3. 16	3. 16	0.	-116	5. 54	-83.	0.	-111	0. 000	0.	-110	5. 23	0. 000
3222	3. 16	3. 16	0.	-104	4. 94	-74.	0.	-99	0. 000	0.	-97	4. 64	0. 000
3223	3. 16	3. 16	13	-164	8. 00	-115.	12	-155	0. 000	12	-153	7. 47	0. 000
3224	3. 16	3. 16	10	-164	7. 98	-116.	9	-156	0. 000	9	-153	7. 43	0. 000
3225	3. 16	3. 16	8	-164	7. 95	-117.	7	-156	0. 000	7	-152	7. 38	0. 000
3226	3. 16	3. 16	0.	-144	6. 90	-103.	0.	-139	0. 000	0.	-137	6. 54	0. 000
3227	3. 16	3. 16	0.	-131	6. 24	-94.	0.	-125	0. 000	0.	-124	5. 91	0. 000
3228	3. 16	3. 16	0.	-124	5. 90	-88.	0.	-118	0. 000	0.	-117	5. 57	0. 000
3229	3. 16	3. 16	0.	-132	6. 31	-95.	0.	-126	0. 000	0.	-124	5. 93	0. 000
3230	3. 16	3. 16	0.	-147	7. 01	-105.	0.	-140	0. 000	0.	-138	6. 58	0. 000
3231	3. 16	3. 16	0.	-91	4. 35	-65.	0.	-87	0. 000	0.	-85	4. 07	0. 000
3232	3. 16	3. 16	0.	-102	4. 89	-73.	0.	-98	0. 000	0.	-96	4. 60	0. 000
3233	3. 16	3. 16	0.	-118	5. 65	-85.	0.	-114	0. 000	0.	-112	5. 34	0. 000
3234	3. 16	3. 16	0.	-104	4. 97	-75.	0.	-101	0. 000	0.	-99	4. 73	0. 000
3391	3. 16	3. 16	0.	-90	4. 29	-64.	0.	-85	0. 000	0.	-83	3. 98	0. 000
3392	3. 16	3. 16	0.	-161	7. 69	-115.	0.	-152	0. 000	0.	-150	7. 16	0. 000
3393	3. 16	3. 16	0.	-34	1. 62	-24.	0.	-33	0. 000	0.	-32	1. 52	0. 000
3394	3. 16	3. 16	20	-27	1. 56	-16.	19	-26	0. 000	19	-25	1. 48	0. 000
3395	3. 16	3. 16	35	-92	4. 91	-62.	33	-90	0. 000	32	-88	4. 65	0. 000
3396	3. 16	3. 16	0.	-12	0. 59	-9.	0.	-13	0. 000	0.	-12	0. 57	0. 000
3397	3. 16	3. 16	0.	-63	2. 99	-45.	0.	-61	0. 000	0.	-59	2. 83	0. 000
3398	3. 16	3. 16	0.	-90	4. 30	-65.	0.	-88	0. 000	0.	-86	4. 12	0. 000
3399	3. 16	3. 16	0.	-35	1. 66	-25.	0.	-35	0. 000	0.	-34	1. 60	0. 000
3400	3. 16	3. 16	0.	-84	3. 99	-60.	0.	-79	0. 000	0.	-78	3. 71	0. 000
3401	3. 16	3. 16	0.	-126	6. 04	-91.	0.	-120	0. 000	0.	-118	5. 62	0. 000
3402	3. 16	3. 16	0.	-50	2. 37	-36.	0.	-48	0. 000	0.	-47	2. 23	0. 000
3403	3. 16	3. 16	0.	-77	3. 66	-55.	0.	-73	0. 000	0.	-72	3. 42	0. 000
3404	3. 16	3. 16	0.	-122	5. 83	-88.	0.	-117	0. 000	0.	-115	5. 47	0. 000
3405	3. 16	3. 16	0.	-61	2. 92	-44.	0.	-58	0. 000	0.	-57	2. 70	0. 000
3406	3. 16	3. 16	0.	-86	4. 08	-61.	0.	-81	0. 000	0.	-80	3. 83	0. 000

3407	3.16	3.16	0.	-138	6.59	-99.	0.	-131	0.000	0.	-129	6.15	0.000
3408	3.16	3.16	0.	-70	3.36	-50.	0.	-66	0.000	0.	-64	3.07	0.000
3409	3.16	3.16	0.	-71	3.38	-51.	0.	-67	0.000	0.	-66	3.16	0.000
3410	3.16	3.16	0.	-144	6.87	-103.	0.	-137	0.000	0.	-135	6.46	0.000
3411	3.16	3.16	0.	-44	2.12	-32.	0.	-42	0.000	0.	-41	1.97	0.000
3412	3.16	3.16	34	-56	3.15	-35.	32	-53	0.000	32	-51	2.88	0.000
3413	3.16	3.16	68	-105	5.99	-66.	65	-99	0.000	63	-96	5.48	0.000
3414	3.16	3.16	8	-42	2.10	-29.	7	-39	0.000	7	-38	1.92	0.000
3436	3.16	3.16	0.	-21	1.00	-15.	0.	-21	0.000	0.	-20	0.94	0.000
3439	3.16	3.16	0.	-17	0.82	-12.	0.	-17	0.000	0.	-16	0.77	0.000
3442	3.16	3.16	0.	-27	1.27	-19.	0.	-26	0.000	0.	-25	1.18	0.000
3445	3.16	3.16	0.	-51	2.41	-36.	0.	-48	0.000	0.	-47	2.24	0.000
3449	3.16	3.16	0.	-62	2.98	-45.	0.	-60	0.000	0.	-58	2.78	0.000
3453	3.16	3.16	0.	-58	2.79	-42.	0.	-56	0.000	0.	-55	2.61	0.000
3457	3.16	3.16	0.	-55	2.61	-39.	0.	-53	0.000	0.	-51	2.45	0.000
3461	3.16	3.16	0.	-56	2.68	-40.	0.	-54	0.000	0.	-53	2.51	0.000
3465	3.16	3.16	0.	-66	3.14	-47.	0.	-63	0.000	0.	-61	2.93	0.000
3469	3.16	3.16	0.	-77	3.69	-55.	0.	-74	0.000	0.	-72	3.44	0.000
3473	3.16	3.16	0.	-84	4.03	-60.	0.	-80	0.000	0.	-78	3.73	0.000
3477	3.16	3.16	0.	-72	3.46	-52.	0.	-68	0.000	0.	-67	3.19	0.000
3481	3.16	3.16	0.	-67	3.20	-48.	0.	-63	0.000	0.	-62	2.94	0.000
3485	3.16	3.16	0.	-68	3.26	-49.	0.	-64	0.000	0.	-62	2.98	0.000
3489	3.16	3.16	0.	-70	3.34	-50.	0.	-66	0.000	0.	-64	3.06	0.000
3493	3.16	3.16	0.	-66	3.14	-47.	0.	-62	0.000	0.	-60	2.88	0.000
3497	3.16	3.16	0.	-55	2.65	-40.	0.	-53	0.000	0.	-51	2.44	0.000
3501	3.16	3.16	0.	-44	2.11	-32.	0.	-42	0.000	0.	-41	1.95	0.000
3505	3.16	3.16	65	-48	3.22	-26.	61	-46	0.000	61	-45	2.99	0.000
3506	3.16	3.16	46	-44	2.78	-26.	44	-42	0.000	43	-41	2.58	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORI ZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	si gF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2911	3.21	3.21	10	-8	0.23	-7.	9	-7	0.000	9	-7	0.21	0.000
2912	3.21	3.21	8	-1	0.30	9.	8	0.	0.001	7	0.	0.27	0.001
2913	3.21	3.21	6	-1	0.17	2.	5	-1	0.000	5	-1	0.13	0.000
2914	3.21	3.21	11	3	0.00	81.	9	3	0.010	9	3	0.00	0.010
2915	3.21	3.21	33	-7	0.12	-9.	31	-6	0.000	30	-6	0.76	0.000
2916	3.21	3.21	11	-4	0.06	-5.	10	-4	0.000	10	-3	0.01	0.000
2917	3.21	3.21	3	-12	0.51	-9.	3	-11	0.000	3	-11	0.47	0.000
2918	3.21	3.21	0.	-14	0.67	-10.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.63	0.000
2919	3.21	3.21	0.	-2	0.09	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
2920	3.21	3.21	0.	-7	0.33	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.37	0.000
2921	3.21	3.21	0.	-8	0.36	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.39	0.000
2922	3.21	3.21	54	-1	2.11	103.	51	-1	0.008	50	-1	1.96	0.008
2923	3.21	3.21	52	-2	1.95	80.	49	-2	0.006	48	-1	1.82	0.006
2924	3.21	3.21	52	0.	2.04	107.	49	0.	0.008	48	0.	1.89	0.008
2925	3.21	3.21	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.25	0.000
2926	3.21	3.21	0.	-14	0.65	-10.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.62	0.000
2927	3.21	3.21	0.	-11	0.54	-8.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.52	0.000
2928	3.21	3.21	0.	-4	0.19	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.19	0.000
2929	3.21	3.21	15	6	0.00	124.	14	4	0.013	14	4	0.00	0.014
2930	3.21	3.21	50	5	1.90	182.	47	4	0.018	46	4	1.78	0.019
2931	3.21	3.21	0.	0.	0.00	5.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
2932	3.21	3.21	45	9	1.17	255.	43	8	0.028	42	8	1.21	0.029
2933	3.21	3.21	0.	-7	0.34	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.33	0.000
2934	3.21	3.21	42	1	1.67	103.	40	1	0.008	39	1	1.55	0.008
3215	3.21	3.21	0.	-1	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
3216	3.21	3.21	7	-6	0.20	-5.	6	-6	0.000	6	-6	0.19	0.000
3217	3.21	3.21	93	-1	3.60	175.	88	-1	0.014	86	-1	3.33	0.013
3218	3.21	3.21	99	-12	2.81	34.	94	-11	0.003	92	-11	2.62	0.003
3219	3.21	3.21	99	-10	3.10	58.	94	-9	0.004	92	-10	2.82	0.004
3220	3.21	3.21	43	-8	1.07	1.	41	-7	0.000	40	-7	1.00	0.000
3221	3.21	3.21	63	-21	0.11	-23.	59	-20	0.000	58	-21	0.16	0.000
3222	3.21	3.21	55	-16	0.03	-18.	52	-15	0.000	51	-15	0.01	0.000
3223	3.21	3.21	58	-3	2.08	66.	55	-3	0.005	54	-3	1.94	0.005
3224	3.21	3.21	55	-2	2.05	76.	52	-2	0.007	51	-1	1.97	0.007
3225	3.21	3.21	64	-3	2.35	85.	60	-3	0.007	59	-2	2.21	0.007
3226	3.21	3.21	30	-7	0.10	-9.	29	-6	0.000	28	-6	0.71	0.000
3227	3.21	3.21	23	-9	0.08	-9.	22	-9	0.000	22	-10	0.15	0.000
3228	3.21	3.21	22	-1	0.80	30.	20	-2	0.001	20	-2	0.62	0.001
3229	3.21	3.21	19	-7	0.07	-7.	18	-7	0.000	17	-7	0.07	0.000
3230	3.21	3.21	62	-1	2.41	115.	59	-1	0.008	57	-1	2.22	0.008

3231	3.21	3.21	102	-7	3.55	102.	97	-6	0.008	94	-7	3.28	0.007
3232	3.21	3.21	56	-6	1.66	25.	53	-6	0.002	52	-6	1.48	0.001
3233	3.21	3.21	56	-4	1.91	49.	53	-5	0.003	52	-5	1.69	0.003
3234	3.21	3.21	60	-4	2.04	55.	56	-4	0.004	55	-4	1.86	0.004
3391	3.21	3.21	67	-18	0.12	-21.	64	-16	0.000	62	-16	0.11	0.000
3392	3.21	3.21	63	-26	0.35	-27.	60	-24	0.000	58	-24	0.33	0.000
3393	3.21	3.21	29	41	0.00	718.	28	38	0.100	27	38	0.00	0.100
3394	3.21	3.21	0.	13	0.00	196.	0.	11	0.028	0.	11	0.00	0.028
3395	3.21	3.21	0.	4	0.00	67.	0.	4	0.010	0.	4	0.00	0.010
3396	3.21	3.21	0.	39	0.00	610.	0.	34	0.084	0.	35	0.00	0.086
3397	3.21	3.21	111	-18	2.85	14.	105	-17	0.001	103	-17	2.62	0.001
3398	3.21	3.21	51	-10	1.28	2.	48	-10	0.000	47	-10	1.19	0.000
3399	3.21	3.21	157	-13	5.15	119.	148	-14	0.008	145	-14	4.64	0.008
3400	3.21	3.21	106	-3	4.05	176.	100	-2	0.013	98	-3	3.73	0.013
3401	3.21	3.21	71	-1	2.74	129.	67	-1	0.010	65	-1	2.52	0.009
3402	3.21	3.21	146	-12	4.83	114.	138	-12	0.008	135	-12	4.38	0.008
3403	3.21	3.21	104	-12	3.06	43.	98	-11	0.003	96	-11	2.79	0.003
3404	3.21	3.21	78	-4	2.85	100.	74	-3	0.008	72	-3	2.66	0.008
3405	3.21	3.21	131	-11	4.29	96.	124	-10	0.008	121	-10	3.99	0.007
3406	3.21	3.21	108	0.	4.23	221.	102	0.	0.017	100	-1	3.88	0.015
3407	3.21	3.21	47	-9	1.19	1.	45	-9	0.000	44	-9	1.10	0.000
3408	3.21	3.21	146	-9	5.16	159.	138	-9	0.012	135	-10	4.62	0.010
3409	3.21	3.21	55	5	2.14	199.	52	5	0.023	51	5	1.96	0.022
3410	3.21	3.21	43	-5	1.22	14.	41	-5	0.001	40	-5	1.13	0.001
3411	3.21	3.21	4	28	0.00	439.	3	27	0.066	3	27	0.00	0.067
3412	3.21	3.21	0.	15	0.00	239.	0.	15	0.036	0.	14	0.00	0.035
3413	3.21	3.21	0.	12	0.00	188.	0.	12	0.028	0.	12	0.00	0.028
3414	3.21	3.21	0.	14	0.00	222.	0.	14	0.034	0.	14	0.00	0.035
3436	3.21	3.21	0.	37	0.00	579.	0.	34	0.082	0.	34	0.00	0.083
3439	3.21	3.21	67	37	0.00	747.	63	33	0.097	62	34	0.00	0.099
3442	3.21	3.21	141	36	1.67	927.	133	33	0.114	131	33	1.68	0.115
3445	3.21	3.21	172	18	6.48	676.	163	17	0.075	160	17	6.00	0.075
3449	3.21	3.21	181	3	7.22	429.	172	3	0.037	168	3	6.69	0.036
3453	3.21	3.21	182	-3	7.01	322.	172	-3	0.024	168	-3	6.50	0.024
3457	3.21	3.21	164	-5	6.25	266.	156	-5	0.020	152	-4	5.78	0.020
3461	3.21	3.21	143	6	5.71	393.	136	4	0.036	133	5	5.29	0.036
3465	3.21	3.21	127	7	5.04	380.	120	6	0.037	117	6	4.67	0.037
3469	3.21	3.21	120	4	4.78	322.	113	4	0.030	111	4	4.42	0.030
3473	3.21	3.21	136	4	5.44	345.	129	3	0.031	126	3	5.04	0.031
3477	3.21	3.21	150	4	5.99	377.	142	4	0.034	139	4	5.55	0.034
3481	3.21	3.21	160	-2	6.23	306.	151	-1	0.023	148	-1	5.79	0.023
3485	3.21	3.21	177	-3	6.85	317.	168	-3	0.024	164	-3	6.34	0.024
3489	3.21	3.21	190	2	7.55	426.	180	1	0.035	176	2	6.99	0.034
3493	3.21	3.21	179	6	7.16	482.	170	6	0.046	166	6	6.63	0.045
3497	3.21	3.21	159	11	6.26	519.	150	10	0.055	147	11	5.78	0.055
3501	3.21	3.21	110	7	4.36	355.	105	7	0.037	102	7	4.01	0.038
3505	3.21	3.21	0.	9	0.00	143.	0.	9	0.021	0.	9	0.00	0.021
3506	3.21	3.21	32	4	1.17	134.	30	4	0.015	30	4	1.05	0.016

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	AfC	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF		Mom	Nor	sigC	WkP
2911	3.16	3.16	61	-147	6.15	-113.	58	-140	0.000		57	-139	5.84	0.000
2912	3.16	3.16	13	-129	5.97	-94.	12	-123	0.000		12	-121	5.61	0.000
2913	3.16	3.16	37	-256	11.72	-188.	35	-241	0.000		34	-239	10.93	0.000
2914	3.16	3.16	0.	-194	9.25	-139.	0.	-183	0.000		0.	-181	8.65	0.000
2915	3.16	3.16	0.	-164	7.82	-117.	0.	-155	0.000		0.	-152	7.24	0.000
2916	3.16	3.16	0.	-172	8.21	-123.	0.	-164	0.000		0.	-161	7.69	0.000
2917	3.16	3.16	0.	-177	8.46	-127.	0.	-169	0.000		0.	-167	7.98	0.000
2918	3.16	3.16	0.	-152	7.24	-109.	0.	-144	0.000		0.	-142	6.79	0.000
2919	3.16	3.16	0.	-133	6.36	-95.	0.	-127	0.000		0.	-126	6.02	0.000
2920	3.16	3.16	0.	-135	6.44	-97.	0.	-130	0.000		0.	-128	6.12	0.000
2921	3.16	3.16	0.	-135	6.45	-97.	0.	-130	0.000		0.	-128	6.13	0.000
2922	3.16	3.16	30	-163	7.34	-120.	29	-154	0.000		28	-151	6.82	0.000
2923	3.16	3.16	28	-169	7.68	-125.	27	-161	0.000		26	-158	7.17	0.000
2924	3.16	3.16	26	-174	7.94	-128.	25	-166	0.000		25	-163	7.43	0.000
2925	3.16	3.16	0.	-149	7.09	-106.	0.	-142	0.000		0.	-140	6.67	0.000
2926	3.16	3.16	0.	-139	6.62	-99.	0.	-133	0.000		0.	-131	6.26	0.000
2927	3.16	3.16	0.	-134	6.39	-96.	0.	-128	0.000		0.	-127	6.06	0.000
2928	3.16	3.16	0.	-130	6.23	-93.	0.	-126	0.000		0.	-124	5.92	0.000
2929	3.16	3.16	0.	-84	4.02	-60.	0.	-84	0.000		0.	-82	3.91	0.000
2930	3.16	3.16	14	-110	5.02	-80.	14	-106	0.000		13	-104	4.79	0.000

2931	3.16	3.16	0.	-132	6.32	-95.	0.	-127	0.000	0.	-125	5.97	0.000
2932	3.16	3.16	9	-130	6.08	-94.	8	-125	0.000	8	-123	5.75	0.000
2933	3.16	3.16	0.	-182	8.69	-130.	0.	-172	0.000	0.	-170	8.12	0.000
2934	3.16	3.16	2	-150	7.11	-107.	3	-143	0.000	2	-141	6.68	0.000
3215	3.16	3.16	0.	-113	5.40	-81.	0.	-107	0.000	0.	-105	5.02	0.000
3216	3.16	3.16	14	-144	6.66	-105.	13	-137	0.000	13	-135	6.26	0.000
3217	3.16	3.16	196	-92	1.61	-91.	186	-88	0.000	182	-86	1.50	0.000
3218	3.16	3.16	361	-97	0.51	-116.	341	-92	0.000	334	-90	0.45	0.000
3219	3.16	3.16	378	-98	0.70	-119.	357	-93	0.000	350	-92	0.62	0.000
3220	3.16	3.16	140	-137	4.56	-116.	133	-130	0.000	130	-128	4.24	0.000
3221	3.16	3.16	249	-116	1.99	-115.	236	-111	0.000	230	-110	1.94	0.000
3222	3.16	3.16	245	-104	1.44	-106.	232	-99	0.000	227	-97	1.40	0.000
3223	3.16	3.16	104	-164	6.33	-130.	98	-155	0.000	96	-153	5.92	0.000
3224	3.16	3.16	109	-164	6.28	-132.	104	-156	0.000	101	-153	5.86	0.000
3225	3.16	3.16	114	-164	6.21	-132.	108	-156	0.000	106	-152	5.77	0.000
3226	3.16	3.16	99	-144	5.48	-116.	94	-139	0.000	92	-137	5.23	0.000
3227	3.16	3.16	95	-131	4.88	-106.	90	-125	0.000	88	-124	4.66	0.000
3228	3.16	3.16	97	-124	4.51	-101.	92	-118	0.000	90	-117	4.29	0.000
3229	3.16	3.16	105	-132	4.82	-108.	99	-126	0.000	97	-124	4.55	0.000
3230	3.16	3.16	108	-147	5.47	-119.	102	-140	0.000	100	-138	5.15	0.000
3231	3.16	3.16	252	-91	0.76	-98.	238	-87	0.000	233	-85	0.74	0.000
3232	3.16	3.16	175	-102	2.39	-96.	165	-98	0.000	162	-96	2.29	0.000
3233	3.16	3.16	116	-118	4.00	-100.	110	-114	0.000	107	-112	3.81	0.000
3234	3.16	3.16	127	-104	3.16	-91.	120	-101	0.000	118	-99	3.05	0.000
3391	3.16	3.16	158	-90	2.04	-85.	149	-85	0.000	146	-83	1.90	0.000
3392	3.16	3.16	168	-161	5.29	-137.	159	-152	0.000	156	-150	4.94	0.000
3393	3.16	3.16	58	-34	0.80	-32.	55	-33	0.000	54	-32	0.75	0.000
3394	3.16	3.16	0.	-27	1.27	-19.	0.	-26	0.000	0.	-25	1.21	0.000
3395	3.16	3.16	1	-92	4.41	-66.	0.	-90	0.000	1	-88	4.18	0.000
3396	3.16	3.16	7	-12	0.48	-10.	7	-13	0.000	7	-12	0.48	0.000
3397	3.16	3.16	275	-63	0.94	-80.	261	-61	0.000	255	-59	0.81	0.000
3398	3.16	3.16	205	-90	1.38	-91.	194	-88	0.000	190	-86	1.41	0.000
3399	3.16	3.16	257	-35	6.98	63.	243	-35	0.004	238	-34	6.36	0.004
3400	3.16	3.16	335	-84	0.79	-103.	317	-79	0.000	310	-78	0.72	0.000
3401	3.16	3.16	287	-126	1.94	-127.	272	-120	0.000	266	-118	1.83	0.000
3402	3.16	3.16	261	-50	6.56	10.	247	-48	0.001	242	-47	6.08	0.001
3403	3.16	3.16	298	-77	0.59	-93.	282	-73	0.000	276	-72	0.52	0.000
3404	3.16	3.16	278	-122	1.86	-123.	263	-117	0.000	258	-115	1.79	0.000
3405	3.16	3.16	238	-61	0.48	-74.	225	-58	0.000	221	-57	0.45	0.000
3406	3.16	3.16	225	-86	0.88	-90.	213	-81	0.000	208	-80	0.86	0.000
3407	3.16	3.16	161	-138	4.29	-120.	153	-131	0.000	150	-129	4.01	0.000
3408	3.16	3.16	232	-70	0.05	-80.	220	-66	0.000	215	-64	0.00	0.000
3409	3.16	3.16	125	-71	1.61	-67.	118	-67	0.000	115	-66	1.51	0.000
3410	3.16	3.16	134	-144	4.97	-120.	127	-137	0.000	124	-135	4.70	0.000
3411	3.16	3.16	43	-44	1.51	-37.	41	-42	0.000	40	-41	1.40	0.000
3412	3.16	3.16	0.	-56	2.65	-40.	0.	-53	0.000	0.	-51	2.43	0.000
3413	3.16	3.16	0.	-105	5.02	-75.	0.	-99	0.000	0.	-96	4.58	0.000
3414	3.16	3.16	0.	-42	1.98	-30.	0.	-39	0.000	0.	-38	1.81	0.000
3436	3.16	3.16	110	-21	2.77	4.	104	-21	0.000	102	-20	2.56	0.000
3439	3.16	3.16	200	-17	6.60	151.	189	-17	0.011	186	-16	6.09	0.011
3442	3.16	3.16	326	-27	10.92	267.	308	-26	0.020	302	-25	10.10	0.020
3445	3.16	3.16	418	-51	11.99	151.	395	-48	0.011	387	-47	11.09	0.011
3449	3.16	3.16	487	-62	13.62	147.	461	-60	0.011	451	-58	12.58	0.011
3453	3.16	3.16	528	-58	15.78	242.	499	-56	0.018	489	-55	14.54	0.018
3457	3.16	3.16	545	-55	17.02	314.	516	-53	0.023	505	-51	15.68	0.023
3461	3.16	3.16	555	-56	17.24	313.	525	-54	0.023	514	-53	15.91	0.023
3465	3.16	3.16	555	-66	16.11	213.	526	-63	0.016	515	-61	14.88	0.016
3469	3.16	3.16	550	-77	14.74	118.	520	-74	0.009	509	-72	13.63	0.009
3473	3.16	3.16	565	-84	14.80	95.	534	-80	0.007	523	-78	13.71	0.007
3477	3.16	3.16	558	-72	15.49	161.	528	-68	0.012	517	-67	14.37	0.012
3481	3.16	3.16	531	-67	14.92	167.	502	-63	0.013	491	-62	13.88	0.013
3485	3.16	3.16	494	-68	13.37	115.	468	-64	0.009	458	-62	12.45	0.009
3489	3.16	3.16	451	-70	11.68	64.	427	-66	0.005	418	-64	10.86	0.005
3493	3.16	3.16	397	-66	10.11	41.	376	-62	0.003	368	-60	9.38	0.003
3497	3.16	3.16	328	-55	8.33	30.	311	-53	0.002	304	-51	7.72	0.002
3501	3.16	3.16	236	-44	5.94	10.	224	-42	0.001	218	-41	5.49	0.001
3505	3.16	3.16	15	-48	2.08	-36.	14	-46	0.000	13	-45	1.94	0.000
3506	3.16	3.16	114	-44	0.50	-46.	108	-42	0.000	105	-41	0.47	0.000

Setto ST_E_A

MACROGUSCIO ST_E_A

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1617	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1618	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1619	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1620	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1621	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1622	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1623	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1624	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1625	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1626	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1627	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
1628	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1629	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1630	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1631	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1632	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1633	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1634	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1635	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1636	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1637	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1638	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1639	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1640	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
1641	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1642	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1643	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1644	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1645	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1646	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07

1647	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1648	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1649	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1650	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1651	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1652	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1653	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1654	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1655	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1656	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1657	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1658	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1659	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1660	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1661	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1662	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1663	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1664	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1665	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1666	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1667	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1668	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1669	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1670	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1671	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1672	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1673	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	133.	-9.	0.01	0.07
1674	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1675	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1676	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1677	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1678	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1679	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1680	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1681	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1682	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1683	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1684	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1685	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1686	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1687	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1688	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1689	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1690	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1691	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1692	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1693	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1694	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1695	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1696	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1697	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1698	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1699	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1700	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1701	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1702	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1703	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1704	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	155.	-7.	0.02	0.08
1705	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1706	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1707	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1708	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1709	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1710	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1711	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1712	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1713	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1714	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1715	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1716	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1717	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1718	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1719	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08

1720	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1721	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1722	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1723	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1724	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1725	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1726	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1727	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1728	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1729	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1730	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1731	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1732	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1733	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1734	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1735	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	163.	-12.	0.02	0.08
1736	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1737	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1738	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1739	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1740	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1741	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1742	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1743	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1744	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1745	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1746	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1747	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1748	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1749	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1750	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1751	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1752	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1753	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1754	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1755	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1756	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1757	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1758	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1759	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1760	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1761	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1762	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1763	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1764	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1765	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1766	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	136.	-19.	0.02	0.06
1767	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1768	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1769	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1770	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1771	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1772	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1773	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1774	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1775	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1776	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1777	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1778	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1779	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1780	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1781	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1782	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1783	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1784	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1785	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1786	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1787	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1788	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1789	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1790	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1791	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1792	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04

1793	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1794	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1795	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1796	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1797	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	96.	-26.	0.01	0.04
1798	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1799	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1800	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1801	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1802	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1803	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1804	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1805	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1806	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1807	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1808	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1809	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1810	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1811	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1812	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1813	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1814	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1815	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1816	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1817	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1818	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1819	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1820	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1821	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1822	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1823	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1824	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1825	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1826	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1827	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1828	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	63.	-25.	0.01	0.03
1829	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1830	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1831	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1832	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1833	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1834	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1835	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1836	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1837	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1838	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1839	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1840	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1841	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1842	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1843	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1844	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1845	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1846	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1847	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1848	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1849	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1850	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1851	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1852	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1853	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1854	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1855	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1856	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1857	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1858	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1859	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	63.	-21.	0.01	0.03
1860	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1861	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1862	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1863	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1864	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1865	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05

1866	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1867	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1868	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1869	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1870	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1871	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1872	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1873	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1874	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1875	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1876	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1877	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1878	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1879	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1880	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1881	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1882	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1883	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1884	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1885	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1886	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1887	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1888	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1889	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1890	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	98.	-25.	0.01	0.05
1891	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1892	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1893	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1894	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1895	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1896	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1897	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1898	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1899	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1900	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1901	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1902	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1903	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1904	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1905	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1906	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1907	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1908	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1909	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1910	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1911	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1912	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1913	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1914	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1915	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1916	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1917	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1918	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1919	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1920	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1921	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	149.	-21.	0.02	0.07
1922	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1923	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1924	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1925	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1926	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1927	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1928	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1929	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1930	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1931	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1932	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1933	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1934	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1935	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1936	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1937	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1938	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08

1939	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1940	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1941	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1942	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1943	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1944	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1945	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1946	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1947	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1948	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1949	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1950	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1951	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1952	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	167.	-21.	0.02	0.08
1953	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1954	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1955	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1956	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1957	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1958	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1959	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1960	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1961	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1962	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1963	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1964	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1965	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1966	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1967	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1968	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1969	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1970	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1971	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1972	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1973	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1974	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1975	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1976	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1977	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1978	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1979	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1980	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1981	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1982	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1983	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	146.	-21.	0.02	0.07
1984	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1985	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1986	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1987	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1988	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1989	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1990	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1991	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1992	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1993	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1994	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1995	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1996	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1997	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1998	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
1999	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2000	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2001	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2002	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2003	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2004	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2005	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2006	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2007	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2008	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2009	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2010	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2011	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03

2012	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2013	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2014	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	74.	-32.	0.01	0.03
2015	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2016	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2017	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2018	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2019	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2020	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2021	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2022	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2023	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2024	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2025	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2026	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2027	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2028	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2029	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2030	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2031	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2032	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2033	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2034	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2035	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2036	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2037	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2038	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2039	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2040	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2041	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2042	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2043	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2044	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2045	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-50.	0.01	-0.01
2046	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2047	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2048	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2049	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2050	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2051	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2052	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2053	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2054	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2055	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2056	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2057	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2058	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2059	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2060	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2061	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2062	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2063	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2064	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2065	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2066	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2067	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2068	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2069	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2070	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2071	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2072	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2073	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2074	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2075	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2076	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2077	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2078	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2079	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2080	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	0.	-57.	0.01	-0.01
2081	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2082	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2083	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2084	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01

2085	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2086	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2087	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2088	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2089	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2090	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2091	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2092	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2093	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2094	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2095	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2096	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2097	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2098	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2099	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2100	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2101	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2102	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2103	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2104	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2105	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2106	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2107	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2108	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2109	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2110	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
2111	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	0.	-59.	0.01	-0.01
4291	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4292	32.5	5.21	5.21	0.	289.	0.00	1.39	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4293	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4294	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4295	32.5	5.21	5.21	0.	260.	0.00	1.25	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4296	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4297	32.5	5.21	5.21	0.	248.	0.00	1.19	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4298	32.5	5.21	5.21	0.	242.	0.00	1.16	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4299	32.5	5.21	5.21	11.	236.	0.00	1.14	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4300	32.5	5.21	5.21	0.	241.	0.00	1.15	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4301	32.5	5.21	5.21	0.	247.	0.00	1.19	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4302	32.5	5.21	5.21	0.	254.	0.00	1.22	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4303	32.5	5.21	5.21	0.	261.	0.00	1.25	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4304	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4305	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4306	32.5	5.21	5.21	0.	279.	0.00	1.34	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4307	32.5	5.21	5.21	0.	284.	0.00	1.36	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4308	32.5	5.21	5.21	32.	230.	0.00	1.11	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4309	32.5	5.21	5.21	51.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4310	32.5	5.21	5.21	69.	217.	0.00	1.07	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4311	32.5	5.21	5.21	97.	210.	0.00	1.05	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4312	32.5	5.21	5.21	84.	209.	0.00	1.04	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4313	32.5	5.21	5.21	93.	216.	0.00	1.07	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4314	32.5	5.21	5.21	57.	222.	0.00	1.09	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4315	32.5	5.21	5.21	47.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4316	32.5	5.21	5.21	23.	234.	0.00	1.13	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4317	32.5	5.21	5.21	0.	301.	0.00	1.44	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4318	32.5	5.21	5.21	0.	294.	0.00	1.41	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4319	32.5	5.21	5.21	0.	287.	0.00	1.38	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4320	32.5	5.21	5.21	0.	280.	0.00	1.34	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4321	32.5	5.21	5.21	0.	273.	0.00	1.31	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4322	32.5	5.21	5.21	0.	267.	0.00	1.28	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03
4427	32.5	5.21	5.21	0.	304.	0.00	1.46	3.57	3.57	56.	-3.	0.01	0.03

		SUPERIORE ORIZZONTALE							SUPERIORE VERTICALE						
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		
1617	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01		
1618	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00		
1619	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00		
1620	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00		
1621	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00		
1622	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00		
1623	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00		
1624	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00		
1625	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00		
1626	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00		

1627	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
1628	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1629	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1630	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1631	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1632	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1633	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1634	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1635	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1636	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1637	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1638	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1639	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1640	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
1641	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1642	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1643	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1644	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1645	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1646	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1647	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1648	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1649	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1650	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1651	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1652	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1653	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1654	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1655	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1656	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1657	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1658	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1659	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1660	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1661	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1662	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1663	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1664	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1665	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1666	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1667	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1668	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1669	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1670	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1671	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1672	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1673	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-9.	0.00	0.00
1674	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1675	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1676	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1677	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1678	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1679	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1680	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1681	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1682	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1683	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1684	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1685	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1686	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1687	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1688	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1689	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1690	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1691	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1692	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1693	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1694	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1695	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1696	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1697	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1698	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1699	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00

1700	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1701	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1702	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1703	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1704	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-7.	0.00	0.00
1705	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1706	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1707	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1708	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1709	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1710	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1711	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1712	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1713	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1714	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1715	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1716	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1717	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1718	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1719	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1720	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1721	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1722	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1723	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1724	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1725	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1726	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1727	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1728	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1729	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1730	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1731	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1732	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1733	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1734	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1735	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-12.	0.00	0.00
1736	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1737	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1738	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1739	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1740	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1741	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1742	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1743	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1744	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1745	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1746	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1747	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1748	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1749	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1750	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1751	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1752	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1753	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1754	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1755	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1756	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1757	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1758	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1759	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1760	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1761	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1762	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1763	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1764	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1765	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1766	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-19.	0.00	0.00
1767	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1768	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1769	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1770	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1771	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1772	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00

1773	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1774	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1775	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1776	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1777	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1778	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1779	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1780	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1781	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1782	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1783	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1784	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1785	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1786	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1787	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1788	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1789	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1790	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1791	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1792	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1793	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1794	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1795	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1796	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1797	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-26.	0.00	0.00
1798	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1799	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1800	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1801	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1802	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1803	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1804	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1805	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1806	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1807	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1808	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1809	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1810	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1811	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1812	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1813	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1814	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1815	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1816	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1817	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1818	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1819	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1820	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1821	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1822	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1823	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1824	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1825	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1826	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1827	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1828	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1829	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1830	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1831	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1832	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1833	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1834	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1835	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1836	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1837	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1838	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1839	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1840	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1841	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1842	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1843	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1844	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1845	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00

1846	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1847	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1848	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1849	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1850	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1851	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1852	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1853	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1854	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1855	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1856	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1857	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1858	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1859	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1860	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1861	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1862	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1863	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1864	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1865	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1866	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1867	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1868	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1869	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1870	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1871	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1872	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1873	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1874	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1875	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1876	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1877	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1878	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1879	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1880	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1881	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1882	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1883	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1884	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1885	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1886	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1887	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1888	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1889	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1890	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-25.	0.00	0.00
1891	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1892	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1893	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1894	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1895	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1896	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1897	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1898	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1899	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1900	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1901	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1902	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1903	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1904	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1905	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1906	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1907	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1908	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1909	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1910	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1911	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1912	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1913	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1914	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1915	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1916	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1917	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1918	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00

1919	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1920	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1921	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1922	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1923	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1924	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1925	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1926	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1927	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1928	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1929	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1930	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1931	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1932	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1933	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1934	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1935	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1936	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1937	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1938	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1939	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1940	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1941	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1942	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1943	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1944	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1945	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1946	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1947	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1948	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1949	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1950	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1951	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1952	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-21.	0.00	0.00
1953	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1954	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1955	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1956	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1957	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1958	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1959	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1960	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1961	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1962	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1963	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1964	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1965	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1966	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1967	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1968	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1969	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1970	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1971	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1972	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1973	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1974	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1975	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1976	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1977	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1978	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1979	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1980	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1981	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1982	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1983	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-22.	0.00	0.00
1984	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1985	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1986	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1987	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1988	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1989	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1990	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1991	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01

1992	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1993	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1994	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1995	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1996	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1997	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1998	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
1999	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2000	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2001	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2002	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2003	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2004	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2005	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2006	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2007	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2008	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2009	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2010	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2011	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2012	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2013	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2014	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-32.	0.01	-0.01
2015	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2016	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2017	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2018	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2019	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2020	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2021	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2022	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2023	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2024	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2025	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2026	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2027	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2028	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2029	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2030	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2031	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2032	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2033	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2034	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2035	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2036	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2037	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2038	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2039	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2040	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2041	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2042	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2043	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2044	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2045	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	58.	-49.	0.01	0.02
2046	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2047	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2048	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2049	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2050	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2051	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2052	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2053	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2054	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2055	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2056	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2057	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2058	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2059	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2060	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2061	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2062	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2063	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2064	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08

2065	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2066	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2067	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2068	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2069	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2070	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2071	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2072	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2073	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2074	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2075	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2076	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2077	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2078	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2079	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2080	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	217.	-57.	0.03	0.08
2081	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2082	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2083	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2084	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2085	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2086	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2087	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2088	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2089	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2090	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2091	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2092	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2093	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2094	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2095	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2096	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2097	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2098	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2099	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2100	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2101	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2102	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2103	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2104	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2105	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2106	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2107	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2108	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2109	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2110	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
2111	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	124.	-59.	0.02	0.04
4291	32.5	5.21	5.21	838.	302.	0.00	1.78	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4292	32.5	5.21	5.21	357.	289.	0.00	1.52	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4293	32.5	5.21	5.21	458.	294.	0.00	1.59	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4294	32.5	5.21	5.21	605.	299.	0.00	1.67	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4295	32.5	5.21	5.21	122.	260.	0.00	1.30	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4296	32.5	5.21	5.21	81.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4297	32.5	5.21	5.21	52.	248.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4298	32.5	5.21	5.21	40.	242.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4299	32.5	5.21	5.21	36.	236.	0.00	1.15	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4300	32.5	5.21	5.21	42.	240.	0.00	1.17	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4301	32.5	5.21	5.21	52.	247.	0.00	1.21	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4302	32.5	5.21	5.21	76.	254.	0.00	1.25	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4303	32.5	5.21	5.21	108.	260.	0.00	1.29	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4304	32.5	5.21	5.21	147.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4305	32.5	5.21	5.21	206.	272.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4306	32.5	5.21	5.21	262.	278.	0.00	1.44	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4307	32.5	5.21	5.21	301.	283.	0.00	1.48	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4308	32.5	5.21	5.21	35.	230.	0.00	1.12	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4309	32.5	5.21	5.21	36.	223.	0.00	1.09	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4310	32.5	5.21	5.21	39.	217.	0.00	1.06	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4311	32.5	5.21	5.21	50.	210.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4312	32.5	5.21	5.21	62.	209.	0.00	1.03	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4313	32.5	5.21	5.21	39.	216.	0.00	1.05	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4314	32.5	5.21	5.21	44.	222.	0.00	1.08	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4315	32.5	5.21	5.21	36.	228.	0.00	1.11	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00
4316	32.5	5.21	5.21	37.	234.	0.00	1.14	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00

4317	32.5	5.21	5.21	642.	298.	0.00	1.68	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00	
4318	32.5	5.21	5.21	465.	292.	0.00	1.58	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00	
4319	32.5	5.21	5.21	339.	286.	0.00	1.50	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00	
4320	32.5	5.21	5.21	275.	280.	0.00	1.45	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00	
4321	32.5	5.21	5.21	212.	273.	0.00	1.39	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00	
4322	32.5	5.21	5.21	161.	266.	0.00	1.34	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00	
4427	32.5	5.21	5.21	931.	299.	0.00	1.80	3.57	3.57	0.	-3.	0.00	0.00	

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d'anima
Vr_{sd} = trazione armatura trasversale
Vr_{d,s} = scorrimento in zona dissipativa

Quota	Sezione	Af long.	Af trasv.	Taglio	Vr _{cd}	Vr _{sd}	al fas	Vr _{d,s}
[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ²]	[daN]	[daN]	[daN]		[daN]
-100.0	71532	157.08	229.33	476621	2382360	717902	-	-
-60.0	71532	157.08	229.33	477782	2382188	717902	-	-
-20.0	71532	157.08	229.33	481846	2381540	717902	-	-
20.0	71532	157.08	229.33	481846	2381540	717902	-	-
60.0	71533	157.08	229.33	482296	2381675	717902	-	-
100.0	71532	157.08	229.33	482296	2381675	717902	-	-
140.0	71532	157.08	229.33	481748	2382169	717902	-	-
180.0	71532	157.08	229.33	481165	2382124	717902	-	-
220.0	71532	157.08	229.33	480581	2382070	717902	-	-
260.0	71532	157.08	229.33	480581	2382070	717902	-	-
300.0	71533	157.08	229.33	477512	2380648	717902	-	-
340.0	71532	157.08	229.33	476036	2379426	717902	-	-
380.0	71533	157.08	229.33	474560	2378203	717902	-	-
420.0	71532	157.08	229.33	473424	2375163	717902	-	-
460.0	71532	157.08	229.33	472930	2373533	717902	-	-
500.0	71532	157.08	229.33	472437	2371903	717902	-	-
540.0	71533	157.08	229.33	471436	2368956	717902	-	-
580.0	71532	157.08	229.33	470884	2367785	717902	-	-
620.0	71533	157.08	229.33	470332	2366614	717902	-	-
660.0	71533	157.08	229.33	468964	2364568	717902	-	-
700.0	71532	157.08	229.33	468121	2363487	717902	-	-
740.0	71533	157.08	229.33	466158	2361037	717902	-	-
780.0	71532	157.08	229.33	465037	2359766	717902	-	-
820.0	71532	157.08	229.33	241148	2357157	717902	-	-
857.5	71532	157.08	229.33	241148	2356709	717902	-	-

MACROGUSCIO ST_E_A

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm² al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm² al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm²]

valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm²
quasi permanente = 130.7 daN/cm²

sigF = tensione acciaio [daN/cm²]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm²

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = '' '' '' '' quasi permanente (mm) - '' '' = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1617	5.21	5.21	0.	110	0.00	1056.	0.	98	0.160	0.	96	0.00	0.157
1618	5.21	5.21	0.	94	0.00	901.	0.	79	0.129	0.	76	0.00	0.126
1619	5.21	5.21	0.	58	0.00	558.	0.	48	0.079	0.	47	0.00	0.077
1620	5.21	5.21	0.	50	0.00	477.	0.	40	0.066	0.	39	0.00	0.063
1621	5.21	5.21	0.	61	0.00	589.	0.	48	0.079	0.	46	0.00	0.075
1622	5.21	5.21	0.	110	0.00	1052.	0.	97	0.160	0.	95	0.00	0.157
1623	5.21	5.21	0.	106	0.00	1014.	0.	94	0.154	0.	92	0.00	0.151
1624	5.21	5.21	337	70	0.00	934.	306	62	0.120	301	61	0.00	0.118
1625	5.21	5.21	246	96	0.00	1116.	222	86	0.154	218	84	0.00	0.151
1626	5.21	5.21	112	107	0.00	1119.	97	96	0.163	95	94	0.00	0.159
1627	5.21	5.21	0.	138	0.00	1321.	0.	124	0.204	0.	122	0.00	0.201
1628	5.21	5.21	0.	79	0.00	754.	0.	68	0.113	0.	67	0.00	0.110
1629	5.21	5.21	0.	94	0.00	898.	0.	82	0.135	0.	80	0.00	0.132
1630	5.21	5.21	0.	107	0.00	1027.	0.	95	0.157	0.	93	0.00	0.154
1631	5.21	5.21	0.	91	0.00	876.	0.	77	0.128	0.	75	0.00	0.124
1632	5.21	5.21	0.	51	0.00	485.	0.	42	0.070	0.	41	0.00	0.068
1633	5.21	5.21	0.	33	0.00	318.	0.	27	0.045	0.	26	0.00	0.043
1634	5.21	5.21	0.	33	0.00	321.	0.	27	0.044	0.	26	0.00	0.042
1635	5.21	5.21	0.	112	0.00	1072.	0.	99	0.163	0.	97	0.00	0.160
1636	5.21	5.21	0.	108	0.00	1038.	0.	96	0.158	0.	94	0.00	0.155
1637	5.21	5.21	322	72	0.00	941.	293	64	0.122	289	62	0.00	0.120
1638	5.21	5.21	236	98	0.00	1125.	214	87	0.155	210	85	0.00	0.152
1639	5.21	5.21	109	109	0.00	1136.	96	97	0.165	94	95	0.00	0.162
1640	5.21	5.21	0.	141	0.00	1353.	0.	127	0.210	0.	125	0.00	0.206
1641	5.21	5.21	0.	63	0.00	602.	0.	48	0.079	0.	46	0.00	0.076
1642	5.21	5.21	0.	83	0.00	797.	0.	73	0.120	0.	71	0.00	0.117
1643	5.21	5.21	123	60	0.00	677.	110	53	0.094	108	52	0.00	0.092
1644	5.21	5.21	167	66	0.00	766.	151	59	0.105	148	57	0.00	0.103
1645	5.21	5.21	233	71	0.00	867.	212	63	0.116	208	62	0.00	0.114
1646	5.21	5.21	21	38	0.00	383.	17	34	0.056	17	33	0.00	0.055
1647	5.21	5.21	14	34	0.00	340.	11	30	0.050	10	30	0.00	0.049
1648	5.21	5.21	9	30	0.00	297.	7	27	0.044	6	26	0.00	0.043
1649	5.21	5.21	6	26	0.00	256.	4	23	0.038	4	23	0.00	0.037
1650	5.21	5.21	4	22	0.00	214.	2	19	0.032	2	19	0.00	0.031
1651	5.21	5.21	7	25	0.00	247.	5	22	0.037	5	22	0.00	0.036
1652	5.21	5.21	11	30	0.00	293.	8	26	0.043	8	25	0.00	0.042
1653	5.21	5.21	15	34	0.00	338.	12	30	0.050	12	29	0.00	0.049
1654	5.21	5.21	22	38	0.00	385.	18	34	0.056	17	33	0.00	0.055
1655	5.21	5.21	31	42	0.00	432.	26	37	0.063	25	37	0.00	0.062
1656	5.21	5.21	44	47	0.00	481.	38	41	0.070	37	40	0.00	0.068
1657	5.21	5.21	62	51	0.00	536.	55	45	0.077	53	44	0.00	0.075
1658	5.21	5.21	88	55	0.00	600.	78	49	0.085	77	48	0.00	0.083
1659	5.21	5.21	2	18	0.00	171.	1	15	0.026	1	15	0.00	0.025
1660	5.21	5.21	1	12	0.00	119.	0.	10	0.017	0.	10	0.00	0.016
1661	5.21	5.21	0.	6	0.00	55.	0.	5	0.008	0.	4	0.00	0.007
1662	5.21	5.21	0.	2	0.00	21.	1	2	0.003	1	2	0.00	0.003
1663	5.21	5.21	4	2	0.00	20.	4	1	0.003	4	1	0.00	0.002
1664	5.21	5.21	5	4	0.00	45.	5	4	0.006	5	3	0.00	0.006
1665	5.21	5.21	2	10	0.00	97.	1	8	0.013	1	8	0.00	0.013
1666	5.21	5.21	3	16	0.00	159.	2	14	0.024	2	14	0.00	0.023
1667	5.21	5.21	4	21	0.00	202.	3	18	0.030	3	18	0.00	0.029
1668	5.21	5.21	214	72	0.00	855.	195	63	0.116	192	62	0.00	0.113
1669	5.21	5.21	145	65	0.00	734.	132	57	0.102	130	56	0.00	0.100
1670	5.21	5.21	100	58	0.00	631.	90	51	0.089	89	50	0.00	0.087
1671	5.21	5.21	68	52	0.00	549.	61	46	0.078	60	45	0.00	0.077
1672	5.21	5.21	46	47	0.00	485.	40	41	0.070	39	40	0.00	0.069
1673	5.21	5.21	31	42	0.00	430.	26	37	0.063	26	37	0.00	0.062
1674	5.21	5.21	72	75	0.00	781.	64	67	0.113	62	65	0.00	0.111
1675	5.21	5.21	101	83	0.00	878.	90	74	0.126	88	72	0.00	0.124
1676	5.21	5.21	146	92	0.00	998.	131	82	0.142	129	80	0.00	0.139
1677	5.21	5.21	10	46	0.00	452.	8	41	0.067	7	40	0.00	0.066
1678	5.21	5.21	7	41	0.00	398.	4	36	0.060	4	35	0.00	0.058
1679	5.21	5.21	4	36	0.00	345.	3	31	0.052	2	31	0.00	0.051
1680	5.21	5.21	3	30	0.00	291.	1	26	0.044	1	26	0.00	0.043
1681	5.21	5.21	2	24	0.00	236.	1	21	0.035	1	21	0.00	0.035
1682	5.21	5.21	4	29	0.00	279.	3	25	0.042	3	25	0.00	0.041
1683	5.21	5.21	6	35	0.00	338.	5	31	0.051	4	30	0.00	0.049
1684	5.21	5.21	9	41	0.00	397.	7	36	0.059	7	35	0.00	0.058
1685	5.21	5.21	13	46	0.00	456.	10	41	0.068	10	40	0.00	0.066

1686	5.21	5.21	18	52	0.00	514.	14	46	0.076	14	45	0.00	0.075
1687	5.21	5.21	26	58	0.00	572.	21	51	0.085	20	50	0.00	0.083
1688	5.21	5.21	36	63	0.00	633.	31	56	0.093	30	54	0.00	0.091
1689	5.21	5.21	52	69	0.00	701.	44	61	0.102	43	59	0.00	0.100
1690	5.21	5.21	1	19	0.00	181.	0.	16	0.026	0.	15	0.00	0.025
1691	5.21	5.21	0.	9	0.00	89.	0.	7	0.012	0.	7	0.00	0.011
1692	5.21	5.21	0.	2	0.00	19.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
1693	5.21	5.21	0.	-2	0.06	-1.	1	-2	0.000	1	-2	0.06	0.000
1694	5.21	5.21	2	-1	0.03	0.	3	-1	0.000	3	-1	0.03	0.000
1695	5.21	5.21	4	0.	0.01	7.	4	0.	0.000	4	0.	0.05	0.000
1696	5.21	5.21	2	7	0.00	64.	1	5	0.008	1	5	0.00	0.008
1697	5.21	5.21	2	16	0.00	156.	1	13	0.021	1	12	0.00	0.020
1698	5.21	5.21	3	23	0.00	221.	2	20	0.033	1	20	0.00	0.032
1699	5.21	5.21	130	92	0.00	982.	118	81	0.140	116	80	0.00	0.138
1700	5.21	5.21	84	81	0.00	839.	75	71	0.121	74	70	0.00	0.119
1701	5.21	5.21	55	71	0.00	725.	48	63	0.106	47	62	0.00	0.104
1702	5.21	5.21	36	64	0.00	639.	31	56	0.094	30	55	0.00	0.092
1703	5.21	5.21	24	57	0.00	569.	20	51	0.084	19	50	0.00	0.083
1704	5.21	5.21	15	52	0.00	508.	12	46	0.076	12	45	0.00	0.074
1705	5.21	5.21	16	80	0.00	784.	11	71	0.117	11	69	0.00	0.115
1706	5.21	5.21	25	88	0.00	869.	20	78	0.130	19	77	0.00	0.127
1707	5.21	5.21	46	99	0.00	984.	39	88	0.146	37	86	0.00	0.143
1708	5.21	5.21	0.	49	0.00	469.	0.	43	0.071	0.	42	0.00	0.069
1709	5.21	5.21	0.	43	0.00	413.	0.	38	0.062	0.	37	0.00	0.061
1710	5.21	5.21	0.	37	0.00	354.	0.	32	0.053	0.	32	0.00	0.052
1711	5.21	5.21	0.	31	0.00	295.	0.	27	0.044	0.	26	0.00	0.044
1712	5.21	5.21	0.	24	0.00	229.	0.	19	0.031	0.	18	0.00	0.030
1713	5.21	5.21	2	29	0.00	282.	1	26	0.042	1	25	0.00	0.041
1714	5.21	5.21	2	36	0.00	347.	1	32	0.052	1	31	0.00	0.051
1715	5.21	5.21	3	43	0.00	412.	1	38	0.062	1	37	0.00	0.060
1716	5.21	5.21	3	49	0.00	475.	1	43	0.071	1	42	0.00	0.070
1717	5.21	5.21	4	55	0.00	536.	2	49	0.080	1	48	0.00	0.079
1718	5.21	5.21	5	62	0.00	595.	3	54	0.089	2	53	0.00	0.087
1719	5.21	5.21	7	67	0.00	654.	4	59	0.098	4	58	0.00	0.096
1720	5.21	5.21	11	74	0.00	715.	7	65	0.107	6	64	0.00	0.105
1721	5.21	5.21	0.	13	0.00	123.	0.	10	0.016	0.	10	0.00	0.016
1722	5.21	5.21	0.	4	0.00	40.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
1723	5.21	5.21	0.	-2	0.05	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1724	5.21	5.21	0.	-1	0.04	-1.	1	-1	0.000	1	-1	0.04	0.000
1725	5.21	5.21	1	-3	0.10	-1.	1	-3	0.000	1	-3	0.10	0.000
1726	5.21	5.21	3	-3	0.10	-1.	3	-3	0.000	3	-3	0.10	0.000
1727	5.21	5.21	1	2	0.00	20.	1	1	0.002	1	1	0.00	0.002
1728	5.21	5.21	1	10	0.00	94.	1	7	0.012	1	7	0.00	0.012
1729	5.21	5.21	1	20	0.00	194.	0.	16	0.026	0.	15	0.00	0.025
1730	5.21	5.21	35	98	0.00	970.	30	87	0.145	29	85	0.00	0.142
1731	5.21	5.21	13	85	0.00	827.	9	75	0.125	9	74	0.00	0.122
1732	5.21	5.21	4	75	0.00	725.	1	66	0.109	0.	65	0.00	0.107
1733	5.21	5.21	0.	68	0.00	649.	0.	60	0.098	0.	58	0.00	0.096
1734	5.21	5.21	0.	61	0.00	586.	0.	54	0.089	0.	53	0.00	0.087
1735	5.21	5.21	0.	55	0.00	527.	0.	48	0.080	0.	47	0.00	0.078
1736	5.21	5.21	0.	77	0.00	740.	0.	68	0.112	0.	67	0.00	0.110
1737	5.21	5.21	0.	84	0.00	805.	0.	74	0.122	0.	73	0.00	0.120
1738	5.21	5.21	0.	94	0.00	902.	0.	83	0.137	0.	82	0.00	0.134
1739	5.21	5.21	0.	47	0.00	450.	0.	41	0.068	0.	40	0.00	0.067
1740	5.21	5.21	0.	41	0.00	392.	0.	36	0.059	0.	35	0.00	0.058
1741	5.21	5.21	0.	35	0.00	332.	0.	29	0.048	0.	28	0.00	0.047
1742	5.21	5.21	0.	24	0.00	233.	0.	19	0.032	0.	19	0.00	0.031
1743	5.21	5.21	0.	14	0.00	135.	0.	11	0.018	0.	10	0.00	0.017
1744	5.21	5.21	0.	21	0.00	204.	0.	17	0.028	0.	16	0.00	0.027
1745	5.21	5.21	0.	34	0.00	322.	0.	27	0.045	0.	26	0.00	0.043
1746	5.21	5.21	0.	40	0.00	388.	0.	36	0.058	0.	35	0.00	0.057
1747	5.21	5.21	0.	47	0.00	453.	0.	42	0.068	0.	41	0.00	0.067
1748	5.21	5.21	0.	54	0.00	516.	0.	47	0.078	0.	46	0.00	0.076
1749	5.21	5.21	0.	60	0.00	575.	0.	53	0.087	0.	52	0.00	0.085
1750	5.21	5.21	0.	66	0.00	631.	0.	58	0.095	0.	57	0.00	0.093
1751	5.21	5.21	0.	71	0.00	685.	0.	63	0.104	0.	62	0.00	0.101
1752	5.21	5.21	0.	6	0.00	53.	0.	4	0.006	0.	4	0.00	0.006
1753	5.21	5.21	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.05	0.000
1754	5.21	5.21	0.	-5	0.16	-2.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.15	0.000
1755	5.21	5.21	0.	-4	0.12	-2.	1	-4	0.000	1	-4	0.11	0.000
1756	5.21	5.21	0.	-6	0.18	-3.	1	-6	0.000	1	-6	0.17	0.000
1757	5.21	5.21	1	-6	0.19	-3.	1	0.	0.000	2	0.	0.02	0.000
1758	5.21	5.21	1	-3	0.08	-1.	1	-3	0.000	1	-3	0.09	0.000

1759	5.21	5.21	0.	3	0.00	31.	0.	2	0.003	0.	2	0.00	0.003
1760	5.21	5.21	0.	11	0.00	106.	0.	8	0.014	0.	8	0.00	0.013
1761	5.21	5.21	0.	93	0.00	892.	0.	82	0.136	0.	81	0.00	0.133
1762	5.21	5.21	0.	80	0.00	769.	0.	71	0.117	0.	69	0.00	0.114
1763	5.21	5.21	0.	72	0.00	687.	0.	63	0.104	0.	62	0.00	0.102
1764	5.21	5.21	0.	65	0.00	624.	0.	57	0.094	0.	56	0.00	0.093
1765	5.21	5.21	0.	59	0.00	567.	0.	52	0.086	0.	51	0.00	0.084
1766	5.21	5.21	0.	53	0.00	508.	0.	47	0.077	0.	46	0.00	0.075
1767	5.21	5.21	0.	74	0.00	712.	0.	65	0.108	0.	64	0.00	0.105
1768	5.21	5.21	0.	79	0.00	756.	0.	70	0.114	0.	68	0.00	0.112
1769	5.21	5.21	0.	86	0.00	830.	0.	77	0.126	0.	75	0.00	0.123
1770	5.21	5.21	0.	45	0.00	434.	0.	40	0.066	0.	39	0.00	0.064
1771	5.21	5.21	0.	38	0.00	363.	0.	30	0.050	0.	29	0.00	0.048
1772	5.21	5.21	0.	26	0.00	249.	0.	21	0.034	0.	20	0.00	0.033
1773	5.21	5.21	0.	16	0.00	152.	0.	12	0.020	0.	12	0.00	0.019
1774	5.21	5.21	0.	7	0.00	70.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.008
1775	5.21	5.21	0.	13	0.00	127.	0.	10	0.017	0.	10	0.00	0.016
1776	5.21	5.21	0.	24	0.00	227.	0.	19	0.031	0.	18	0.00	0.030
1777	5.21	5.21	0.	36	0.00	345.	0.	29	0.048	0.	28	0.00	0.046
1778	5.21	5.21	0.	45	0.00	436.	0.	40	0.066	0.	39	0.00	0.064
1779	5.21	5.21	0.	52	0.00	502.	0.	46	0.076	0.	45	0.00	0.074
1780	5.21	5.21	0.	59	0.00	564.	0.	52	0.085	0.	51	0.00	0.083
1781	5.21	5.21	0.	65	0.00	620.	0.	57	0.094	0.	56	0.00	0.092
1782	5.21	5.21	0.	70	0.00	670.	0.	61	0.101	0.	60	0.00	0.099
1783	5.21	5.21	0.	0.	0.00	3.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1784	5.21	5.21	0.	-5	0.15	-2.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.15	0.000
1785	5.21	5.21	0.	-1	0.02	0.	1	-1	0.000	1	-1	0.03	0.000
1786	5.21	5.21	0.	-7	0.20	-3.	1	-6	0.000	1	-6	0.19	0.000
1787	5.21	5.21	0.	-9	0.27	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000
1788	5.21	5.21	0.	-3	0.08	-1.	1	-3	0.000	1	-3	0.08	0.000
1789	5.21	5.21	0.	-6	0.19	-3.	1	-6	0.000	1	-6	0.18	0.000
1790	5.21	5.21	0.	-2	0.05	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1791	5.21	5.21	0.	5	0.00	46.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
1792	5.21	5.21	0.	85	0.00	812.	0.	75	0.123	0.	73	0.00	0.121
1793	5.21	5.21	0.	74	0.00	712.	0.	66	0.108	0.	64	0.00	0.106
1794	5.21	5.21	0.	68	0.00	654.	0.	60	0.099	0.	59	0.00	0.097
1795	5.21	5.21	0.	63	0.00	605.	0.	56	0.092	0.	54	0.00	0.090
1796	5.21	5.21	0.	58	0.00	553.	0.	51	0.084	0.	50	0.00	0.082
1797	5.21	5.21	0.	52	0.00	495.	0.	45	0.075	0.	44	0.00	0.073
1798	5.21	5.21	0.	73	0.00	697.	0.	64	0.105	0.	63	0.00	0.103
1799	5.21	5.21	0.	75	0.00	720.	0.	66	0.109	0.	65	0.00	0.106
1800	5.21	5.21	0.	79	0.00	758.	0.	70	0.115	0.	68	0.00	0.112
1801	5.21	5.21	0.	38	0.00	369.	0.	31	0.051	0.	30	0.00	0.049
1802	5.21	5.21	0.	27	0.00	258.	0.	21	0.035	0.	20	0.00	0.034
1803	5.21	5.21	0.	17	0.00	161.	0.	13	0.021	0.	12	0.00	0.020
1804	5.21	5.21	0.	8	0.00	78.	0.	6	0.009	0.	5	0.00	0.009
1805	5.21	5.21	0.	1	0.00	9.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
1806	5.21	5.21	0.	6	0.00	55.	0.	4	0.006	0.	4	0.00	0.006
1807	5.21	5.21	0.	15	0.00	139.	0.	11	0.018	0.	11	0.00	0.017
1808	5.21	5.21	0.	25	0.00	240.	0.	20	0.033	0.	19	0.00	0.031
1809	5.21	5.21	0.	37	0.00	357.	0.	30	0.049	0.	29	0.00	0.047
1810	5.21	5.21	0.	51	0.00	486.	0.	41	0.068	0.	40	0.00	0.066
1811	5.21	5.21	0.	58	0.00	554.	0.	51	0.084	0.	50	0.00	0.082
1812	5.21	5.21	0.	64	0.00	615.	0.	56	0.093	0.	55	0.00	0.091
1813	5.21	5.21	0.	69	0.00	664.	0.	61	0.100	0.	60	0.00	0.098
1814	5.21	5.21	0.	-5	0.14	-2.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.15	0.000
1815	5.21	5.21	0.	-9	0.28	-4.	1	-9	0.000	1	-9	0.26	0.000
1816	5.21	5.21	0.	-4	0.12	-2.	1	-4	0.000	1	-4	0.12	0.000
1817	5.21	5.21	0.	-10	0.31	-5.	1	-9	0.000	1	-9	0.28	0.000
1818	5.21	5.21	0.	-13	0.37	-6.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.33	0.000
1819	5.21	5.21	0.	-6	0.19	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.17	0.000
1820	5.21	5.21	0.	-11	0.31	-5.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
1821	5.21	5.21	0.	-7	0.20	-3.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.19	0.000
1822	5.21	5.21	0.	-1	0.04	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1823	5.21	5.21	0.	75	0.00	720.	0.	66	0.109	0.	65	0.00	0.107
1824	5.21	5.21	0.	69	0.00	662.	0.	61	0.100	0.	60	0.00	0.098
1825	5.21	5.21	0.	66	0.00	632.	0.	58	0.096	0.	57	0.00	0.094
1826	5.21	5.21	0.	62	0.00	595.	0.	55	0.090	0.	54	0.00	0.088
1827	5.21	5.21	0.	57	0.00	544.	0.	50	0.082	0.	49	0.00	0.081
1828	5.21	5.21	0.	50	0.00	483.	0.	42	0.069	0.	41	0.00	0.067
1829	5.21	5.21	0.	74	0.00	713.	0.	65	0.108	0.	64	0.00	0.106
1830	5.21	5.21	0.	76	0.00	728.	0.	67	0.110	0.	65	0.00	0.107
1831	5.21	5.21	0.	76	0.00	731.	0.	67	0.110	0.	65	0.00	0.107

1832	5.21	5.21	0.	27	0.00	262.	0.	22	0.036	0.	21	0.00	0.034
1833	5.21	5.21	0.	17	0.00	163.	0.	13	0.022	0.	13	0.00	0.021
1834	5.21	5.21	0.	8	0.00	78.	0.	6	0.009	0.	5	0.00	0.009
1835	5.21	5.21	0.	1	0.00	7.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1836	5.21	5.21	0.	-5	0.16	-2.	1	-6	0.000	1	-6	0.17	0.000
1837	5.21	5.21	0.	-2	0.05	-1.	0.	-2	0.000	0.	-3	0.08	0.000
1838	5.21	5.21	0.	6	0.00	57.	0.	4	0.006	0.	3	0.00	0.006
1839	5.21	5.21	0.	15	0.00	143.	0.	11	0.019	0.	11	0.00	0.018
1840	5.21	5.21	0.	25	0.00	244.	0.	20	0.033	0.	19	0.00	0.032
1841	5.21	5.21	0.	38	0.00	363.	0.	30	0.050	0.	29	0.00	0.048
1842	5.21	5.21	0.	52	0.00	498.	0.	42	0.069	0.	41	0.00	0.067
1843	5.21	5.21	0.	64	0.00	617.	0.	55	0.090	0.	53	0.00	0.087
1844	5.21	5.21	0.	70	0.00	676.	0.	62	0.102	0.	61	0.00	0.100
1845	5.21	5.21	1	-11	0.31	-5.	2	-10	0.000	2	-10	0.30	0.000
1846	5.21	5.21	1	-2	0.07	-1.	2	-2	0.000	2	-2	0.07	0.000
1847	5.21	5.21	1	-9	0.25	-4.	1	-8	0.000	2	-8	0.24	0.000
1848	5.21	5.21	0.	-15	0.43	-6.	1	-13	0.000	1	-13	0.39	0.000
1849	5.21	5.21	0.	-17	0.49	-7.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.43	0.000
1850	5.21	5.21	0.	-11	0.31	-5.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.28	0.000
1851	5.21	5.21	0.	-4	0.13	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.12	0.000
1852	5.21	5.21	0.	-12	0.36	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.33	0.000
1853	5.21	5.21	0.	-8	0.22	-3.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.22	0.000
1854	5.21	5.21	0.	65	0.00	624.	0.	53	0.087	0.	51	0.00	0.084
1855	5.21	5.21	0.	68	0.00	653.	0.	60	0.099	0.	59	0.00	0.097
1856	5.21	5.21	0.	67	0.00	640.	0.	59	0.097	0.	58	0.00	0.095
1857	5.21	5.21	0.	63	0.00	603.	0.	55	0.090	0.	53	0.00	0.087
1858	5.21	5.21	0.	54	0.00	514.	0.	43	0.072	0.	42	0.00	0.069
1859	5.21	5.21	0.	40	0.00	380.	0.	32	0.052	0.	31	0.00	0.051
1860	5.21	5.21	0.	79	0.00	760.	0.	70	0.115	0.	68	0.00	0.112
1861	5.21	5.21	0.	82	0.00	784.	0.	72	0.118	0.	70	0.00	0.116
1862	5.21	5.21	0.	80	0.00	766.	0.	67	0.110	0.	65	0.00	0.106
1863	5.21	5.21	0.	18	0.00	177.	0.	14	0.024	0.	14	0.00	0.023
1864	5.21	5.21	0.	9	0.00	85.	0.	6	0.010	0.	6	0.00	0.010
1865	5.21	5.21	0.	1	0.00	7.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1866	5.21	5.21	0.	-6	0.18	-3.	0.	-6	0.000	1	-6	0.19	0.000
1867	5.21	5.21	1	-12	0.34	-5.	2	-11	0.000	2	-11	0.33	0.000
1868	5.21	5.21	0.	-8	0.24	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000
1869	5.21	5.21	0.	-2	0.05	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.08	0.000
1870	5.21	5.21	0.	6	0.00	61.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.006
1871	5.21	5.21	0.	16	0.00	153.	0.	12	0.020	0.	12	0.00	0.019
1872	5.21	5.21	0.	27	0.00	262.	0.	22	0.036	0.	21	0.00	0.034
1873	5.21	5.21	0.	41	0.00	389.	0.	33	0.054	0.	32	0.00	0.052
1874	5.21	5.21	0.	56	0.00	535.	0.	46	0.075	0.	44	0.00	0.073
1875	5.21	5.21	0.	72	0.00	691.	0.	59	0.097	0.	57	0.00	0.094
1876	5.21	5.21	2	0.	0.02	0.	3	-1	0.000	3	-1	0.03	0.000
1877	5.21	5.21	2	-7	0.21	-3.	2	-7	0.000	3	-7	0.21	0.000
1878	5.21	5.21	1	-13	0.40	-6.	2	-12	0.000	2	-12	0.36	0.000
1879	5.21	5.21	0.	-19	0.57	-9.	1	-18	0.000	1	-17	0.51	0.000
1880	5.21	5.21	0.	-21	0.63	-9.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.55	0.000
1881	5.21	5.21	0.	-16	0.46	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.41	0.000
1882	5.21	5.21	0.	-9	0.28	-4.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.25	0.000
1883	5.21	5.21	0.	-3	0.09	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1884	5.21	5.21	0.	-14	0.40	-6.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.37	0.000
1885	5.21	5.21	0.	63	0.00	601.	0.	50	0.083	0.	49	0.00	0.080
1886	5.21	5.21	0.	73	0.00	704.	0.	62	0.103	0.	60	0.00	0.099
1887	5.21	5.21	0.	72	0.00	687.	0.	59	0.097	0.	57	0.00	0.094
1888	5.21	5.21	0.	59	0.00	567.	0.	48	0.080	0.	47	0.00	0.077
1889	5.21	5.21	0.	44	0.00	424.	0.	36	0.059	0.	35	0.00	0.057
1890	5.21	5.21	0.	30	0.00	289.	0.	24	0.040	0.	23	0.00	0.038
1891	5.21	5.21	0.	78	0.00	751.	0.	65	0.106	0.	63	0.00	0.103
1892	5.21	5.21	0.	89	0.00	850.	0.	75	0.123	0.	72	0.00	0.119
1893	5.21	5.21	0.	86	0.00	827.	0.	73	0.121	0.	71	0.00	0.116
1894	5.21	5.21	0.	10	0.00	93.	0.	7	0.012	0.	7	0.00	0.011
1895	5.21	5.21	0.	1	0.00	8.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1896	5.21	5.21	0.	-7	0.19	-3.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.20	0.000
1897	5.21	5.21	1	-13	0.38	-6.	2	-12	0.000	3	-12	0.37	0.000
1898	5.21	5.21	2	-18	0.53	-8.	4	-16	0.000	4	-16	0.49	0.000
1899	5.21	5.21	0.	-15	0.44	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.41	0.000
1900	5.21	5.21	0.	-9	0.27	-4.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.27	0.000
1901	5.21	5.21	0.	-2	0.06	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1902	5.21	5.21	0.	7	0.00	64.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.007
1903	5.21	5.21	0.	17	0.00	164.	0.	13	0.022	0.	13	0.00	0.021
1904	5.21	5.21	0.	30	0.00	284.	0.	24	0.039	0.	23	0.00	0.038

1905	5.21	5.21	0.	44	0.00	425.	0.	36	0.060	0.	35	0.00	0.058
1906	5.21	5.21	0.	61	0.00	588.	0.	51	0.083	0.	49	0.00	0.081
1907	5.21	5.21	3	-6	0.19	-3.	4	-6	0.000	4	-6	0.19	0.000
1908	5.21	5.21	2	-13	0.38	-5.	3	-12	0.000	3	-12	0.36	0.000
1909	5.21	5.21	1	-19	0.56	-8.	2	-17	0.000	2	-17	0.51	0.000
1910	5.21	5.21	0.	-25	0.72	-11.	0.	-22	0.000	1	-22	0.65	0.000
1911	5.21	5.21	0.	-26	0.78	-12.	0.	-24	0.000	0.	-23	0.68	0.000
1912	5.21	5.21	0.	-21	0.61	-9.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.55	0.000
1913	5.21	5.21	0.	-15	0.44	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.40	0.000
1914	5.21	5.21	0.	-9	0.26	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000
1915	5.21	5.21	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1916	5.21	5.21	0.	72	0.00	693.	0.	59	0.096	0.	57	0.00	0.093
1917	5.21	5.21	0.	79	0.00	762.	0.	65	0.107	0.	63	0.00	0.104
1918	5.21	5.21	0.	68	0.00	649.	0.	56	0.092	0.	54	0.00	0.089
1919	5.21	5.21	0.	51	0.00	489.	0.	42	0.069	0.	41	0.00	0.067
1920	5.21	5.21	0.	35	0.00	335.	0.	28	0.047	0.	28	0.00	0.045
1921	5.21	5.21	0.	21	0.00	201.	0.	17	0.027	0.	16	0.00	0.026
1922	5.21	5.21	0.	71	0.00	683.	0.	60	0.099	0.	58	0.00	0.096
1923	5.21	5.21	0.	90	0.00	867.	0.	76	0.124	0.	73	0.00	0.121
1924	5.21	5.21	0.	96	0.00	923.	0.	85	0.140	0.	83	0.00	0.136
1925	5.21	5.21	0.	1	0.00	5.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1926	5.21	5.21	0.	-8	0.24	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000
1927	5.21	5.21	0.	-15	0.44	-7.	2	-14	0.000	2	-14	0.43	0.000
1928	5.21	5.21	2	-21	0.62	-9.	4	0.	0.000	4	0.	0.04	0.000
1929	5.21	5.21	3	-7	0.22	-3.	4	-7	0.000	4	-7	0.22	0.000
1930	5.21	5.21	0.	-3	0.09	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1931	5.21	5.21	0.	-18	0.52	-8.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.49	0.000
1932	5.21	5.21	0.	-11	0.33	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.32	0.000
1933	5.21	5.21	0.	-3	0.10	-1.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1934	5.21	5.21	0.	6	0.00	62.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.007
1935	5.21	5.21	0.	19	0.00	178.	0.	15	0.024	0.	14	0.00	0.023
1936	5.21	5.21	0.	33	0.00	320.	0.	28	0.046	0.	27	0.00	0.044
1937	5.21	5.21	0.	51	0.00	493.	0.	43	0.071	0.	42	0.00	0.069
1938	5.21	5.21	2	-14	0.42	-6.	3	-13	0.000	4	-13	0.39	0.000
1939	5.21	5.21	1	-20	0.60	-9.	2	-19	0.000	3	-18	0.55	0.000
1940	5.21	5.21	0.	-26	0.77	-12.	1	-24	0.000	1	-23	0.69	0.000
1941	5.21	5.21	0.	-32	0.93	-14.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.82	0.000
1942	5.21	5.21	0.	-33	0.97	-15.	0.	-30	0.000	0.	-29	0.86	0.000
1943	5.21	5.21	0.	-28	0.82	-12.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.73	0.000
1944	5.21	5.21	0.	-23	0.66	-10.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.59	0.000
1945	5.21	5.21	0.	-17	0.49	-7.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.44	0.000
1946	5.21	5.21	0.	-10	0.30	-5.	0.	-10	0.000	0.	-9	0.28	0.000
1947	5.21	5.21	0.	93	0.00	891.	0.	77	0.127	0.	75	0.00	0.123
1948	5.21	5.21	0.	85	0.00	813.	0.	71	0.117	0.	69	0.00	0.114
1949	5.21	5.21	0.	64	0.00	617.	0.	54	0.089	0.	53	0.00	0.087
1950	5.21	5.21	0.	44	0.00	419.	0.	37	0.060	0.	36	0.00	0.059
1951	5.21	5.21	0.	26	0.00	249.	0.	21	0.035	0.	21	0.00	0.034
1952	5.21	5.21	0.	12	0.00	111.	0.	9	0.015	0.	8	0.00	0.014
1953	5.21	5.21	0.	60	0.00	573.	0.	51	0.084	0.	50	0.00	0.082
1954	5.21	5.21	0.	84	0.00	808.	0.	72	0.118	0.	70	0.00	0.115
1955	5.21	5.21	0.	106	0.00	1013.	0.	94	0.155	0.	92	0.00	0.152
1956	5.21	5.21	0.	-10	0.29	-4.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.29	0.000
1957	5.21	5.21	0.	-18	0.53	-8.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.49	0.000
1958	5.21	5.21	0.	-2	0.06	-1.	2	-2	0.000	3	-2	0.08	0.000
1959	5.21	5.21	1	-10	0.29	-4.	3	-9	0.000	3	-9	0.28	0.000
1960	5.21	5.21	1	-16	0.49	-7.	3	-15	0.000	3	-15	0.46	0.000
1961	5.21	5.21	0.	-13	0.37	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.34	0.000
1962	5.21	5.21	0.	-5	0.16	-2.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.16	0.000
1963	5.21	5.21	0.	-21	0.62	-9.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.57	0.000
1964	5.21	5.21	0.	-14	0.41	-6.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.39	0.000
1965	5.21	5.21	0.	-5	0.15	-2.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.17	0.000
1966	5.21	5.21	0.	6	0.00	58.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.006
1967	5.21	5.21	0.	20	0.00	194.	0.	17	0.027	0.	16	0.00	0.027
1968	5.21	5.21	0.	38	0.00	366.	0.	33	0.054	0.	32	0.00	0.052
1969	5.21	5.21	1	-23	0.67	-10.	2	-21	0.000	2	-21	0.62	0.000
1970	5.21	5.21	0.	-29	0.85	-13.	1	-26	0.000	1	-26	0.76	0.000
1971	5.21	5.21	0.	-34	1.01	-15.	0.	-31	0.000	0.	-30	0.89	0.000
1972	5.21	5.21	0.	-39	1.15	-17.	0.	-35	0.000	0.	-35	1.02	0.000
1973	5.21	5.21	0.	-40	1.19	-18.	0.	-36	0.000	0.	-36	1.05	0.000
1974	5.21	5.21	0.	-36	1.05	-16.	0.	-32	0.000	0.	-32	0.93	0.000
1975	5.21	5.21	0.	-31	0.90	-14.	0.	-28	0.000	0.	-27	0.80	0.000
1976	5.21	5.21	0.	-25	0.74	-11.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.66	0.000
1977	5.21	5.21	0.	-19	0.57	-8.	0.	-18	0.000	0.	-17	0.51	0.000

1978	5.21	5.21	0.	108	0.00	1036.	0.	95	0.157	0.	93	0.00	0.152
1979	5.21	5.21	0.	83	0.00	793.	0.	71	0.117	0.	69	0.00	0.114
1980	5.21	5.21	0.	55	0.00	530.	0.	48	0.078	0.	46	0.00	0.076
1981	5.21	5.21	0.	32	0.00	311.	0.	28	0.045	0.	27	0.00	0.044
1982	5.21	5.21	0.	14	0.00	138.	0.	12	0.019	0.	11	0.00	0.019
1983	5.21	5.21	0.	0.	0.00	4.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1984	5.21	5.21	0.	43	0.00	414.	0.	38	0.062	0.	37	0.00	0.061
1985	5.21	5.21	0.	71	0.00	678.	0.	62	0.101	0.	60	0.00	0.099
1986	5.21	5.21	0.	114	0.00	1090.	0.	97	0.160	0.	95	0.00	0.156
1987	5.21	5.21	0.	-21	0.63	-9.	0.	-20	0.000	0.	-19	0.57	0.000
1988	5.21	5.21	0.	-6	0.16	-2.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.17	0.000
1989	5.21	5.21	0.	-13	0.39	-6.	0.	-13	0.000	0.	-12	0.37	0.000
1990	5.21	5.21	0.	-20	0.59	-9.	1	-19	0.000	1	-18	0.54	0.000
1991	5.21	5.21	0.	-26	0.77	-12.	0.	-24	0.000	0.	-24	0.70	0.000
1992	5.21	5.21	0.	-23	0.66	-10.	0.	-21	0.000	0.	-20	0.60	0.000
1993	5.21	5.21	0.	-16	0.47	-7.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.43	0.000
1994	5.21	5.21	0.	-9	0.25	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.25	0.000
1995	5.21	5.21	0.	0.	0.01	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1996	5.21	5.21	0.	-17	0.51	-8.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.47	0.000
1997	5.21	5.21	0.	-8	0.22	-3.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.22	0.000
1998	5.21	5.21	0.	5	0.00	48.	0.	4	0.006	0.	3	0.00	0.006
1999	5.21	5.21	0.	22	0.00	209.	0.	19	0.031	0.	18	0.00	0.030
2000	5.21	5.21	0.	-32	0.94	-14.	0.	-29	0.000	0.	-29	0.84	0.000
2001	5.21	5.21	0.	-37	1.10	-16.	0.	-34	0.000	0.	-33	0.98	0.000
2002	5.21	5.21	0.	-42	1.24	-19.	0.	-38	0.000	0.	-38	1.10	0.000
2003	5.21	5.21	0.	-47	1.38	-21.	0.	-42	0.000	0.	-41	1.22	0.000
2004	5.21	5.21	0.	-48	1.40	-21.	0.	-43	0.000	0.	-42	1.23	0.000
2005	5.21	5.21	0.	-44	1.28	-19.	0.	-39	0.000	0.	-38	1.13	0.000
2006	5.21	5.21	0.	-39	1.14	-17.	0.	-35	0.000	0.	-34	1.01	0.000
2007	5.21	5.21	0.	-34	1.00	-15.	0.	-31	0.000	0.	-30	0.89	0.000
2008	5.21	5.21	0.	-28	0.84	-13.	0.	-26	0.000	0.	-26	0.75	0.000
2009	5.21	5.21	0.	118	0.00	1130.	0.	101	0.166	0.	98	0.00	0.162
2010	5.21	5.21	0.	70	0.00	668.	0.	61	0.100	0.	60	0.00	0.098
2011	5.21	5.21	0.	39	0.00	379.	0.	35	0.057	0.	34	0.00	0.056
2012	5.21	5.21	0.	17	0.00	164.	0.	15	0.024	0.	14	0.00	0.023
2013	5.21	5.21	0.	0.	0.00	4.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2014	5.21	5.21	0.	-12	0.36	-5.	0.	-12	0.000	0.	-11	0.34	0.000
2015	5.21	5.21	0.	-14	0.41	-6.	0.	-14	0.000	0.	-13	0.40	0.000
2016	5.21	5.21	0.	-21	0.62	-9.	0.	-20	0.000	0.	-19	0.57	0.000
2017	5.21	5.21	0.	-27	0.80	-12.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.73	0.000
2018	5.21	5.21	0.	-33	0.96	-14.	0.	-30	0.000	0.	-30	0.87	0.000
2019	5.21	5.21	0.	-38	1.11	-17.	0.	-35	0.000	0.	-34	1.00	0.000
2020	5.21	5.21	0.	-34	1.01	-15.	0.	-31	0.000	0.	-31	0.90	0.000
2021	5.21	5.21	0.	-29	0.84	-13.	0.	-26	0.000	0.	-26	0.76	0.000
2022	5.21	5.21	0.	-22	0.66	-10.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.61	0.000
2023	5.21	5.21	0.	-43	1.26	-19.	0.	-39	0.000	0.	-38	1.12	0.000
2024	5.21	5.21	0.	-48	1.40	-21.	0.	-43	0.000	0.	-42	1.24	0.000
2025	5.21	5.21	0.	-52	1.53	-23.	0.	-47	0.000	0.	-46	1.35	0.000
2026	5.21	5.21	0.	-56	1.65	-25.	0.	-50	0.000	0.	-50	1.46	0.000
2027	5.21	5.21	0.	-57	1.67	-25.	0.	-51	0.000	0.	-50	1.46	0.000
2028	5.21	5.21	0.	-53	1.56	-23.	0.	-48	0.000	0.	-47	1.37	0.000
2029	5.21	5.21	0.	-49	1.43	-22.	0.	-44	0.000	0.	-43	1.27	0.000
2030	5.21	5.21	0.	-44	1.30	-20.	0.	-40	0.000	0.	-39	1.15	0.000
2031	5.21	5.21	0.	-40	1.16	-17.	0.	-36	0.000	0.	-35	1.03	0.000
2032	5.21	5.21	0.	100	0.00	961.	0.	88	0.145	0.	86	0.00	0.142
2033	5.21	5.21	0.	45	0.00	434.	0.	40	0.066	0.	40	0.00	0.065
2034	5.21	5.21	0.	16	0.00	153.	0.	14	0.023	0.	14	0.00	0.023
2035	5.21	5.21	0.	-4	0.12	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.11	0.000
2036	5.21	5.21	0.	-18	0.53	-8.	0.	-17	0.000	0.	-16	0.48	0.000
2037	5.21	5.21	0.	-5	0.15	-2.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.17	0.000
2038	5.21	5.21	0.	20	0.00	190.	0.	17	0.029	0.	17	0.00	0.028
2039	5.21	5.21	0.	48	0.00	461.	0.	43	0.070	0.	42	0.00	0.069
2040	5.21	5.21	0.	100	0.00	955.	0.	87	0.144	0.	86	0.00	0.141
2041	5.21	5.21	0.	-8	0.24	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.25	0.000
2042	5.21	5.21	0.	-24	0.71	-11.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2043	5.21	5.21	0.	-14	0.41	-6.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.38	0.000
2044	5.21	5.21	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2045	5.21	5.21	0.	-16	0.46	-7.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.44	0.000
2046	5.21	5.21	0.	149	0.00	1435.	0.	137	0.225	0.	135	0.00	0.222
2047	5.21	5.21	0.	145	0.00	1396.	0.	133	0.218	0.	130	0.00	0.215
2048	5.21	5.21	0.	154	0.00	1478.	0.	141	0.232	0.	139	0.00	0.229
2049	5.21	5.21	0.	150	0.00	1443.	0.	137	0.226	0.	135	0.00	0.222
2050	5.21	5.21	32	-2	0.35	9.	32	-4	0.000	32	-4	0.29	0.000

2051	5.21	5.21	46	-4	0.43	3.	45	-4	0.000	45	-4	0.42	0.000
2052	5.21	5.21	35	38	0.00	390.	35	34	0.057	35	33	0.00	0.056
2053	5.21	5.21	0.	-39	1.14	-17.	0.	-36	0.000	1	-36	1.05	0.000
2054	5.21	5.21	0.	-42	1.24	-19.	0.	-39	0.000	0.	-38	1.13	0.000
2055	5.21	5.21	0.	-46	1.36	-20.	0.	-42	0.000	0.	-42	1.22	0.000
2056	5.21	5.21	0.	-50	1.47	-22.	0.	-46	0.000	0.	-45	1.32	0.000
2057	5.21	5.21	0.	-54	1.59	-24.	0.	-49	0.000	0.	-48	1.41	0.000
2058	5.21	5.21	0.	-50	1.48	-22.	0.	-46	0.000	0.	-45	1.32	0.000
2059	5.21	5.21	0.	-46	1.35	-20.	0.	-42	0.000	0.	-41	1.21	0.000
2060	5.21	5.21	0.	-41	1.22	-18.	0.	-38	0.000	0.	-37	1.10	0.000
2061	5.21	5.21	0.	-37	1.09	-16.	0.	-34	0.000	0.	-34	0.99	0.000
2062	5.21	5.21	0.	-33	0.97	-14.	0.	-31	0.000	0.	-30	0.89	0.000
2063	5.21	5.21	0.	-29	0.84	-13.	1	-27	0.000	1	-27	0.80	0.000
2064	5.21	5.21	5	-24	0.73	-10.	7	-23	0.000	7	-23	0.72	0.000
2065	5.21	5.21	16	-16	0.56	-6.	18	-17	0.000	18	-17	0.58	0.000
2066	5.21	5.21	0.	-58	1.71	-26.	0.	-52	0.000	0.	-52	1.51	0.000
2067	5.21	5.21	0.	-62	1.83	-27.	0.	-56	0.000	0.	-55	1.61	0.000
2068	5.21	5.21	0.	-66	1.94	-29.	0.	-59	0.000	0.	-58	1.71	0.000
2069	5.21	5.21	0.	-69	2.04	-31.	0.	-62	0.000	0.	-61	1.79	0.000
2070	5.21	5.21	0.	-70	2.04	-31.	0.	-62	0.000	0.	-61	1.79	0.000
2071	5.21	5.21	0.	-66	1.95	-29.	0.	-59	0.000	0.	-58	1.71	0.000
2072	5.21	5.21	0.	-63	1.84	-28.	0.	-56	0.000	0.	-55	1.62	0.000
2073	5.21	5.21	0.	-59	1.73	-26.	0.	-53	0.000	0.	-52	1.52	0.000
2074	5.21	5.21	0.	-55	1.61	-24.	0.	-49	0.000	0.	-48	1.42	0.000
2075	5.21	5.21	59	32	0.00	351.	56	28	0.049	56	27	0.00	0.048
2076	5.21	5.21	58	-10	0.58	-1.	56	-9	0.000	55	-9	0.55	0.000
2077	5.21	5.21	38	-11	0.54	-3.	37	-13	0.000	37	-13	0.57	0.000
2078	5.21	5.21	21	-24	0.82	-9.	22	-24	0.000	22	-24	0.81	0.000
2079	5.21	5.21	10	-30	0.95	-13.	11	-29	0.000	11	-29	0.91	0.000
2080	5.21	5.21	3	-35	1.04	-15.	5	-33	0.000	5	-32	0.98	0.000
2081	5.21	5.21	7	-9	0.31	-4.	8	-9	0.000	8	-9	0.30	0.000
2082	5.21	5.21	8	13	0.00	134.	9	12	0.020	9	11	0.00	0.019
2083	5.21	5.21	0.	58	0.00	554.	0.	51	0.084	0.	50	0.00	0.083
2084	5.21	5.21	0.	-31	0.91	-14.	0.	-29	0.000	0.	-29	0.84	0.000
2085	5.21	5.21	0.	-36	1.04	-16.	0.	-33	0.000	0.	-32	0.95	0.000
2086	5.21	5.21	0.	-40	1.18	-18.	0.	-37	0.000	0.	-36	1.06	0.000
2087	5.21	5.21	0.	-45	1.31	-20.	0.	-41	0.000	0.	-40	1.17	0.000
2088	5.21	5.21	0.	-49	1.44	-22.	0.	-44	0.000	0.	-44	1.28	0.000
2089	5.21	5.21	0.	-45	1.33	-20.	0.	-41	0.000	0.	-40	1.18	0.000
2090	5.21	5.21	0.	-40	1.19	-18.	0.	-37	0.000	0.	-36	1.06	0.000
2091	5.21	5.21	0.	-35	1.04	-16.	0.	-32	0.000	0.	-32	0.94	0.000
2092	5.21	5.21	0.	-30	0.89	-13.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.82	0.000
2093	5.21	5.21	0.	-25	0.74	-11.	0.	-24	0.000	0.	-23	0.69	0.000
2094	5.21	5.21	0.	-19	0.56	-8.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.55	0.000
2095	5.21	5.21	0.	-12	0.34	-5.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.36	0.000
2096	5.21	5.21	0.	0.	0.01	0.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
2097	5.21	5.21	0.	-53	1.57	-23.	0.	-48	0.000	0.	-47	1.39	0.000
2098	5.21	5.21	0.	-58	1.69	-25.	0.	-52	0.000	0.	-51	1.49	0.000
2099	5.21	5.21	0.	-62	1.81	-27.	0.	-55	0.000	0.	-54	1.59	0.000
2100	5.21	5.21	0.	-65	1.91	-29.	0.	-58	0.000	0.	-57	1.68	0.000
2101	5.21	5.21	0.	-65	1.92	-29.	0.	-59	0.000	0.	-57	1.69	0.000
2102	5.21	5.21	0.	-62	1.82	-27.	0.	-56	0.000	0.	-55	1.60	0.000
2103	5.21	5.21	0.	-58	1.71	-26.	0.	-52	0.000	0.	-51	1.51	0.000
2104	5.21	5.21	0.	-54	1.59	-24.	0.	-49	0.000	0.	-48	1.41	0.000
2105	5.21	5.21	0.	-50	1.47	-22.	0.	-45	0.000	0.	-44	1.30	0.000
2106	5.21	5.21	0.	54	0.00	518.	0.	48	0.079	0.	47	0.00	0.077
2107	5.21	5.21	16	9	0.00	97.	15	8	0.014	15	8	0.00	0.013
2108	5.21	5.21	10	-14	0.45	-5.	10	-13	0.000	10	-12	0.42	0.000
2109	5.21	5.21	0.	-8	0.24	-4.	2	-9	0.000	2	-9	0.28	0.000
2110	5.21	5.21	0.	-18	0.54	-8.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.53	0.000
2111	5.21	5.21	0.	-25	0.74	-11.	0.	-24	0.000	0.	-24	0.70	0.000
4291	5.21	5.21	393	55	0.00	831.	359	49	0.102	354	48	0.00	0.100
4292	5.21	5.21	154	51	0.00	607.	139	45	0.082	136	44	0.00	0.080
4293	5.21	5.21	207	55	0.00	689.	188	49	0.091	185	48	0.00	0.089
4294	5.21	5.21	285	57	0.00	775.	259	51	0.099	255	50	0.00	0.098
4295	5.21	5.21	27	33	0.00	339.	23	29	0.049	23	28	0.00	0.048
4296	5.21	5.21	18	30	0.00	301.	15	26	0.044	14	26	0.00	0.043
4297	5.21	5.21	12	27	0.00	265.	9	23	0.039	9	23	0.00	0.038
4298	5.21	5.21	8	23	0.00	231.	6	21	0.034	6	20	0.00	0.033
4299	5.21	5.21	5	20	0.00	197.	3	18	0.029	3	17	0.00	0.029
4300	5.21	5.21	9	23	0.00	224.	7	20	0.033	7	19	0.00	0.032
4301	5.21	5.21	13	26	0.00	261.	10	23	0.038	10	22	0.00	0.038
4302	5.21	5.21	19	30	0.00	299.	16	26	0.044	15	26	0.00	0.043

4303	5.21	5.21	27	33	0.00	338.	23	29	0.049	22	28	0.00	0.048
4304	5.21	5.21	39	36	0.00	379.	33	32	0.054	33	31	0.00	0.053
4305	5.21	5.21	56	40	0.00	423.	48	35	0.060	47	34	0.00	0.059
4306	5.21	5.21	79	43	0.00	473.	70	38	0.066	68	37	0.00	0.065
4307	5.21	5.21	111	47	0.00	534.	99	41	0.073	97	40	0.00	0.072
4308	5.21	5.21	3	17	0.00	162.	2	15	0.024	1	14	0.00	0.024
4309	5.21	5.21	1	13	0.00	127.	0.	11	0.019	0.	11	0.00	0.019
4310	5.21	5.21	0.	8	0.00	77.	0.	7	0.011	0.	6	0.00	0.011
4311	5.21	5.21	0.	4	0.00	42.	0.	4	0.006	0.	4	0.00	0.006
4312	5.21	5.21	5	4	0.00	41.	5	3	0.006	5	3	0.00	0.006
4313	5.21	5.21	6	7	0.00	67.	5	5	0.009	5	5	0.00	0.009
4314	5.21	5.21	2	12	0.00	117.	1	10	0.017	1	10	0.00	0.016
4315	5.21	5.21	3	16	0.00	152.	2	14	0.023	2	13	0.00	0.022
4316	5.21	5.21	5	19	0.00	187.	4	17	0.028	3	16	0.00	0.027
4317	5.21	5.21	264	58	0.00	766.	240	52	0.099	237	51	0.00	0.097
4318	5.21	5.21	183	54	0.00	661.	166	48	0.088	164	47	0.00	0.087
4319	5.21	5.21	128	49	0.00	567.	116	43	0.077	114	42	0.00	0.076
4320	5.21	5.21	88	44	0.00	491.	79	39	0.068	78	38	0.00	0.067
4321	5.21	5.21	60	40	0.00	430.	53	35	0.061	52	34	0.00	0.060
4322	5.21	5.21	40	36	0.00	380.	35	32	0.055	34	31	0.00	0.053
4427	5.21	5.21	375	57	0.00	836.	343	50	0.103	337	49	0.00	0.101

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

			COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1617	3.57	3.57	160	29	0.00	596.	145	21	0.091	143	20	0.00	0.086
1618	3.57	3.57	9	3	0.00	53.	7	-2	0.000	7	-3	0.12	0.000
1619	3.57	3.57	0.	-18	0.52	-8.	0.	-21	0.000	0.	-22	0.66	0.000
1620	3.57	3.57	25	-17	0.65	-6.	13	-22	0.000	11	-23	0.75	0.000
1621	3.57	3.57	110	-1	1.59	96.	88	-9	0.001	85	-10	0.80	0.000
1622	3.57	3.57	297	57	0.00	1145.	267	48	0.199	263	46	0.00	0.193
1623	3.57	3.57	134	33	0.00	616.	121	25	0.103	119	24	0.00	0.099
1624	3.57	3.57	551	78	0.00	1717.	501	68	0.299	493	66	0.00	0.293
1625	3.57	3.57	464	79	0.00	1642.	419	68	0.290	412	67	0.00	0.284
1626	3.57	3.57	426	73	0.00	1513.	385	62	0.265	378	60	0.00	0.258
1627	3.57	3.57	165	22	0.00	499.	156	16	0.075	155	15	0.84	0.071
1628	3.57	3.57	156	16	0.55	401.	133	7	0.039	130	5	1.71	0.034
1629	3.57	3.57	176	30	0.00	622.	154	20	0.090	151	19	0.00	0.084
1630	3.57	3.57	221	47	0.00	915.	198	37	0.153	194	35	0.00	0.148
1631	3.57	3.57	0.	-4	0.11	-2.	0.	-7	0.000	0.	-8	0.23	0.000
1632	3.57	3.57	0.	-33	0.97	-15.	0.	-34	0.000	0.	-34	1.03	0.000
1633	3.57	3.57	0.	-42	1.26	-19.	0.	-44	0.000	0.	-44	1.31	0.000
1634	3.57	3.57	9	-30	0.95	-13.	0.	-34	0.000	0.	-35	1.03	0.000
1635	3.57	3.57	294	56	0.00	1124.	268	47	0.197	263	46	0.00	0.191
1636	3.57	3.57	133	30	0.00	579.	123	24	0.098	121	23	0.00	0.094
1637	3.57	3.57	538	78	0.00	1713.	490	68	0.299	482	67	0.00	0.293
1638	3.57	3.57	450	79	0.00	1626.	409	68	0.289	403	67	0.00	0.283
1639	3.57	3.57	416	73	0.00	1493.	379	62	0.263	373	60	0.00	0.256
1640	3.57	3.57	254	46	0.00	931.	235	37	0.159	233	36	0.00	0.154
1641	3.57	3.57	118	-1	1.72	114.	97	-8	0.001	94	-9	0.91	0.001
1642	3.57	3.57	201	34	0.00	703.	174	24	0.104	171	22	0.00	0.098
1643	3.57	3.57	246	74	0.00	1323.	223	65	0.253	219	63	0.00	0.247
1644	3.57	3.57	334	80	0.00	1500.	303	70	0.280	298	68	0.00	0.274
1645	3.57	3.57	474	78	0.00	1640.	431	68	0.292	424	67	0.00	0.286
1646	3.57	3.57	46	44	0.00	665.	40	38	0.136	39	37	0.00	0.133
1647	3.57	3.57	32	38	0.00	565.	27	32	0.116	26	32	0.00	0.113
1648	3.57	3.57	22	32	0.00	469.	18	27	0.096	17	26	0.00	0.094
1649	3.57	3.57	15	26	0.00	376.	12	22	0.077	11	21	0.00	0.075
1650	3.57	3.57	10	20	0.00	286.	8	16	0.058	8	16	0.00	0.056
1651	3.57	3.57	16	24	0.00	354.	12	20	0.072	12	20	0.00	0.070
1652	3.57	3.57	22	30	0.00	452.	18	26	0.093	18	25	0.00	0.090
1653	3.57	3.57	31	37	0.00	553.	26	32	0.113	25	31	0.00	0.111
1654	3.57	3.57	44	43	0.00	657.	38	37	0.134	37	36	0.00	0.131
1655	3.57	3.57	63	50	0.00	767.	55	43	0.156	54	42	0.00	0.152
1656	3.57	3.57	90	56	0.00	884.	79	48	0.178	78	47	0.00	0.174
1657	3.57	3.57	127	62	0.00	1013.	113	54	0.201	111	53	0.00	0.196
1658	3.57	3.57	179	68	0.00	1158.	161	59	0.226	158	58	0.00	0.221
1659	3.57	3.57	7	13	0.00	194.	5	11	0.038	5	10	0.00	0.037
1660	3.57	3.57	5	7	0.00	102.	4	5	0.018	3	5	0.00	0.018
1661	3.57	3.57	4	0.	0.00	11.	3	0.	0.000	3	-1	0.03	0.000
1662	3.57	3.57	4	-6	0.20	-2.	3	-6	0.000	3	-6	0.20	0.000
1663	3.57	3.57	4	-8	0.26	-3.	4	-8	0.000	3	-8	0.25	0.000

1664	3.57	3.57	6	-2	0.08	0.	5	-2	0.000	5	-2	0.09	0.000
1665	3.57	3.57	7	5	0.00	76.	6	3	0.012	5	3	0.00	0.012
1666	3.57	3.57	8	11	0.00	166.	6	9	0.032	6	9	0.00	0.031
1667	3.57	3.57	11	18	0.00	259.	9	15	0.052	8	14	0.00	0.050
1668	3.57	3.57	443	79	0.00	1616.	403	69	0.291	397	68	0.00	0.285
1669	3.57	3.57	299	78	0.00	1432.	272	68	0.270	268	66	0.00	0.264
1670	3.57	3.57	211	70	0.00	1227.	192	61	0.237	188	60	0.00	0.232
1671	3.57	3.57	147	63	0.00	1053.	133	55	0.207	130	54	0.00	0.203
1672	3.57	3.57	101	56	0.00	905.	90	49	0.181	89	48	0.00	0.177
1673	3.57	3.57	68	50	0.00	778.	60	43	0.158	59	42	0.00	0.154
1674	3.57	3.57	228	63	0.00	1144.	205	54	0.214	201	53	0.00	0.209
1675	3.57	3.57	311	69	0.00	1319.	280	59	0.241	275	58	0.00	0.235
1676	3.57	3.57	409	76	0.00	1528.	370	65	0.273	364	64	0.00	0.267
1677	3.57	3.57	40	34	0.00	521.	34	29	0.103	33	28	0.00	0.100
1678	3.57	3.57	28	28	0.00	423.	23	23	0.083	22	22	0.00	0.081
1679	3.57	3.57	19	22	0.00	328.	16	18	0.064	15	17	0.00	0.062
1680	3.57	3.57	14	16	0.00	236.	11	12	0.044	10	12	0.00	0.043
1681	3.57	3.57	10	10	0.00	146.	8	7	0.025	8	7	0.00	0.024
1682	3.57	3.57	16	14	0.00	215.	13	11	0.039	12	10	0.00	0.038
1683	3.57	3.57	21	21	0.00	312.	17	17	0.060	17	16	0.00	0.058
1684	3.57	3.57	29	27	0.00	413.	24	22	0.081	23	22	0.00	0.078
1685	3.57	3.57	41	34	0.00	517.	34	28	0.102	33	27	0.00	0.099
1686	3.57	3.57	57	40	0.00	625.	49	34	0.123	48	33	0.00	0.120
1687	3.57	3.57	81	46	0.00	738.	70	39	0.145	69	38	0.00	0.141
1688	3.57	3.57	115	52	0.00	859.	101	44	0.167	99	43	0.00	0.162
1689	3.57	3.57	163	57	0.00	992.	145	49	0.189	143	48	0.00	0.185
1690	3.57	3.57	8	3	0.00	55.	6	1	0.005	6	1	0.00	0.004
1691	3.57	3.57	7	-3	0.13	-1.	5	-4	0.000	5	-4	0.16	0.000
1692	3.57	3.57	6	-10	0.32	-4.	5	-10	0.000	5	-10	0.32	0.000
1693	3.57	3.57	6	-16	0.50	-7.	4	-16	0.000	4	-15	0.48	0.000
1694	3.57	3.57	6	-18	0.57	-8.	5	-17	0.000	5	-17	0.54	0.000
1695	3.57	3.57	7	-12	0.39	-5.	6	-12	0.000	6	-12	0.38	0.000
1696	3.57	3.57	9	-5	0.21	-2.	7	-6	0.000	7	-6	0.22	0.000
1697	3.57	3.57	10	1	0.01	27.	8	0.	0.000	8	-1	0.08	0.000
1698	3.57	3.57	13	8	0.00	120.	10	5	0.019	9	5	0.00	0.018
1699	3.57	3.57	386	74	0.00	1478.	351	64	0.266	345	62	0.00	0.260
1700	3.57	3.57	278	66	0.00	1237.	252	57	0.228	248	55	0.00	0.222
1701	3.57	3.57	193	58	0.00	1039.	174	50	0.196	171	49	0.00	0.191
1702	3.57	3.57	131	52	0.00	882.	117	45	0.170	115	44	0.00	0.166
1703	3.57	3.57	88	46	0.00	749.	78	39	0.146	77	38	0.00	0.143
1704	3.57	3.57	59	40	0.00	630.	51	34	0.124	50	33	0.00	0.121
1705	3.57	3.57	193	51	0.00	933.	172	43	0.170	168	42	0.00	0.165
1706	3.57	3.57	268	56	0.00	1086.	241	47	0.193	237	46	0.00	0.188
1707	3.57	3.57	369	67	0.00	1361.	333	57	0.239	328	55	0.00	0.233
1708	3.57	3.57	30	24	0.00	373.	23	19	0.070	22	19	0.00	0.067
1709	3.57	3.57	21	18	0.00	277.	16	14	0.050	15	13	0.00	0.048
1710	3.57	3.57	15	12	0.00	184.	11	8	0.031	11	8	0.00	0.029
1711	3.57	3.57	12	6	0.00	93.	8	3	0.011	8	2	0.00	0.010
1712	3.57	3.57	10	-1	0.12	3.	7	-3	0.000	7	-3	0.12	0.000
1713	3.57	3.57	16	4	0.00	73.	13	1	0.006	12	1	0.10	0.005
1714	3.57	3.57	20	10	0.00	170.	16	7	0.027	15	7	0.00	0.025
1715	3.57	3.57	26	17	0.00	270.	21	13	0.048	20	12	0.00	0.046
1716	3.57	3.57	35	24	0.00	373.	29	19	0.069	28	18	0.00	0.067
1717	3.57	3.57	49	30	0.00	479.	41	25	0.091	39	24	0.00	0.088
1718	3.57	3.57	68	36	0.00	588.	58	30	0.112	56	29	0.00	0.108
1719	3.57	3.57	96	42	0.00	699.	83	35	0.132	81	34	0.00	0.128
1720	3.57	3.57	137	47	0.00	812.	120	39	0.151	118	38	0.00	0.147
1721	3.57	3.57	9	-7	0.25	-3.	6	-8	0.000	6	-8	0.28	0.000
1722	3.57	3.57	8	-13	0.44	-5.	6	-14	0.000	6	-14	0.44	0.000
1723	3.57	3.57	8	-20	0.63	-8.	6	-19	0.000	6	-19	0.61	0.000
1724	3.57	3.57	7	-26	0.81	-11.	6	-25	0.000	6	-25	0.77	0.000
1725	3.57	3.57	8	-28	0.88	-12.	6	-27	0.000	6	-27	0.83	0.000
1726	3.57	3.57	9	-22	0.70	-9.	7	-21	0.000	7	-21	0.67	0.000
1727	3.57	3.57	10	-15	0.51	-6.	9	-16	0.000	8	-16	0.51	0.000
1728	3.57	3.57	12	-9	0.33	-3.	9	-10	0.000	9	-10	0.35	0.000
1729	3.57	3.57	14	-3	0.15	0.	11	-4	0.000	10	-5	0.19	0.000
1730	3.57	3.57	347	64	0.00	1289.	315	54	0.228	310	53	0.00	0.222
1731	3.57	3.57	237	51	0.00	989.	214	43	0.177	211	42	0.00	0.172
1732	3.57	3.57	159	46	0.00	825.	141	39	0.151	138	37	0.00	0.147
1733	3.57	3.57	103	41	0.00	697.	90	34	0.131	88	33	0.00	0.127
1734	3.57	3.57	67	36	0.00	584.	57	30	0.111	55	29	0.00	0.107
1735	3.57	3.57	44	30	0.00	476.	36	25	0.090	35	24	0.00	0.087
1736	3.57	3.57	120	40	0.00	694.	104	32	0.125	102	31	0.00	0.121

1737	3.57	3.57	170	42	0.00	786.	150	34	0.138	147	33	0.00	0.134
1738	3.57	3.57	251	52	0.00	1016.	224	43	0.177	220	42	0.00	0.172
1739	3.57	3.57	18	15	0.00	226.	13	10	0.038	12	10	0.00	0.035
1740	3.57	3.57	13	8	0.00	133.	10	5	0.018	9	4	0.00	0.016
1741	3.57	3.57	11	2	0.00	42.	8	-1	0.000	7	-1	0.08	0.000
1742	3.57	3.57	10	-4	0.18	-1.	7	-6	0.000	7	-7	0.23	0.000
1743	3.57	3.57	10	-10	0.36	-4.	7	-12	0.000	7	-12	0.39	0.000
1744	3.57	3.57	15	-6	0.26	-2.	11	-8	0.000	11	-8	0.30	0.000
1745	3.57	3.57	17	1	0.23	27.	13	-2	0.000	12	-2	0.14	0.000
1746	3.57	3.57	21	7	0.00	126.	15	4	0.015	15	3	0.00	0.013
1747	3.57	3.57	26	14	0.00	227.	19	10	0.037	18	9	0.00	0.034
1748	3.57	3.57	33	21	0.00	330.	26	16	0.058	25	15	0.00	0.055
1749	3.57	3.57	45	27	0.00	432.	36	21	0.079	34	20	0.00	0.075
1750	3.57	3.57	62	33	0.00	530.	51	26	0.098	49	25	0.00	0.094
1751	3.57	3.57	86	37	0.00	617.	73	30	0.113	71	29	0.00	0.109
1752	3.57	3.57	9	-17	0.55	-7.	7	-17	0.000	7	-18	0.56	0.000
1753	3.57	3.57	10	-23	0.74	-10.	8	-23	0.000	7	-23	0.72	0.000
1754	3.57	3.57	10	-29	0.93	-13.	8	-29	0.000	8	-28	0.89	0.000
1755	3.57	3.57	9	-36	1.11	-15.	8	-34	0.000	8	-34	1.05	0.000
1756	3.57	3.57	9	-38	1.18	-16.	8	-36	0.000	8	-36	1.10	0.000
1757	3.57	3.57	11	-31	1.00	-13.	9	-30	0.000	9	-30	0.95	0.000
1758	3.57	3.57	12	-25	0.82	-11.	10	-25	0.000	10	-25	0.79	0.000
1759	3.57	3.57	13	-19	0.63	-8.	10	-19	0.000	10	-19	0.63	0.000
1760	3.57	3.57	14	-13	0.45	-5.	11	-14	0.000	10	-14	0.47	0.000
1761	3.57	3.57	231	48	0.00	939.	210	40	0.165	206	39	0.00	0.160
1762	3.57	3.57	141	37	0.00	680.	127	30	0.120	124	29	0.00	0.116
1763	3.57	3.57	90	34	0.00	583.	79	28	0.106	77	27	0.00	0.102
1764	3.57	3.57	58	31	0.00	505.	49	25	0.093	48	24	0.00	0.089
1765	3.57	3.57	38	27	0.00	417.	31	21	0.077	30	20	0.00	0.074
1766	3.57	3.57	25	21	0.00	323.	19	16	0.058	19	15	0.00	0.055
1767	3.57	3.57	65	31	0.00	503.	55	24	0.089	53	23	0.00	0.085
1768	3.57	3.57	86	30	0.00	524.	75	23	0.090	73	22	0.00	0.086
1769	3.57	3.57	117	32	0.00	586.	104	25	0.099	102	24	0.00	0.095
1770	3.57	3.57	10	5	0.00	87.	6	2	0.006	6	1	0.00	0.004
1771	3.57	3.57	9	-1	0.08	0.	5	-4	0.000	5	-5	0.16	0.000
1772	3.57	3.57	9	-8	0.27	-3.	6	-10	0.000	5	-10	0.33	0.000
1773	3.57	3.57	9	-14	0.46	-6.	6	-15	0.000	6	-16	0.50	0.000
1774	3.57	3.57	10	-20	0.65	-8.	8	-21	0.000	7	-21	0.66	0.000
1775	3.57	3.57	15	-16	0.55	-6.	11	-17	0.000	11	-17	0.57	0.000
1776	3.57	3.57	15	-9	0.36	-3.	12	-11	0.000	11	-12	0.40	0.000
1777	3.57	3.57	17	-2	0.16	0.	12	-5	0.000	12	-6	0.23	0.000
1778	3.57	3.57	19	5	0.00	86.	14	1	0.005	13	0.	0.18	0.003
1779	3.57	3.57	23	12	0.00	188.	17	7	0.027	16	6	0.00	0.024
1780	3.57	3.57	29	18	0.00	288.	21	13	0.048	20	12	0.00	0.045
1781	3.57	3.57	37	24	0.00	382.	29	18	0.067	28	17	0.00	0.063
1782	3.57	3.57	50	29	0.00	457.	40	22	0.081	39	21	0.00	0.078
1783	3.57	3.57	11	-26	0.84	-11.	9	-26	0.000	8	-26	0.83	0.000
1784	3.57	3.57	12	-33	1.03	-14.	10	-32	0.000	9	-32	1.00	0.000
1785	3.57	3.57	12	-39	1.22	-17.	10	-37	0.000	10	-37	1.16	0.000
1786	3.57	3.57	12	-45	1.40	-19.	10	-43	0.000	10	-43	1.32	0.000
1787	3.57	3.57	12	-47	1.47	-20.	10	-45	0.000	10	-44	1.37	0.000
1788	3.57	3.57	12	-41	1.29	-18.	11	-39	0.000	11	-39	1.22	0.000
1789	3.57	3.57	13	-35	1.11	-15.	12	-34	0.000	11	-34	1.06	0.000
1790	3.57	3.57	14	-28	0.92	-12.	12	-28	0.000	11	-28	0.90	0.000
1791	3.57	3.57	14	-22	0.74	-9.	12	-23	0.000	11	-23	0.74	0.000
1792	3.57	3.57	106	28	0.00	516.	97	22	0.087	95	21	0.00	0.083
1793	3.57	3.57	66	24	0.00	417.	59	18	0.070	57	17	0.00	0.067
1794	3.57	3.57	42	25	0.00	393.	36	18	0.068	35	18	0.00	0.065
1795	3.57	3.57	27	22	0.00	347.	22	17	0.061	21	16	0.00	0.057
1796	3.57	3.57	18	18	0.00	272.	13	13	0.046	12	12	0.00	0.043
1797	3.57	3.57	12	12	0.00	182.	8	7	0.027	8	7	0.00	0.024
1798	3.57	3.57	22	22	0.00	337.	16	16	0.056	15	15	0.00	0.052
1799	3.57	3.57	20	20	0.00	300.	14	13	0.047	13	12	0.00	0.044
1800	3.57	3.57	13	9	0.00	147.	10	4	0.014	9	3	0.00	0.011
1801	3.57	3.57	3	-6	0.18	-2.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.27	0.000
1802	3.57	3.57	5	-12	0.40	-5.	2	-15	0.000	2	-15	0.46	0.000
1803	3.57	3.57	8	-19	0.60	-8.	5	-20	0.000	4	-21	0.64	0.000
1804	3.57	3.57	10	-25	0.80	-11.	7	-26	0.000	7	-26	0.82	0.000
1805	3.57	3.57	12	-31	1.00	-13.	9	-32	0.000	9	-32	0.99	0.000
1806	3.57	3.57	15	-27	0.89	-11.	12	-28	0.000	12	-28	0.89	0.000
1807	3.57	3.57	15	-21	0.69	-8.	11	-22	0.000	11	-22	0.72	0.000
1808	3.57	3.57	14	-14	0.49	-5.	10	-16	0.000	10	-16	0.54	0.000
1809	3.57	3.57	14	-7	0.28	-2.	10	-10	0.000	9	-10	0.35	0.000

1810	3.57	3.57	15	1	0.20	23.	10	-3	0.000	9	-4	0.16	0.000
1811	3.57	3.57	16	8	0.00	127.	10	3	0.012	9	2	0.00	0.009
1812	3.57	3.57	18	15	0.00	225.	12	9	0.033	11	8	0.00	0.030
1813	3.57	3.57	21	20	0.00	302.	14	14	0.049	13	13	0.00	0.046
1814	3.57	3.57	13	-38	1.19	-16.	11	-37	0.000	11	-37	1.16	0.000
1815	3.57	3.57	14	-44	1.38	-19.	12	-42	0.000	12	-42	1.32	0.000
1816	3.57	3.57	15	-50	1.56	-21.	13	-48	0.000	13	-47	1.48	0.000
1817	3.57	3.57	14	-56	1.74	-24.	13	-53	0.000	12	-53	1.63	0.000
1818	3.57	3.57	14	-58	1.80	-25.	13	-55	0.000	12	-54	1.68	0.000
1819	3.57	3.57	15	-52	1.62	-22.	13	-49	0.000	13	-49	1.53	0.000
1820	3.57	3.57	15	-46	1.44	-19.	14	-44	0.000	13	-44	1.38	0.000
1821	3.57	3.57	16	-40	1.26	-17.	14	-39	0.000	13	-39	1.22	0.000
1822	3.57	3.57	16	-33	1.08	-14.	13	-33	0.000	13	-33	1.06	0.000
1823	3.57	3.57	0.	4	0.00	57.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1824	3.57	3.57	0.	13	0.00	182.	0.	7	0.026	0.	7	0.00	0.023
1825	3.57	3.57	0.	16	0.00	219.	0.	10	0.034	0.	9	0.00	0.031
1826	3.57	3.57	0.	13	0.00	189.	0.	8	0.028	0.	7	0.00	0.025
1827	3.57	3.57	1	8	0.00	116.	0.	3	0.012	0.	3	0.00	0.009
1828	3.57	3.57	2	2	0.00	23.	0.	-2	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1829	3.57	3.57	2	14	0.00	203.	0.	8	0.027	0.	7	0.00	0.024
1830	3.57	3.57	0.	12	0.00	163.	0.	5	0.018	0.	4	0.00	0.014
1831	3.57	3.57	0.	-7	0.20	-3.	0.	-11	0.000	0.	-12	0.36	0.000
1832	3.57	3.57	1	-19	0.56	-8.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.64	0.000
1833	3.57	3.57	5	-26	0.79	-11.	2	-27	0.000	2	-27	0.83	0.000
1834	3.57	3.57	9	-32	1.01	-14.	6	-33	0.000	6	-33	1.02	0.000
1835	3.57	3.57	13	-38	1.21	-16.	10	-38	0.000	10	-38	1.20	0.000
1836	3.57	3.57	16	-44	1.41	-19.	14	-44	0.000	13	-44	1.37	0.000
1837	3.57	3.57	18	-40	1.29	-17.	15	-40	0.000	15	-40	1.27	0.000
1838	3.57	3.57	17	-34	1.10	-14.	13	-34	0.000	13	-34	1.10	0.000
1839	3.57	3.57	15	-27	0.89	-11.	11	-29	0.000	10	-29	0.91	0.000
1840	3.57	3.57	13	-20	0.67	-8.	9	-22	0.000	8	-23	0.72	0.000
1841	3.57	3.57	11	-13	0.44	-5.	6	-16	0.000	5	-16	0.51	0.000
1842	3.57	3.57	9	-5	0.19	-2.	4	-9	0.000	3	-9	0.29	0.000
1843	3.57	3.57	7	3	0.00	53.	2	-2	0.000	1	-2	0.08	0.000
1844	3.57	3.57	6	10	0.00	149.	0.	4	0.016	0.	4	0.00	0.012
1845	3.57	3.57	18	-50	1.60	-21.	16	-49	0.000	15	-49	1.53	0.000
1846	3.57	3.57	19	-56	1.78	-24.	17	-54	0.000	16	-54	1.69	0.000
1847	3.57	3.57	19	-62	1.95	-27.	17	-59	0.000	17	-59	1.84	0.000
1848	3.57	3.57	19	-68	2.12	-29.	17	-64	0.000	17	-64	1.99	0.000
1849	3.57	3.57	18	-70	2.17	-30.	16	-66	0.000	16	-65	2.03	0.000
1850	3.57	3.57	18	-64	2.00	-27.	17	-61	0.000	16	-60	1.88	0.000
1851	3.57	3.57	19	-58	1.83	-25.	17	-56	0.000	17	-55	1.74	0.000
1852	3.57	3.57	19	-52	1.66	-22.	17	-50	0.000	17	-50	1.59	0.000
1853	3.57	3.57	19	-46	1.48	-19.	17	-45	0.000	16	-45	1.43	0.000
1854	3.57	3.57	0.	-16	0.49	-7.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.60	0.000
1855	3.57	3.57	0.	4	0.00	56.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1856	3.57	3.57	0.	8	0.00	106.	0.	2	0.007	0.	1	0.00	0.004
1857	3.57	3.57	0.	4	0.00	53.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1858	3.57	3.57	0.	-3	0.09	-1.	0.	-7	0.000	0.	-8	0.24	0.000
1859	3.57	3.57	0.	-11	0.33	-5.	0.	-14	0.000	0.	-15	0.44	0.000
1860	3.57	3.57	9	6	0.00	92.	1	0.	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1861	3.57	3.57	14	6	0.00	102.	4	0.	0.000	3	-1	0.05	0.000
1862	3.57	3.57	21	-8	0.36	-2.	10	-14	0.000	8	-15	0.48	0.000
1863	3.57	3.57	4	-33	0.99	-14.	0.	-34	0.000	0.	-34	1.03	0.000
1864	3.57	3.57	10	-40	1.24	-17.	7	-40	0.000	6	-41	1.24	0.000
1865	3.57	3.57	16	-46	1.46	-20.	13	-46	0.000	12	-46	1.44	0.000
1866	3.57	3.57	20	-52	1.66	-22.	18	-51	0.000	17	-51	1.61	0.000
1867	3.57	3.57	23	-58	1.84	-24.	20	-56	0.000	20	-56	1.77	0.000
1868	3.57	3.57	23	-53	1.71	-22.	20	-52	0.000	20	-52	1.66	0.000
1869	3.57	3.57	21	-47	1.53	-20.	18	-47	0.000	17	-47	1.50	0.000
1870	3.57	3.57	18	-41	1.33	-17.	15	-42	0.000	14	-42	1.32	0.000
1871	3.57	3.57	15	-34	1.11	-14.	11	-36	0.000	10	-36	1.12	0.000
1872	3.57	3.57	12	-27	0.87	-11.	7	-29	0.000	6	-29	0.91	0.000
1873	3.57	3.57	8	-19	0.60	-8.	3	-22	0.000	3	-22	0.68	0.000
1874	3.57	3.57	6	-10	0.33	-4.	1	-14	0.000	0.	-14	0.43	0.000
1875	3.57	3.57	6	-1	0.06	0.	0.	-6	0.000	0.	-7	0.20	0.000
1876	3.57	3.57	25	-63	2.01	-27.	22	-61	0.000	21	-61	1.92	0.000
1877	3.57	3.57	25	-69	2.18	-29.	22	-66	0.000	22	-65	2.07	0.000
1878	3.57	3.57	25	-74	2.34	-32.	22	-71	0.000	22	-70	2.21	0.000
1879	3.57	3.57	24	-80	2.50	-34.	22	-75	0.000	21	-75	2.34	0.000
1880	3.57	3.57	23	-81	2.55	-35.	21	-77	0.000	20	-76	2.38	0.000
1881	3.57	3.57	23	-76	2.38	-32.	21	-72	0.000	21	-71	2.24	0.000
1882	3.57	3.57	24	-70	2.22	-30.	22	-67	0.000	21	-67	2.10	0.000

1883	3.57	3.57	24	-65	2.06	-27.	22	-62	0.000	21	-62	1.96	0.000
1884	3.57	3.57	24	-59	1.89	-25.	22	-57	0.000	21	-57	1.81	0.000
1885	3.57	3.57	0.	-24	0.72	-11.	0.	-27	0.000	0.	-28	0.83	0.000
1886	3.57	3.57	0.	-2	0.05	-1.	0.	-7	0.000	0.	-8	0.23	0.000
1887	3.57	3.57	0.	0.	0.01	0.	0.	-5	0.000	0.	-6	0.18	0.000
1888	3.57	3.57	0.	-7	0.21	-3.	0.	-11	0.000	0.	-12	0.35	0.000
1889	3.57	3.57	0.	-16	0.47	-7.	0.	-19	0.000	0.	-20	0.59	0.000
1890	3.57	3.57	0.	-25	0.74	-11.	0.	-27	0.000	0.	-27	0.82	0.000
1891	3.57	3.57	27	-5	0.29	-1.	17	-10	0.000	15	-11	0.41	0.000
1892	3.57	3.57	49	1	0.70	66.	36	-5	0.000	34	-6	0.37	0.000
1893	3.57	3.57	87	0.	1.27	96.	68	-7	0.000	66	-8	0.62	0.000
1894	3.57	3.57	13	-48	1.51	-21.	10	-49	0.000	9	-49	1.50	0.000
1895	3.57	3.57	20	-55	1.74	-23.	17	-55	0.000	16	-54	1.71	0.000
1896	3.57	3.57	26	-61	1.94	-25.	24	-60	0.000	23	-59	1.90	0.000
1897	3.57	3.57	31	-66	2.13	-28.	27	-64	0.000	27	-64	2.05	0.000
1898	3.57	3.57	32	-71	2.28	-30.	29	-69	0.000	28	-68	2.18	0.000
1899	3.57	3.57	29	-67	2.15	-28.	27	-65	0.000	27	-65	2.07	0.000
1900	3.57	3.57	28	-61	1.98	-26.	25	-60	0.000	25	-60	1.92	0.000
1901	3.57	3.57	25	-56	1.80	-23.	22	-55	0.000	21	-55	1.76	0.000
1902	3.57	3.57	21	-50	1.59	-21.	18	-50	0.000	17	-50	1.58	0.000
1903	3.57	3.57	17	-43	1.36	-18.	13	-44	0.000	12	-44	1.37	0.000
1904	3.57	3.57	14	-35	1.10	-15.	9	-36	0.000	8	-37	1.14	0.000
1905	3.57	3.57	12	-25	0.81	-10.	6	-28	0.000	5	-28	0.88	0.000
1906	3.57	3.57	16	-15	0.52	-6.	8	-19	0.000	7	-19	0.61	0.000
1907	3.57	3.57	32	-76	2.44	-32.	29	-73	0.000	29	-73	2.32	0.000
1908	3.57	3.57	32	-81	2.59	-34.	29	-77	0.000	29	-77	2.45	0.000
1909	3.57	3.57	31	-86	2.73	-37.	29	-82	0.000	28	-81	2.57	0.000
1910	3.57	3.57	29	-91	2.88	-39.	27	-86	0.000	27	-86	2.70	0.000
1911	3.57	3.57	28	-93	2.92	-40.	26	-88	0.000	26	-87	2.73	0.000
1912	3.57	3.57	28	-87	2.76	-37.	26	-83	0.000	26	-82	2.59	0.000
1913	3.57	3.57	29	-82	2.61	-35.	27	-78	0.000	26	-78	2.46	0.000
1914	3.57	3.57	30	-77	2.46	-33.	28	-74	0.000	27	-73	2.33	0.000
1915	3.57	3.57	30	-72	2.31	-30.	28	-69	0.000	28	-69	2.20	0.000
1916	3.57	3.57	2	-19	0.57	-8.	0.	-23	0.000	0.	-24	0.71	0.000
1917	3.57	3.57	0.	-6	0.17	-3.	0.	-11	0.000	0.	-12	0.35	0.000
1918	3.57	3.57	0.	-10	0.30	-5.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.46	0.000
1919	3.57	3.57	0.	-20	0.60	-9.	0.	-24	0.000	0.	-24	0.72	0.000
1920	3.57	3.57	0.	-31	0.92	-14.	0.	-33	0.000	0.	-34	1.00	0.000
1921	3.57	3.57	5	-40	1.23	-18.	1	-42	0.000	1	-42	1.25	0.000
1922	3.57	3.57	52	-21	0.91	-6.	41	-25	0.000	39	-26	0.98	0.000
1923	3.57	3.57	83	-7	0.88	12.	69	-12	0.000	66	-13	0.75	0.000
1924	3.57	3.57	129	8	1.43	258.	109	0.	0.015	106	-1	1.54	0.012
1925	3.57	3.57	32	-68	2.21	-29.	29	-68	0.000	28	-67	2.16	0.000
1926	3.57	3.57	39	-74	2.40	-31.	36	-72	0.000	36	-72	2.33	0.000
1927	3.57	3.57	44	-78	2.57	-32.	40	-76	0.000	39	-76	2.47	0.000
1928	3.57	3.57	44	-83	2.70	-34.	41	-80	0.000	40	-79	2.58	0.000
1929	3.57	3.57	44	-87	2.82	-36.	40	-84	0.000	40	-83	2.69	0.000
1930	3.57	3.57	39	-83	2.67	-35.	37	-80	0.000	37	-79	2.56	0.000
1931	3.57	3.57	39	-78	2.53	-33.	36	-76	0.000	36	-75	2.44	0.000
1932	3.57	3.57	37	-73	2.39	-31.	34	-72	0.000	34	-72	2.31	0.000
1933	3.57	3.57	34	-68	2.22	-29.	30	-68	0.000	30	-67	2.17	0.000
1934	3.57	3.57	30	-63	2.03	-26.	26	-63	0.000	25	-62	2.00	0.000
1935	3.57	3.57	27	-56	1.80	-23.	22	-56	0.000	21	-56	1.79	0.000
1936	3.57	3.57	27	-47	1.53	-19.	21	-48	0.000	20	-48	1.55	0.000
1937	3.57	3.57	34	-35	1.22	-14.	26	-38	0.000	25	-38	1.27	0.000
1938	3.57	3.57	43	-91	2.94	-38.	39	-87	0.000	39	-87	2.79	0.000
1939	3.57	3.57	41	-96	3.07	-40.	38	-91	0.000	37	-90	2.90	0.000
1940	3.57	3.57	38	-100	3.19	-42.	36	-95	0.000	36	-94	3.00	0.000
1941	3.57	3.57	36	-105	3.31	-45.	34	-99	0.000	33	-98	3.11	0.000
1942	3.57	3.57	35	-106	3.35	-45.	33	-100	0.000	32	-99	3.13	0.000
1943	3.57	3.57	35	-101	3.20	-43.	33	-96	0.000	32	-95	3.00	0.000
1944	3.57	3.57	36	-96	3.06	-41.	34	-92	0.000	33	-91	2.89	0.000
1945	3.57	3.57	37	-92	2.93	-39.	35	-88	0.000	35	-87	2.78	0.000
1946	3.57	3.57	38	-87	2.80	-37.	36	-84	0.000	36	-83	2.67	0.000
1947	3.57	3.57	89	-4	1.14	37.	72	-11	0.000	69	-12	0.71	0.000
1948	3.57	3.57	47	-12	0.61	-3.	35	-17	0.000	34	-18	0.71	0.000
1949	3.57	3.57	25	-27	0.93	-10.	17	-30	0.000	15	-31	0.99	0.000
1950	3.57	3.57	17	-41	1.31	-17.	11	-43	0.000	10	-43	1.35	0.000
1951	3.57	3.57	19	-53	1.67	-22.	14	-54	0.000	13	-54	1.67	0.000
1952	3.57	3.57	25	-62	1.97	-26.	21	-62	0.000	20	-62	1.94	0.000
1953	3.57	3.57	67	-41	1.59	-14.	57	-44	0.000	55	-44	1.62	0.000
1954	3.57	3.57	100	-18	1.08	-2.	86	-23	0.000	84	-23	1.15	0.000
1955	3.57	3.57	148	13	1.07	349.	129	5	0.034	126	4	1.74	0.029

1956	3.57	3.57	56	-89	2.96	-36.	53	-87	0.000	52	-87	2.86	0.000
1957	3.57	3.57	60	-92	3.08	-38.	58	-90	0.000	57	-89	2.97	0.000
1958	3.57	3.57	62	-96	3.18	-39.	59	-92	0.000	58	-92	3.05	0.000
1959	3.57	3.57	60	-99	3.26	-40.	57	-95	0.000	56	-94	3.11	0.000
1960	3.57	3.57	57	-102	3.34	-42.	54	-98	0.000	53	-97	3.18	0.000
1961	3.57	3.57	50	-98	3.18	-41.	48	-94	0.000	47	-93	3.03	0.000
1962	3.57	3.57	51	-94	3.08	-39.	49	-91	0.000	49	-90	2.95	0.000
1963	3.57	3.57	52	-91	2.98	-37.	49	-88	0.000	49	-87	2.87	0.000
1964	3.57	3.57	50	-87	2.87	-36.	47	-85	0.000	47	-85	2.77	0.000
1965	3.57	3.57	47	-83	2.74	-34.	44	-82	0.000	43	-82	2.66	0.000
1966	3.57	3.57	44	-78	2.57	-32.	39	-78	0.000	38	-77	2.51	0.000
1967	3.57	3.57	43	-71	2.34	-29.	37	-71	0.000	36	-71	2.30	0.000
1968	3.57	3.57	49	-59	2.02	-23.	42	-60	0.000	41	-60	2.01	0.000
1969	3.57	3.57	53	-105	3.43	-44.	51	-101	0.000	50	-100	3.25	0.000
1970	3.57	3.57	50	-109	3.52	-46.	48	-104	0.000	47	-103	3.33	0.000
1971	3.57	3.57	47	-113	3.62	-48.	44	-107	0.000	44	-107	3.41	0.000
1972	3.57	3.57	45	-117	3.74	-50.	42	-111	0.000	41	-110	3.50	0.000
1973	3.57	3.57	44	-118	3.76	-50.	41	-112	0.000	40	-111	3.51	0.000
1974	3.57	3.57	44	-114	3.62	-48.	41	-108	0.000	40	-107	3.40	0.000
1975	3.57	3.57	44	-109	3.50	-46.	42	-104	0.000	41	-103	3.30	0.000
1976	3.57	3.57	46	-105	3.39	-44.	44	-100	0.000	43	-100	3.20	0.000
1977	3.57	3.57	48	-101	3.28	-42.	46	-97	0.000	45	-96	3.11	0.000
1978	3.57	3.57	156	11	1.57	329.	134	3	0.029	131	2	1.87	0.025
1979	3.57	3.57	91	-24	1.19	-5.	77	-28	0.000	75	-28	1.24	0.000
1980	3.57	3.57	57	-49	1.77	-18.	48	-51	0.000	46	-51	1.77	0.000
1981	3.57	3.57	45	-67	2.23	-27.	38	-67	0.000	37	-67	2.19	0.000
1982	3.57	3.57	45	-78	2.56	-32.	39	-77	0.000	38	-77	2.50	0.000
1983	3.57	3.57	50	-85	2.79	-35.	46	-83	0.000	45	-83	2.71	0.000
1984	3.57	3.57	89	-65	2.43	-24.	80	-66	0.000	79	-66	2.40	0.000
1985	3.57	3.57	116	-35	1.66	-8.	104	-38	0.000	102	-38	1.70	0.000
1986	3.57	3.57	143	6	1.87	240.	129	0.	0.016	127	-1	1.85	0.014
1987	3.57	3.57	81	-107	3.63	-43.	77	-104	0.000	77	-103	3.49	0.000
1988	3.57	3.57	80	-109	3.66	-44.	77	-105	0.000	76	-104	3.51	0.000
1989	3.57	3.57	76	-110	3.69	-45.	73	-106	0.000	73	-105	3.53	0.000
1990	3.57	3.57	70	-112	3.72	-46.	68	-108	0.000	67	-107	3.55	0.000
1991	3.57	3.57	65	-115	3.77	-47.	63	-110	0.000	62	-109	3.58	0.000
1992	3.57	3.57	58	-110	3.60	-46.	56	-106	0.000	55	-105	3.43	0.000
1993	3.57	3.57	62	-108	3.54	-44.	59	-104	0.000	59	-103	3.38	0.000
1994	3.57	3.57	65	-105	3.48	-43.	63	-102	0.000	62	-101	3.34	0.000
1995	3.57	3.57	67	-103	3.44	-42.	65	-100	0.000	64	-99	3.31	0.000
1996	3.57	3.57	67	-101	3.38	-41.	64	-99	0.000	64	-98	3.27	0.000
1997	3.57	3.57	66	-99	3.31	-40.	62	-97	0.000	61	-97	3.20	0.000
1998	3.57	3.57	66	-95	3.17	-38.	61	-93	0.000	60	-93	3.08	0.000
1999	3.57	3.57	72	-85	2.91	-34.	65	-84	0.000	64	-84	2.85	0.000
2000	3.57	3.57	60	-118	3.83	-49.	57	-112	0.000	57	-111	3.63	0.000
2001	3.57	3.57	56	-121	3.90	-51.	53	-115	0.000	52	-114	3.68	0.000
2002	3.57	3.57	53	-125	3.99	-52.	50	-118	0.000	49	-117	3.75	0.000
2003	3.57	3.57	51	-128	4.09	-54.	48	-121	0.000	47	-120	3.84	0.000
2004	3.57	3.57	50	-129	4.10	-55.	47	-122	0.000	46	-121	3.84	0.000
2005	3.57	3.57	50	-125	3.98	-53.	47	-118	0.000	46	-117	3.74	0.000
2006	3.57	3.57	50	-121	3.87	-51.	48	-115	0.000	47	-114	3.65	0.000
2007	3.57	3.57	52	-117	3.77	-49.	50	-112	0.000	49	-111	3.56	0.000
2008	3.57	3.57	55	-114	3.68	-47.	52	-109	0.000	52	-108	3.49	0.000
2009	3.57	3.57	183	12	2.03	366.	164	5	0.036	161	3	2.28	0.032
2010	3.57	3.57	129	-42	1.94	-11.	115	-45	0.000	113	-45	1.95	0.000
2011	3.57	3.57	94	-76	2.76	-28.	84	-76	0.000	82	-76	2.70	0.000
2012	3.57	3.57	78	-94	3.22	-37.	71	-92	0.000	70	-92	3.12	0.000
2013	3.57	3.57	76	-102	3.45	-41.	70	-100	0.000	69	-99	3.33	0.000
2014	3.57	3.57	79	-105	3.56	-42.	74	-102	0.000	74	-102	3.43	0.000
2015	3.57	3.57	109	-125	4.32	-49.	105	-121	0.000	104	-120	4.13	0.000
2016	3.57	3.57	100	-125	4.25	-50.	95	-120	0.000	95	-119	4.06	0.000
2017	3.57	3.57	90	-125	4.21	-50.	86	-120	0.000	85	-119	4.01	0.000
2018	3.57	3.57	81	-126	4.20	-52.	77	-121	0.000	76	-120	3.99	0.000
2019	3.57	3.57	73	-128	4.21	-53.	70	-122	0.000	69	-122	3.99	0.000
2020	3.57	3.57	68	-124	4.05	-51.	65	-119	0.000	64	-118	3.85	0.000
2021	3.57	3.57	74	-122	4.02	-50.	71	-117	0.000	70	-116	3.83	0.000
2022	3.57	3.57	81	-120	4.01	-49.	78	-115	0.000	77	-115	3.83	0.000
2023	3.57	3.57	67	-131	4.25	-54.	64	-124	0.000	63	-124	4.02	0.000
2024	3.57	3.57	62	-134	4.31	-56.	59	-127	0.000	59	-126	4.06	0.000
2025	3.57	3.57	59	-137	4.39	-57.	56	-130	0.000	55	-128	4.12	0.000
2026	3.57	3.57	57	-140	4.47	-59.	54	-132	0.000	53	-131	4.19	0.000
2027	3.57	3.57	56	-140	4.47	-59.	53	-132	0.000	52	-131	4.19	0.000
2028	3.57	3.57	56	-136	4.36	-58.	53	-129	0.000	52	-128	4.10	0.000

2029	3.57	3.57	57	-133	4.27	-56.	54	-126	0.000	54	-125	4.02	0.000
2030	3.57	3.57	59	-130	4.18	-54.	56	-123	0.000	56	-122	3.95	0.000
2031	3.57	3.57	63	-127	4.11	-53.	60	-121	0.000	59	-120	3.89	0.000
2032	3.57	3.57	229	-4	3.28	177.	213	-10	0.012	210	-10	2.67	0.010
2033	3.57	3.57	192	-76	3.31	-22.	178	-77	0.000	176	-77	3.23	0.000
2034	3.57	3.57	155	-114	4.21	-41.	144	-111	0.000	142	-111	4.06	0.000
2035	3.57	3.57	133	-126	4.47	-48.	124	-123	0.000	123	-122	4.30	0.000
2036	3.57	3.57	124	-128	4.48	-50.	117	-124	0.000	116	-123	4.30	0.000
2037	3.57	3.57	117	-127	4.40	-49.	112	-122	0.000	111	-122	4.22	0.000
2038	3.57	3.57	132	-102	3.74	-37.	125	-100	0.000	123	-100	3.64	0.000
2039	3.57	3.57	153	-66	2.80	-20.	144	-67	0.000	143	-67	2.77	0.000
2040	3.57	3.57	160	-11	1.76	30.	151	-16	0.001	149	-16	1.41	0.001
2041	3.57	3.57	96	-120	4.08	-48.	92	-116	0.000	91	-115	3.92	0.000
2042	3.57	3.57	101	-121	4.13	-48.	97	-117	0.000	96	-116	3.98	0.000
2043	3.57	3.57	105	-121	4.17	-48.	101	-118	0.000	100	-117	4.03	0.000
2044	3.57	3.57	114	-117	4.11	-45.	108	-115	0.000	107	-114	3.98	0.000
2045	3.57	3.57	88	-119	4.03	-48.	85	-115	0.000	84	-114	3.86	0.000
2046	3.57	3.57	472	-72	4.69	-4.	466	-70	0.000	465	-70	4.59	0.000
2047	3.57	3.57	306	-5	4.41	254.	294	-8	0.025	292	-8	4.09	0.024
2048	3.57	3.57	524	-59	4.96	18.	512	-58	0.002	509	-58	4.82	0.002
2049	3.57	3.57	423	16	5.69	672.	402	11	0.087	398	10	5.60	0.084
2050	3.57	3.57	375	-174	7.21	-55.	366	-168	0.000	363	-167	6.94	0.000
2051	3.57	3.57	420	-172	7.37	-51.	411	-166	0.000	409	-165	7.12	0.000
2052	3.57	3.57	456	-109	5.69	-21.	450	-105	0.000	448	-105	5.54	0.000
2053	3.57	3.57	194	-148	5.46	-54.	186	-142	0.000	184	-141	5.19	0.000
2054	3.57	3.57	162	-147	5.24	-56.	155	-140	0.000	153	-139	4.98	0.000
2055	3.57	3.57	137	-147	5.11	-57.	130	-140	0.000	129	-139	4.84	0.000
2056	3.57	3.57	116	-148	5.02	-59.	111	-141	0.000	110	-140	4.76	0.000
2057	3.57	3.57	100	-149	4.99	-61.	96	-142	0.000	95	-141	4.72	0.000
2058	3.57	3.57	89	-145	4.81	-60.	86	-139	0.000	85	-138	4.56	0.000
2059	3.57	3.57	103	-143	4.83	-58.	100	-137	0.000	99	-136	4.59	0.000
2060	3.57	3.57	123	-142	4.89	-56.	119	-136	0.000	118	-135	4.66	0.000
2061	3.57	3.57	149	-142	5.02	-54.	144	-136	0.000	143	-135	4.79	0.000
2062	3.57	3.57	181	-143	5.23	-53.	175	-137	0.000	173	-136	4.99	0.000
2063	3.57	3.57	220	-146	5.54	-52.	212	-141	0.000	211	-140	5.31	0.000
2064	3.57	3.57	267	-153	6.00	-52.	258	-148	0.000	256	-147	5.76	0.000
2065	3.57	3.57	321	-164	6.62	-54.	311	-159	0.000	309	-158	6.36	0.000
2066	3.57	3.57	87	-152	4.98	-62.	84	-144	0.000	83	-143	4.71	0.000
2067	3.57	3.57	78	-154	5.00	-64.	75	-146	0.000	74	-145	4.72	0.000
2068	3.57	3.57	71	-156	5.04	-66.	68	-148	0.000	67	-147	4.74	0.000
2069	3.57	3.57	66	-159	5.09	-67.	63	-151	0.000	62	-149	4.78	0.000
2070	3.57	3.57	64	-159	5.07	-67.	61	-150	0.000	60	-149	4.76	0.000
2071	3.57	3.57	64	-156	4.99	-66.	61	-148	0.000	60	-146	4.69	0.000
2072	3.57	3.57	67	-153	4.91	-64.	64	-145	0.000	63	-144	4.63	0.000
2073	3.57	3.57	72	-150	4.86	-63.	69	-143	0.000	68	-142	4.59	0.000
2074	3.57	3.57	79	-148	4.82	-61.	76	-141	0.000	75	-140	4.56	0.000
2075	3.57	3.57	515	-112	6.10	-19.	501	-109	0.000	498	-109	5.91	0.000
2076	3.57	3.57	479	-179	7.89	-51.	462	-172	0.000	459	-171	7.58	0.000
2077	3.57	3.57	420	-179	7.60	-55.	403	-173	0.000	400	-172	7.27	0.000
2078	3.57	3.57	352	-168	6.91	-54.	337	-162	0.000	335	-161	6.60	0.000
2079	3.57	3.57	290	-158	6.27	-53.	277	-152	0.000	275	-151	5.98	0.000
2080	3.57	3.57	236	-152	5.78	-53.	226	-145	0.000	224	-144	5.51	0.000
2081	3.57	3.57	228	-144	5.53	-51.	220	-140	0.000	219	-140	5.34	0.000
2082	3.57	3.57	265	-118	4.94	-37.	255	-116	0.000	254	-115	4.80	0.000
2083	3.57	3.57	290	-48	2.99	-4.	280	-49	0.000	278	-49	2.96	0.000
2084	3.57	3.57	141	-139	4.91	-54.	135	-134	0.000	133	-133	4.67	0.000
2085	3.57	3.57	122	-138	4.76	-54.	117	-132	0.000	115	-131	4.53	0.000
2086	3.57	3.57	107	-138	4.68	-55.	102	-132	0.000	101	-131	4.44	0.000
2087	3.57	3.57	94	-139	4.64	-56.	90	-132	0.000	89	-131	4.39	0.000
2088	3.57	3.57	84	-140	4.63	-58.	80	-134	0.000	79	-133	4.38	0.000
2089	3.57	3.57	78	-136	4.47	-56.	74	-130	0.000	74	-129	4.24	0.000
2090	3.57	3.57	87	-134	4.46	-55.	83	-128	0.000	82	-127	4.24	0.000
2091	3.57	3.57	98	-133	4.48	-53.	94	-127	0.000	93	-126	4.27	0.000
2092	3.57	3.57	113	-132	4.55	-52.	108	-127	0.000	107	-127	4.35	0.000
2093	3.57	3.57	129	-134	4.68	-52.	125	-129	0.000	124	-128	4.48	0.000
2094	3.57	3.57	149	-137	4.88	-52.	143	-132	0.000	142	-132	4.69	0.000
2095	3.57	3.57	170	-142	5.15	-53.	164	-138	0.000	163	-137	4.95	0.000
2096	3.57	3.57	195	-147	5.44	-54.	189	-143	0.000	188	-142	5.24	0.000
2097	3.57	3.57	76	-142	4.65	-59.	72	-136	0.000	71	-134	4.39	0.000
2098	3.57	3.57	70	-145	4.69	-61.	66	-138	0.000	65	-137	4.42	0.000
2099	3.57	3.57	65	-148	4.75	-62.	62	-140	0.000	61	-139	4.46	0.000
2100	3.57	3.57	62	-150	4.82	-63.	59	-143	0.000	58	-141	4.52	0.000
2101	3.57	3.57	61	-150	4.81	-64.	58	-142	0.000	57	-141	4.51	0.000

2102	3.57	3.57	61	-147	4.71	-62.	58	-139	0.000	57	-138	4.43	0.000
2103	3.57	3.57	63	-144	4.63	-61.	60	-137	0.000	59	-136	4.36	0.000
2104	3.57	3.57	66	-141	4.56	-59.	63	-134	0.000	62	-133	4.30	0.000
2105	3.57	3.57	71	-138	4.50	-58.	68	-132	0.000	67	-131	4.26	0.000
2106	3.57	3.57	391	-47	3.70	9.	371	-48	0.001	368	-49	3.53	0.000
2107	3.57	3.57	319	-129	5.56	-38.	304	-126	0.000	302	-126	5.36	0.000
2108	3.57	3.57	268	-154	6.03	-52.	256	-149	0.000	253	-148	5.78	0.000
2109	3.57	3.57	224	-154	5.79	-55.	214	-149	0.000	212	-148	5.54	0.000
2110	3.57	3.57	191	-148	5.44	-55.	182	-143	0.000	180	-142	5.19	0.000
2111	3.57	3.57	164	-143	5.13	-54.	156	-137	0.000	155	-136	4.89	0.000
4291	3.57	3.57	349	7	4.97	461.	319	6	0.061	314	6	4.49	0.060
4292	3.57	3.57	211	-2	3.07	192.	191	-2	0.021	188	-2	2.73	0.021
4293	3.57	3.57	284	-1	4.14	279.	258	-1	0.032	254	-1	3.70	0.031
4294	3.57	3.57	323	4	4.66	396.	295	3	0.050	290	3	4.20	0.049
4295	3.57	3.57	40	-2	0.48	11.	35	-2	0.001	35	-2	0.38	0.001
4296	3.57	3.57	28	-2	0.27	2.	24	-2	0.000	23	-2	0.22	0.000
4297	3.57	3.57	19	-2	0.18	0.	16	-2	0.000	15	-2	0.15	0.000
4298	3.57	3.57	12	-2	0.14	0.	10	-2	0.000	10	-2	0.13	0.000
4299	3.57	3.57	8	-2	0.12	-1.	6	-2	0.000	6	-2	0.11	0.000
4300	3.57	3.57	13	-2	0.14	0.	10	-2	0.000	10	-2	0.13	0.000
4301	3.57	3.57	19	-2	0.18	0.	15	-2	0.000	15	-2	0.15	0.000
4302	3.57	3.57	27	-2	0.27	2.	23	-2	0.000	22	-2	0.21	0.000
4303	3.57	3.57	38	-2	0.45	10.	33	-2	0.001	32	-2	0.34	0.001
4304	3.57	3.57	55	-2	0.72	25.	48	-2	0.002	47	-2	0.59	0.002
4305	3.57	3.57	78	-2	1.08	47.	69	-3	0.005	68	-3	0.92	0.005
4306	3.57	3.57	110	-3	1.57	80.	99	-3	0.009	97	-3	1.37	0.008
4307	3.57	3.57	154	-3	2.22	125.	139	-3	0.014	137	-3	1.96	0.013
4308	3.57	3.57	5	-2	0.10	-1.	4	-2	0.000	4	-2	0.09	0.000
4309	3.57	3.57	3	-2	0.09	-1.	2	-2	0.000	2	-2	0.09	0.000
4310	3.57	3.57	2	-3	0.09	-1.	1	-3	0.000	1	-3	0.08	0.000
4311	3.57	3.57	1	-3	0.08	-1.	1	-3	0.000	1	-3	0.08	0.000
4312	3.57	3.57	2	-3	0.09	-1.	2	-3	0.000	2	-3	0.09	0.000
4313	3.57	3.57	4	-3	0.10	-1.	3	-3	0.000	3	-3	0.09	0.000
4314	3.57	3.57	5	-2	0.10	-1.	4	-3	0.000	3	-3	0.09	0.000
4315	3.57	3.57	6	-2	0.11	-1.	5	-2	0.000	5	-2	0.10	0.000
4316	3.57	3.57	9	-2	0.12	-1.	7	-2	0.000	7	-2	0.11	0.000
4317	3.57	3.57	314	3	4.55	371.	286	2	0.045	282	2	4.09	0.045
4318	3.57	3.57	257	-2	3.74	244.	234	-2	0.028	231	-2	3.35	0.027
4319	3.57	3.57	181	-2	2.61	155.	165	-2	0.017	162	-2	2.34	0.017
4320	3.57	3.57	127	-3	1.82	97.	115	-3	0.011	113	-3	1.61	0.010
4321	3.57	3.57	88	-2	1.23	59.	79	-2	0.006	77	-2	1.07	0.006
4322	3.57	3.57	60	-2	0.79	29.	53	-2	0.003	52	-2	0.67	0.003
4427	3.57	3.57	341	7	4.87	453.	311	6	0.059	307	6	4.38	0.058

ARMATURA SUPERIORE ORI ZZONTALE

GUSCI	AF		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1617	5.21	5.21	733	110	0.00	1630.	696	98	0.202	690	96	0.00	0.199
1618	5.21	5.21	498	94	0.00	1291.	470	79	0.157	465	76	0.00	0.153
1619	5.21	5.21	585	58	1.95	1015.	550	48	0.112	544	47	3.36	0.110
1620	5.21	5.21	634	50	4.60	962.	597	40	0.101	591	39	5.22	0.099
1621	5.21	5.21	629	61	2.40	1079.	596	48	0.114	590	46	4.34	0.111
1622	5.21	5.21	376	110	0.00	1346.	358	97	0.181	355	95	0.00	0.178
1623	5.21	5.21	424	106	0.00	1346.	402	94	0.178	399	92	0.00	0.175
1624	5.21	5.21	331	70	0.00	929.	308	62	0.121	304	61	0.00	0.118
1625	5.21	5.21	343	96	0.00	1192.	323	86	0.160	319	84	0.00	0.157
1626	5.21	5.21	336	107	0.00	1295.	320	96	0.176	317	94	0.00	0.173
1627	5.21	5.21	887	138	0.00	2016.	837	124	0.255	829	122	0.00	0.251
1628	5.21	5.21	547	79	0.00	1183.	523	68	0.144	518	67	0.00	0.141
1629	5.21	5.21	591	94	0.00	1361.	564	82	0.169	559	80	0.00	0.166
1630	5.21	5.21	734	107	0.00	1602.	700	95	0.199	694	93	0.00	0.196
1631	5.21	5.21	465	91	0.00	1241.	439	77	0.154	435	75	0.00	0.150
1632	5.21	5.21	563	51	3.06	920.	528	42	0.102	523	41	3.77	0.099
1633	5.21	5.21	643	33	6.46	798.	604	27	0.081	597	26	6.33	0.079
1634	5.21	5.21	682	33	6.98	830.	642	27	0.082	636	26	6.88	0.080
1635	5.21	5.21	347	112	0.00	1344.	333	99	0.182	330	97	0.00	0.179
1636	5.21	5.21	393	108	0.00	1346.	374	96	0.180	370	94	0.00	0.176
1637	5.21	5.21	314	72	0.00	935.	292	64	0.122	288	62	0.00	0.120
1638	5.21	5.21	322	98	0.00	1193.	303	87	0.161	300	85	0.00	0.158
1639	5.21	5.21	310	109	0.00	1293.	299	97	0.177	297	95	0.00	0.174
1640	5.21	5.21	940	141	0.00	2090.	888	127	0.263	879	125	0.00	0.259
1641	5.21	5.21	636	63	2.24	1097.	606	48	0.115	601	46	4.51	0.112

1642	5.21	5.21	628	83	0.00	1289.	599	73	0.156	594	71	0.00	0.153
1643	5.21	5.21	148	60	0.00	697.	134	53	0.096	132	52	0.00	0.094
1644	5.21	5.21	201	66	0.00	793.	184	59	0.107	181	57	0.00	0.105
1645	5.21	5.21	259	71	0.00	887.	239	63	0.118	235	62	0.00	0.116
1646	5.21	5.21	24	38	0.00	386.	21	34	0.057	20	33	0.00	0.055
1647	5.21	5.21	17	34	0.00	342.	14	30	0.050	13	30	0.00	0.049
1648	5.21	5.21	11	30	0.00	299.	9	27	0.044	8	26	0.00	0.043
1649	5.21	5.21	8	26	0.00	257.	6	23	0.038	5	23	0.00	0.037
1650	5.21	5.21	5	22	0.00	215.	3	19	0.032	3	19	0.00	0.031
1651	5.21	5.21	9	25	0.00	248.	7	22	0.037	6	22	0.00	0.036
1652	5.21	5.21	12	30	0.00	294.	10	26	0.043	9	25	0.00	0.042
1653	5.21	5.21	17	34	0.00	340.	14	30	0.050	14	29	0.00	0.049
1654	5.21	5.21	25	38	0.00	387.	21	34	0.057	20	33	0.00	0.055
1655	5.21	5.21	36	42	0.00	436.	31	37	0.063	30	37	0.00	0.062
1656	5.21	5.21	52	47	0.00	488.	46	41	0.070	45	40	0.00	0.069
1657	5.21	5.21	75	51	0.00	545.	66	45	0.077	65	44	0.00	0.076
1658	5.21	5.21	107	55	0.00	614.	96	49	0.086	94	48	0.00	0.084
1659	5.21	5.21	3	18	0.00	172.	2	15	0.026	2	15	0.00	0.025
1660	5.21	5.21	2	12	0.00	120.	1	10	0.017	1	10	0.00	0.016
1661	5.21	5.21	1	6	0.00	56.	1	5	0.008	1	4	0.00	0.007
1662	5.21	5.21	0.	2	0.00	21.	0.	2	0.003	0.	2	0.00	0.003
1663	5.21	5.21	0.	2	0.00	17.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
1664	5.21	5.21	0.	4	0.00	41.	0.	4	0.006	0.	3	0.00	0.006
1665	5.21	5.21	5	10	0.00	99.	4	8	0.014	4	8	0.00	0.013
1666	5.21	5.21	6	16	0.00	161.	5	14	0.024	4	14	0.00	0.023
1667	5.21	5.21	7	21	0.00	204.	5	18	0.030	5	18	0.00	0.030
1668	5.21	5.21	239	72	0.00	875.	221	63	0.117	218	62	0.00	0.115
1669	5.21	5.21	178	65	0.00	759.	163	57	0.103	161	56	0.00	0.101
1670	5.21	5.21	124	58	0.00	649.	113	51	0.090	111	50	0.00	0.088
1671	5.21	5.21	84	52	0.00	562.	76	46	0.079	75	45	0.00	0.078
1672	5.21	5.21	56	47	0.00	493.	50	41	0.071	49	40	0.00	0.069
1673	5.21	5.21	37	42	0.00	435.	32	37	0.063	32	37	0.00	0.062
1674	5.21	5.21	162	75	0.00	851.	148	67	0.118	146	65	0.00	0.116
1675	5.21	5.21	218	83	0.00	970.	200	74	0.133	197	72	0.00	0.130
1676	5.21	5.21	281	92	0.00	1104.	261	82	0.150	257	80	0.00	0.147
1677	5.21	5.21	27	46	0.00	465.	23	41	0.068	23	40	0.00	0.067
1678	5.21	5.21	18	41	0.00	408.	15	36	0.060	14	35	0.00	0.059
1679	5.21	5.21	12	36	0.00	351.	9	31	0.052	8	31	0.00	0.051
1680	5.21	5.21	7	30	0.00	294.	5	26	0.044	5	26	0.00	0.043
1681	5.21	5.21	4	24	0.00	239.	3	21	0.036	3	21	0.00	0.035
1682	5.21	5.21	9	29	0.00	283.	6	25	0.042	6	25	0.00	0.041
1683	5.21	5.21	13	35	0.00	344.	10	31	0.051	10	30	0.00	0.050
1684	5.21	5.21	19	41	0.00	405.	16	36	0.060	15	35	0.00	0.058
1685	5.21	5.21	28	46	0.00	467.	23	41	0.069	23	40	0.00	0.067
1686	5.21	5.21	40	52	0.00	531.	35	46	0.077	34	45	0.00	0.076
1687	5.21	5.21	58	58	0.00	597.	51	51	0.086	50	50	0.00	0.084
1688	5.21	5.21	82	63	0.00	669.	74	56	0.095	72	54	0.00	0.093
1689	5.21	5.21	117	69	0.00	752.	106	61	0.106	104	59	0.00	0.104
1690	5.21	5.21	3	19	0.00	182.	2	16	0.026	2	15	0.00	0.025
1691	5.21	5.21	2	9	0.00	91.	1	7	0.012	1	7	0.00	0.012
1692	5.21	5.21	1	2	0.00	20.	1	1	0.002	1	1	0.00	0.002
1693	5.21	5.21	0.	-2	0.05	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.05	0.000
1694	5.21	5.21	0.	-1	0.02	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1695	5.21	5.21	0.	0.	0.00	4.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1696	5.21	5.21	3	7	0.00	66.	2	5	0.009	2	5	0.00	0.008
1697	5.21	5.21	5	16	0.00	158.	3	13	0.021	3	12	0.00	0.021
1698	5.21	5.21	6	23	0.00	223.	4	20	0.033	4	20	0.00	0.032
1699	5.21	5.21	259	92	0.00	1083.	241	81	0.148	238	80	0.00	0.145
1700	5.21	5.21	193	81	0.00	924.	178	71	0.127	176	70	0.00	0.125
1701	5.21	5.21	136	71	0.00	788.	124	63	0.110	123	62	0.00	0.108
1702	5.21	5.21	93	64	0.00	684.	85	56	0.097	83	55	0.00	0.095
1703	5.21	5.21	63	57	0.00	600.	56	51	0.086	55	50	0.00	0.085
1704	5.21	5.21	41	52	0.00	528.	36	46	0.077	36	45	0.00	0.075
1705	5.21	5.21	172	80	0.00	906.	158	71	0.126	156	69	0.00	0.123
1706	5.21	5.21	228	88	0.00	1028.	212	78	0.141	209	77	0.00	0.138
1707	5.21	5.21	291	99	0.00	1176.	273	88	0.160	270	86	0.00	0.157
1708	5.21	5.21	30	49	0.00	492.	25	43	0.072	24	42	0.00	0.071
1709	5.21	5.21	19	43	0.00	427.	15	38	0.063	15	37	0.00	0.062
1710	5.21	5.21	12	37	0.00	364.	9	32	0.054	9	32	0.00	0.053
1711	5.21	5.21	7	31	0.00	301.	5	27	0.045	5	26	0.00	0.044
1712	5.21	5.21	5	24	0.00	233.	3	19	0.032	3	18	0.00	0.030
1713	5.21	5.21	8	29	0.00	287.	6	26	0.043	6	25	0.00	0.042
1714	5.21	5.21	13	36	0.00	356.	10	32	0.053	10	31	0.00	0.051

1715	5.21	5.21	20	43	0.00	425.	16	38	0.063	16	37	0.00	0.061
1716	5.21	5.21	30	49	0.00	496.	26	43	0.073	25	42	0.00	0.071
1717	5.21	5.21	44	55	0.00	567.	38	49	0.082	37	48	0.00	0.081
1718	5.21	5.21	62	62	0.00	640.	55	54	0.092	54	53	0.00	0.090
1719	5.21	5.21	89	67	0.00	717.	80	59	0.102	78	58	0.00	0.100
1720	5.21	5.21	125	74	0.00	805.	114	65	0.113	112	64	0.00	0.111
1721	5.21	5.21	3	13	0.00	125.	2	10	0.017	2	10	0.00	0.016
1722	5.21	5.21	2	4	0.00	42.	1	3	0.005	1	3	0.00	0.005
1723	5.21	5.21	1	-2	0.04	-1.	1	-2	0.000	1	-2	0.05	0.000
1724	5.21	5.21	0.	-1	0.03	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1725	5.21	5.21	0.	-3	0.10	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1726	5.21	5.21	0.	-3	0.09	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1727	5.21	5.21	3	2	0.00	21.	2	1	0.002	2	1	0.00	0.002
1728	5.21	5.21	4	10	0.00	96.	3	7	0.012	3	7	0.00	0.012
1729	5.21	5.21	6	20	0.00	197.	4	16	0.027	4	15	0.00	0.026
1730	5.21	5.21	269	98	0.00	1153.	253	87	0.158	250	85	0.00	0.155
1731	5.21	5.21	202	85	0.00	976.	188	75	0.135	186	74	0.00	0.132
1732	5.21	5.21	144	75	0.00	835.	133	66	0.117	132	65	0.00	0.115
1733	5.21	5.21	100	68	0.00	727.	91	60	0.103	90	58	0.00	0.101
1734	5.21	5.21	68	61	0.00	639.	61	54	0.092	60	53	0.00	0.090
1735	5.21	5.21	45	55	0.00	562.	40	48	0.082	39	47	0.00	0.080
1736	5.21	5.21	178	77	0.00	879.	165	68	0.121	163	67	0.00	0.119
1737	5.21	5.21	234	84	0.00	988.	219	74	0.135	217	73	0.00	0.132
1738	5.21	5.21	300	94	0.00	1136.	283	83	0.153	280	82	0.00	0.151
1739	5.21	5.21	31	47	0.00	475.	27	41	0.069	26	40	0.00	0.068
1740	5.21	5.21	20	41	0.00	408.	17	36	0.060	16	35	0.00	0.059
1741	5.21	5.21	13	35	0.00	342.	10	29	0.049	10	28	0.00	0.047
1742	5.21	5.21	8	24	0.00	239.	6	19	0.032	6	19	0.00	0.031
1743	5.21	5.21	5	14	0.00	139.	4	11	0.018	3	10	0.00	0.017
1744	5.21	5.21	9	21	0.00	211.	7	17	0.028	6	16	0.00	0.027
1745	5.21	5.21	13	34	0.00	332.	10	27	0.045	10	26	0.00	0.044
1746	5.21	5.21	20	40	0.00	404.	17	36	0.059	16	35	0.00	0.058
1747	5.21	5.21	31	47	0.00	478.	27	42	0.070	26	41	0.00	0.068
1748	5.21	5.21	46	54	0.00	552.	40	47	0.080	39	46	0.00	0.078
1749	5.21	5.21	66	60	0.00	627.	58	53	0.090	57	52	0.00	0.088
1750	5.21	5.21	93	66	0.00	704.	84	58	0.100	83	57	0.00	0.098
1751	5.21	5.21	130	71	0.00	787.	120	63	0.110	118	62	0.00	0.108
1752	5.21	5.21	3	6	0.00	56.	2	4	0.007	2	4	0.00	0.006
1753	5.21	5.21	2	-1	0.02	-1.	1	-1	0.000	1	-2	0.04	0.000
1754	5.21	5.21	1	-5	0.15	-2.	1	-5	0.000	0.	-5	0.15	0.000
1755	5.21	5.21	1	-4	0.12	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.11	0.000
1756	5.21	5.21	0.	-6	0.18	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.16	0.000
1757	5.21	5.21	1	-6	0.19	-3.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1758	5.21	5.21	2	-3	0.07	-1.	1	-3	0.000	1	-3	0.08	0.000
1759	5.21	5.21	4	3	0.00	34.	3	2	0.003	3	2	0.00	0.003
1760	5.21	5.21	6	11	0.00	111.	4	8	0.014	4	8	0.00	0.014
1761	5.21	5.21	270	93	0.00	1103.	260	82	0.150	258	81	0.00	0.148
1762	5.21	5.21	207	80	0.00	931.	194	71	0.128	192	69	0.00	0.125
1763	5.21	5.21	149	72	0.00	804.	139	63	0.112	137	62	0.00	0.110
1764	5.21	5.21	104	65	0.00	706.	96	57	0.100	94	56	0.00	0.098
1765	5.21	5.21	71	59	0.00	622.	64	52	0.089	63	51	0.00	0.087
1766	5.21	5.21	47	53	0.00	546.	42	47	0.079	41	46	0.00	0.078
1767	5.21	5.21	184	74	0.00	856.	172	65	0.117	170	64	0.00	0.115
1768	5.21	5.21	243	79	0.00	947.	229	70	0.128	227	68	0.00	0.125
1769	5.21	5.21	319	86	0.00	1080.	302	77	0.144	299	75	0.00	0.141
1770	5.21	5.21	34	45	0.00	460.	29	40	0.067	29	39	0.00	0.066
1771	5.21	5.21	23	38	0.00	380.	19	30	0.051	19	29	0.00	0.049
1772	5.21	5.21	14	26	0.00	260.	12	21	0.035	11	20	0.00	0.033
1773	5.21	5.21	9	16	0.00	159.	7	12	0.020	7	12	0.00	0.020
1774	5.21	5.21	6	7	0.00	75.	4	5	0.009	4	5	0.00	0.008
1775	5.21	5.21	9	13	0.00	134.	7	10	0.017	7	10	0.00	0.016
1776	5.21	5.21	14	24	0.00	238.	11	19	0.031	11	18	0.00	0.030
1777	5.21	5.21	21	36	0.00	362.	18	29	0.049	17	28	0.00	0.047
1778	5.21	5.21	33	45	0.00	461.	28	40	0.067	28	39	0.00	0.066
1779	5.21	5.21	48	52	0.00	540.	42	46	0.078	41	45	0.00	0.076
1780	5.21	5.21	69	59	0.00	618.	61	52	0.089	60	51	0.00	0.087
1781	5.21	5.21	97	65	0.00	696.	88	57	0.099	87	56	0.00	0.097
1782	5.21	5.21	135	70	0.00	776.	125	61	0.108	123	60	0.00	0.106
1783	5.21	5.21	4	0.	0.02	6.	2	-1	0.000	2	-1	0.01	0.000
1784	5.21	5.21	2	-5	0.14	-2.	1	-5	0.000	1	-5	0.14	0.000
1785	5.21	5.21	1	-1	0.01	0.	1	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1786	5.21	5.21	1	-7	0.20	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.18	0.000
1787	5.21	5.21	1	-9	0.26	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000

1788	5.21	5.21	1	-3	0.07	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.08	0.000
1789	5.21	5.21	2	-6	0.18	-3.	1	-6	0.000	1	-6	0.17	0.000
1790	5.21	5.21	4	-2	0.03	-1.	3	-2	0.000	3	-2	0.05	0.000
1791	5.21	5.21	6	5	0.00	51.	4	3	0.005	4	3	0.00	0.005
1792	5.21	5.21	291	85	0.00	1040.	276	75	0.139	273	73	0.00	0.137
1793	5.21	5.21	214	74	0.00	880.	202	66	0.120	200	64	0.00	0.117
1794	5.21	5.21	154	68	0.00	774.	144	60	0.107	142	59	0.00	0.105
1795	5.21	5.21	108	63	0.00	689.	99	56	0.097	98	54	0.00	0.095
1796	5.21	5.21	74	58	0.00	610.	67	51	0.087	66	50	0.00	0.086
1797	5.21	5.21	50	52	0.00	533.	44	45	0.077	43	44	0.00	0.076
1798	5.21	5.21	197	73	0.00	851.	184	64	0.116	182	63	0.00	0.113
1799	5.21	5.21	263	75	0.00	926.	248	66	0.123	246	65	0.00	0.121
1800	5.21	5.21	355	79	0.00	1036.	336	70	0.134	333	68	0.00	0.132
1801	5.21	5.21	36	38	0.00	397.	31	31	0.053	31	30	0.00	0.051
1802	5.21	5.21	25	27	0.00	277.	21	21	0.036	21	20	0.00	0.035
1803	5.21	5.21	16	17	0.00	173.	14	13	0.022	13	12	0.00	0.021
1804	5.21	5.21	10	8	0.00	86.	8	6	0.010	8	5	0.00	0.009
1805	5.21	5.21	6	1	0.00	14.	5	0.	0.000	5	0.	0.04	0.000
1806	5.21	5.21	10	6	0.00	63.	8	4	0.007	7	4	0.00	0.006
1807	5.21	5.21	15	15	0.00	151.	12	11	0.019	12	11	0.00	0.018
1808	5.21	5.21	23	25	0.00	257.	19	20	0.034	19	19	0.00	0.032
1809	5.21	5.21	34	37	0.00	384.	31	30	0.051	30	29	0.00	0.049
1810	5.21	5.21	51	51	0.00	526.	45	41	0.071	44	40	0.00	0.068
1811	5.21	5.21	72	58	0.00	611.	65	51	0.087	64	50	0.00	0.085
1812	5.21	5.21	102	64	0.00	695.	93	56	0.098	92	55	0.00	0.096
1813	5.21	5.21	143	69	0.00	776.	132	61	0.108	130	60	0.00	0.106
1814	5.21	5.21	4	-5	0.12	-2.	3	-5	0.000	3	-5	0.14	0.000
1815	5.21	5.21	3	-9	0.26	-4.	1	-9	0.000	1	-9	0.25	0.000
1816	5.21	5.21	2	-4	0.11	-2.	1	-4	0.000	1	-4	0.11	0.000
1817	5.21	5.21	1	-10	0.30	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.27	0.000
1818	5.21	5.21	1	-13	0.36	-6.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.33	0.000
1819	5.21	5.21	2	-6	0.18	-3.	1	-6	0.000	0.	-6	0.17	0.000
1820	5.21	5.21	3	-11	0.30	-5.	2	0.	0.000	1	0.	0.00	0.000
1821	5.21	5.21	4	-7	0.17	-3.	3	-7	0.000	3	-7	0.18	0.000
1822	5.21	5.21	7	-1	0.00	-1.	5	-2	0.000	5	-2	0.04	0.000
1823	5.21	5.21	322	75	0.00	973.	305	66	0.127	302	65	0.00	0.125
1824	5.21	5.21	230	69	0.00	842.	217	61	0.113	215	60	0.00	0.111
1825	5.21	5.21	163	66	0.00	759.	152	58	0.104	151	57	0.00	0.102
1826	5.21	5.21	113	62	0.00	683.	105	55	0.096	104	54	0.00	0.094
1827	5.21	5.21	78	57	0.00	605.	71	50	0.086	70	49	0.00	0.085
1828	5.21	5.21	52	50	0.00	524.	47	42	0.072	46	41	0.00	0.069
1829	5.21	5.21	217	74	0.00	883.	202	65	0.119	200	64	0.00	0.117
1830	5.21	5.21	298	76	0.00	961.	279	67	0.126	276	65	0.00	0.124
1831	5.21	5.21	412	76	0.00	1054.	388	67	0.133	384	65	0.00	0.129
1832	5.21	5.21	39	27	0.00	293.	35	22	0.038	34	21	0.00	0.036
1833	5.21	5.21	28	17	0.00	185.	24	13	0.023	23	13	0.00	0.022
1834	5.21	5.21	19	8	0.00	93.	17	6	0.010	16	5	0.00	0.010
1835	5.21	5.21	12	1	0.11	15.	10	-1	0.000	9	-1	0.09	0.000
1836	5.21	5.21	8	-5	0.12	-3.	6	-6	0.000	6	-6	0.14	0.000
1837	5.21	5.21	11	-2	0.01	-1.	9	-2	0.000	8	-3	0.03	0.000
1838	5.21	5.21	16	6	0.00	69.	13	4	0.007	13	3	0.00	0.006
1839	5.21	5.21	24	15	0.00	162.	21	11	0.020	21	11	0.00	0.019
1840	5.21	5.21	37	25	0.00	273.	33	20	0.035	32	19	0.00	0.034
1841	5.21	5.21	53	38	0.00	405.	47	30	0.053	47	29	0.00	0.051
1842	5.21	5.21	76	52	0.00	557.	69	42	0.073	67	41	0.00	0.071
1843	5.21	5.21	108	64	0.00	702.	99	55	0.096	98	53	0.00	0.093
1844	5.21	5.21	154	70	0.00	797.	143	62	0.110	141	61	0.00	0.108
1845	5.21	5.21	5	-11	0.28	-5.	3	-10	0.000	3	-10	0.27	0.000
1846	5.21	5.21	3	-2	0.04	-1.	2	-2	0.000	2	-2	0.05	0.000
1847	5.21	5.21	2	-9	0.24	-4.	1	-8	0.000	1	-8	0.22	0.000
1848	5.21	5.21	2	-15	0.42	-7.	1	-13	0.000	0.	-13	0.38	0.000
1849	5.21	5.21	2	-17	0.48	-7.	1	-15	0.000	0.	-15	0.43	0.000
1850	5.21	5.21	2	-11	0.30	-5.	1	-10	0.000	1	-10	0.28	0.000
1851	5.21	5.21	3	-4	0.11	-2.	2	-4	0.000	2	-4	0.11	0.000
1852	5.21	5.21	5	-12	0.33	-6.	3	-11	0.000	3	-11	0.31	0.000
1853	5.21	5.21	7	-8	0.18	-4.	5	-7	0.000	5	-7	0.19	0.000
1854	5.21	5.21	378	65	0.00	920.	356	53	0.108	352	51	0.00	0.105
1855	5.21	5.21	260	68	0.00	857.	245	60	0.113	242	59	0.00	0.111
1856	5.21	5.21	180	67	0.00	781.	168	59	0.106	166	58	0.00	0.104
1857	5.21	5.21	123	63	0.00	700.	114	55	0.097	113	53	0.00	0.093
1858	5.21	5.21	84	54	0.00	579.	77	43	0.076	75	42	0.00	0.073
1859	5.21	5.21	57	40	0.00	424.	51	32	0.055	50	31	0.00	0.053
1860	5.21	5.21	235	79	0.00	944.	219	70	0.128	216	68	0.00	0.125

1861	5.21	5.21	329	82	0.00	1042.	308	72	0.136	305	70	0.00	0.134
1862	5.21	5.21	459	80	0.00	1125.	431	67	0.136	427	65	0.00	0.132
1863	5.21	5.21	43	18	0.00	211.	38	14	0.026	37	14	0.00	0.025
1864	5.21	5.21	31	9	0.00	109.	27	6	0.012	26	6	0.00	0.011
1865	5.21	5.21	21	1	0.23	23.	19	-1	0.001	19	-1	0.21	0.001
1866	5.21	5.21	13	-6	0.10	-3.	11	-6	0.000	11	-6	0.13	0.000
1867	5.21	5.21	9	-12	0.29	-6.	7	-11	0.000	7	-11	0.28	0.000
1868	5.21	5.21	12	-8	0.18	-4.	9	-8	0.000	9	-8	0.19	0.000
1869	5.21	5.21	17	-2	0.16	1.	15	-3	0.000	14	-3	0.01	0.000
1870	5.21	5.21	25	6	0.00	81.	22	4	0.008	22	4	0.00	0.007
1871	5.21	5.21	38	16	0.00	182.	35	12	0.022	34	12	0.00	0.021
1872	5.21	5.21	56	27	0.00	306.	50	22	0.039	49	21	0.00	0.037
1873	5.21	5.21	79	41	0.00	451.	72	33	0.058	71	32	0.00	0.056
1874	5.21	5.21	114	56	0.00	624.	104	46	0.081	103	44	0.00	0.078
1875	5.21	5.21	164	72	0.00	819.	152	59	0.106	150	57	0.00	0.102
1876	5.21	5.21	6	0.	0.07	2.	4	-1	0.000	4	-1	0.00	0.000
1877	5.21	5.21	4	-7	0.19	-3.	2	-7	0.000	2	-7	0.18	0.000
1878	5.21	5.21	3	-13	0.38	-6.	2	-12	0.000	1	-12	0.35	0.000
1879	5.21	5.21	2	-19	0.56	-9.	1	-18	0.000	1	-17	0.50	0.000
1880	5.21	5.21	2	-21	0.61	-10.	1	-19	0.000	1	-19	0.55	0.000
1881	5.21	5.21	3	-16	0.44	-7.	2	-14	0.000	1	-14	0.40	0.000
1882	5.21	5.21	4	-9	0.26	-4.	3	-9	0.000	2	-9	0.24	0.000
1883	5.21	5.21	6	-3	0.06	-2.	4	-3	0.000	4	-3	0.07	0.000
1884	5.21	5.21	8	-14	0.35	-6.	6	-13	0.000	6	-13	0.34	0.000
1885	5.21	5.21	436	63	0.00	943.	409	50	0.108	405	49	0.00	0.105
1886	5.21	5.21	296	73	0.00	936.	277	62	0.119	274	60	0.00	0.115
1887	5.21	5.21	200	72	0.00	843.	186	59	0.108	184	57	0.00	0.105
1888	5.21	5.21	134	59	0.00	672.	124	48	0.087	123	47	0.00	0.084
1889	5.21	5.21	90	44	0.00	495.	83	36	0.064	81	35	0.00	0.062
1890	5.21	5.21	61	30	0.00	337.	55	24	0.043	54	23	0.00	0.041
1891	5.21	5.21	241	78	0.00	940.	224	65	0.119	221	63	0.00	0.116
1892	5.21	5.21	340	89	0.00	1116.	318	75	0.142	315	72	0.00	0.137
1893	5.21	5.21	473	86	0.00	1197.	444	73	0.147	440	71	0.00	0.143
1894	5.21	5.21	46	10	0.00	130.	41	7	0.014	41	7	0.00	0.013
1895	5.21	5.21	33	1	0.39	32.	30	-1	0.001	29	-1	0.35	0.001
1896	5.21	5.21	22	-7	0.08	-4.	19	-7	0.000	19	-7	0.11	0.000
1897	5.21	5.21	14	-13	0.30	-6.	12	-12	0.000	12	-12	0.29	0.000
1898	5.21	5.21	10	-18	0.47	-8.	8	-16	0.000	8	-16	0.44	0.000
1899	5.21	5.21	12	-15	0.38	-7.	10	-14	0.000	10	-14	0.36	0.000
1900	5.21	5.21	18	-9	0.18	-5.	15	-9	0.000	15	-9	0.19	0.000
1901	5.21	5.21	26	-2	0.25	3.	23	-3	0.000	22	-3	0.02	0.000
1902	5.21	5.21	37	7	0.00	93.	34	4	0.009	33	4	0.00	0.009
1903	5.21	5.21	54	17	0.00	206.	50	13	0.025	50	13	0.00	0.024
1904	5.21	5.21	79	30	0.00	345.	73	24	0.043	72	23	0.00	0.042
1905	5.21	5.21	114	44	0.00	515.	105	36	0.066	104	35	0.00	0.064
1906	5.21	5.21	166	61	0.00	718.	154	51	0.092	152	49	0.00	0.090
1907	5.21	5.21	7	-6	0.14	-3.	5	-6	0.000	5	-6	0.15	0.000
1908	5.21	5.21	5	-13	0.35	-6.	3	-12	0.000	3	-12	0.32	0.000
1909	5.21	5.21	4	-19	0.54	-9.	2	-17	0.000	2	-17	0.49	0.000
1910	5.21	5.21	3	-25	0.71	-11.	2	-22	0.000	2	-22	0.63	0.000
1911	5.21	5.21	3	-26	0.76	-12.	2	-24	0.000	2	-23	0.68	0.000
1912	5.21	5.21	4	-21	0.60	-9.	2	-19	0.000	2	-19	0.53	0.000
1913	5.21	5.21	5	-15	0.42	-7.	3	-14	0.000	3	-14	0.38	0.000
1914	5.21	5.21	6	-9	0.23	-4.	5	-8	0.000	4	-8	0.22	0.000
1915	5.21	5.21	9	-2	0.02	-2.	7	-2	0.000	7	-2	0.04	0.000
1916	5.21	5.21	475	72	0.00	1065.	445	59	0.123	440	57	0.00	0.120
1917	5.21	5.21	320	79	0.00	1012.	299	65	0.125	296	63	0.00	0.121
1918	5.21	5.21	213	68	0.00	816.	198	56	0.103	195	54	0.00	0.101
1919	5.21	5.21	142	51	0.00	600.	131	42	0.077	129	41	0.00	0.074
1920	5.21	5.21	95	35	0.00	409.	87	28	0.052	86	28	0.00	0.050
1921	5.21	5.21	65	21	0.00	252.	59	17	0.031	58	16	0.00	0.030
1922	5.21	5.21	218	71	0.00	854.	204	60	0.110	202	58	0.00	0.107
1923	5.21	5.21	311	90	0.00	1111.	293	76	0.141	290	73	0.00	0.137
1924	5.21	5.21	426	96	0.00	1257.	403	85	0.164	400	83	0.00	0.160
1925	5.21	5.21	43	1	0.52	37.	40	-1	0.002	39	-1	0.48	0.002
1926	5.21	5.21	30	-8	0.08	-5.	27	-8	0.000	27	-8	0.10	0.000
1927	5.21	5.21	21	-15	0.33	-8.	18	-14	0.000	18	-14	0.32	0.000
1928	5.21	5.21	15	-21	0.53	-10.	13	0.	0.000	12	0.	0.14	0.000
1929	5.21	5.21	11	-7	0.15	-4.	9	-7	0.000	8	-7	0.16	0.000
1930	5.21	5.21	13	-3	0.02	-2.	11	-3	0.000	11	-3	0.04	0.000
1931	5.21	5.21	18	-18	0.43	-9.	16	-17	0.000	15	-17	0.41	0.000
1932	5.21	5.21	25	-11	0.20	-6.	22	-11	0.000	22	-11	0.21	0.000
1933	5.21	5.21	35	-3	0.33	2.	31	-4	0.000	31	-4	0.29	0.000

1934	5.21	5.21	49	6	0.00	101.	45	4	0.010	44	4	0.23	0.009
1935	5.21	5.21	69	19	0.00	232.	64	15	0.028	63	14	0.00	0.027
1936	5.21	5.21	100	33	0.00	399.	92	28	0.051	91	27	0.00	0.049
1937	5.21	5.21	148	51	0.00	608.	137	43	0.079	135	42	0.00	0.077
1938	5.21	5.21	8	-14	0.37	-7.	6	-13	0.000	6	-13	0.34	0.000
1939	5.21	5.21	6	-20	0.57	-9.	4	-19	0.000	4	-18	0.51	0.000
1940	5.21	5.21	5	-26	0.74	-12.	3	-24	0.000	3	-23	0.67	0.000
1941	5.21	5.21	4	-32	0.91	-14.	3	-28	0.000	3	-28	0.81	0.000
1942	5.21	5.21	4	-33	0.95	-15.	3	-30	0.000	3	-29	0.84	0.000
1943	5.21	5.21	5	-28	0.80	-13.	3	-25	0.000	3	-25	0.71	0.000
1944	5.21	5.21	6	-23	0.63	-10.	4	-20	0.000	4	-20	0.57	0.000
1945	5.21	5.21	7	-17	0.45	-8.	6	-15	0.000	5	-15	0.41	0.000
1946	5.21	5.21	10	-10	0.25	-5.	8	-10	0.000	8	-9	0.24	0.000
1947	5.21	5.21	452	93	0.00	1246.	428	77	0.152	423	75	0.00	0.148
1948	5.21	5.21	306	85	0.00	1053.	288	71	0.134	285	69	0.00	0.131
1949	5.21	5.21	202	64	0.00	775.	190	54	0.100	188	53	0.00	0.098
1950	5.21	5.21	136	44	0.00	526.	127	37	0.068	126	36	0.00	0.066
1951	5.21	5.21	93	26	0.00	322.	86	21	0.040	84	21	0.00	0.039
1952	5.21	5.21	63	12	0.00	161.	59	9	0.018	58	8	0.00	0.017
1953	5.21	5.21	213	60	0.00	739.	199	51	0.096	196	50	0.00	0.094
1954	5.21	5.21	324	84	0.00	1063.	306	72	0.136	303	70	0.00	0.133
1955	5.21	5.21	460	106	0.00	1373.	436	94	0.181	432	92	0.00	0.178
1956	5.21	5.21	36	-10	0.11	-7.	32	-10	0.000	32	-10	0.12	0.000
1957	5.21	5.21	26	-18	0.39	-9.	23	-17	0.000	23	-17	0.37	0.000
1958	5.21	5.21	19	-2	0.18	1.	17	-2	0.000	16	-2	0.02	0.000
1959	5.21	5.21	14	-10	0.21	-5.	12	-9	0.000	12	-9	0.21	0.000
1960	5.21	5.21	11	-16	0.43	-8.	9	-15	0.000	9	-15	0.40	0.000
1961	5.21	5.21	14	-13	0.30	-6.	11	-12	0.000	11	-12	0.29	0.000
1962	5.21	5.21	18	-5	0.06	-3.	15	-5	0.000	15	-5	0.08	0.000
1963	5.21	5.21	24	-21	0.50	-11.	20	-20	0.000	20	-20	0.47	0.000
1964	5.21	5.21	31	-14	0.25	-8.	28	-13	0.000	27	-13	0.25	0.000
1965	5.21	5.21	42	-5	0.39	1.	38	-6	0.000	37	-6	0.03	0.000
1966	5.21	5.21	59	6	0.15	103.	53	4	0.010	52	4	0.41	0.010
1967	5.21	5.21	85	20	0.00	261.	78	17	0.032	77	16	0.00	0.031
1968	5.21	5.21	133	38	0.00	470.	122	33	0.061	121	32	0.00	0.059
1969	5.21	5.21	8	-23	0.63	-11.	7	-21	0.000	6	-21	0.57	0.000
1970	5.21	5.21	7	-29	0.81	-13.	5	-26	0.000	5	-26	0.73	0.000
1971	5.21	5.21	6	-34	0.98	-15.	4	-31	0.000	4	-30	0.87	0.000
1972	5.21	5.21	5	-39	1.13	-18.	4	-35	0.000	4	-35	1.00	0.000
1973	5.21	5.21	5	-40	1.16	-18.	4	-36	0.000	4	-36	1.03	0.000
1974	5.21	5.21	6	-36	1.02	-16.	4	-32	0.000	4	-32	0.91	0.000
1975	5.21	5.21	7	-31	0.87	-14.	5	-28	0.000	5	-27	0.77	0.000
1976	5.21	5.21	8	-25	0.70	-12.	6	-23	0.000	6	-23	0.63	0.000
1977	5.21	5.21	11	-19	0.51	-9.	8	-18	0.000	8	-17	0.47	0.000
1978	5.21	5.21	449	108	0.00	1388.	426	95	0.182	422	93	0.00	0.177
1979	5.21	5.21	291	83	0.00	1021.	274	71	0.133	272	69	0.00	0.130
1980	5.21	5.21	179	55	0.00	670.	167	48	0.088	165	46	0.00	0.086
1981	5.21	5.21	111	32	0.00	398.	102	28	0.051	101	27	0.00	0.050
1982	5.21	5.21	73	14	0.00	195.	67	12	0.023	66	11	0.00	0.023
1983	5.21	5.21	50	0.	0.60	41.	45	-1	0.002	45	-1	0.54	0.002
1984	5.21	5.21	194	43	0.00	566.	178	38	0.072	176	37	0.00	0.071
1985	5.21	5.21	344	71	0.00	948.	321	62	0.120	318	60	0.00	0.118
1986	5.21	5.21	537	114	0.00	1511.	505	97	0.190	499	95	0.00	0.185
1987	5.21	5.21	29	-21	0.48	-11.	25	-20	0.000	24	-19	0.44	0.000
1988	5.21	5.21	22	-6	0.05	-4.	19	-6	0.000	18	-6	0.07	0.000
1989	5.21	5.21	17	-13	0.30	-7.	14	-13	0.000	14	-12	0.29	0.000
1990	5.21	5.21	13	-20	0.52	-10.	11	-19	0.000	11	-18	0.48	0.000
1991	5.21	5.21	11	-26	0.71	-12.	9	-24	0.000	8	-24	0.65	0.000
1992	5.21	5.21	13	-23	0.59	-11.	11	-21	0.000	11	-20	0.54	0.000
1993	5.21	5.21	17	-16	0.38	-8.	14	-15	0.000	14	-15	0.36	0.000
1994	5.21	5.21	21	-9	0.14	-5.	18	-8	0.000	18	-8	0.15	0.000
1995	5.21	5.21	27	0.	0.33	17.	24	-1	0.001	23	-1	0.26	0.001
1996	5.21	5.21	35	-17	0.32	-10.	31	-16	0.000	30	-16	0.31	0.000
1997	5.21	5.21	47	-8	0.02	-6.	42	-8	0.000	41	-8	0.01	0.000
1998	5.21	5.21	68	5	0.53	100.	61	4	0.010	60	3	0.57	0.009
1999	5.21	5.21	109	22	0.00	295.	99	19	0.037	98	18	0.00	0.036
2000	5.21	5.21	9	-32	0.89	-15.	7	-29	0.000	7	-29	0.81	0.000
2001	5.21	5.21	7	-37	1.06	-17.	5	-34	0.000	5	-33	0.95	0.000
2002	5.21	5.21	6	-42	1.21	-19.	5	-38	0.000	4	-38	1.08	0.000
2003	5.21	5.21	6	-47	1.35	-21.	4	-42	0.000	4	-41	1.19	0.000
2004	5.21	5.21	6	-48	1.37	-21.	4	-43	0.000	4	-42	1.21	0.000
2005	5.21	5.21	6	-44	1.25	-20.	5	-39	0.000	4	-38	1.10	0.000
2006	5.21	5.21	7	-39	1.11	-18.	5	-35	0.000	5	-34	0.98	0.000

2007	5.21	5.21	9	-34	0.95	-15.	7	-31	0.000	7	-30	0.85	0.000
2008	5.21	5.21	11	-28	0.78	-13.	9	-26	0.000	8	-26	0.70	0.000
2009	5.21	5.21	497	118	0.00	1519.	471	101	0.194	467	98	0.00	0.189
2010	5.21	5.21	284	70	0.00	891.	266	61	0.116	263	60	0.00	0.114
2011	5.21	5.21	153	39	0.00	499.	141	35	0.065	140	34	0.00	0.064
2012	5.21	5.21	87	17	0.00	233.	80	15	0.029	78	14	0.00	0.028
2013	5.21	5.21	56	0.	0.67	44.	50	0.	0.003	49	0.	0.60	0.003
2014	5.21	5.21	38	-12	0.16	-8.	34	-12	0.000	33	-11	0.16	0.000
2015	5.21	5.21	21	-14	0.30	-7.	18	-14	0.000	17	-13	0.30	0.000
2016	5.21	5.21	18	-21	0.52	-10.	15	-20	0.000	14	-19	0.50	0.000
2017	5.21	5.21	15	-27	0.72	-13.	12	-25	0.000	12	-25	0.67	0.000
2018	5.21	5.21	12	-33	0.90	-15.	10	-30	0.000	10	-30	0.82	0.000
2019	5.21	5.21	10	-38	1.06	-17.	8	-35	0.000	8	-34	0.96	0.000
2020	5.21	5.21	13	-34	0.94	-16.	10	-31	0.000	10	-31	0.85	0.000
2021	5.21	5.21	16	-29	0.76	-14.	13	-26	0.000	13	-26	0.69	0.000
2022	5.21	5.21	19	-22	0.56	-11.	16	-21	0.000	15	-21	0.52	0.000
2023	5.21	5.21	8	-43	1.22	-19.	7	-39	0.000	6	-38	1.09	0.000
2024	5.21	5.21	7	-48	1.37	-21.	5	-43	0.000	5	-42	1.21	0.000
2025	5.21	5.21	6	-52	1.50	-23.	5	-47	0.000	4	-46	1.33	0.000
2026	5.21	5.21	5	-56	1.62	-25.	4	-50	0.000	4	-50	1.43	0.000
2027	5.21	5.21	5	-57	1.64	-25.	4	-51	0.000	4	-50	1.44	0.000
2028	5.21	5.21	6	-53	1.53	-24.	5	-48	0.000	4	-47	1.35	0.000
2029	5.21	5.21	7	-49	1.40	-22.	5	-44	0.000	5	-43	1.24	0.000
2030	5.21	5.21	8	-44	1.26	-20.	7	-40	0.000	7	-39	1.12	0.000
2031	5.21	5.21	10	-40	1.11	-18.	8	-36	0.000	8	-35	0.99	0.000
2032	5.21	5.21	506	100	0.00	1357.	474	88	0.173	469	86	0.00	0.170
2033	5.21	5.21	224	45	0.00	610.	206	40	0.079	204	40	0.00	0.077
2034	5.21	5.21	101	16	0.00	232.	92	14	0.029	90	14	0.00	0.028
2035	5.21	5.21	55	-4	0.55	8.	48	-4	0.000	48	-4	0.46	0.000
2036	5.21	5.21	35	-18	0.34	-10.	31	-17	0.000	30	-16	0.32	0.000
2037	5.21	5.21	26	-5	0.02	-4.	22	-6	0.000	22	-6	0.06	0.000
2038	5.21	5.21	130	20	0.00	292.	117	17	0.036	116	17	0.00	0.035
2039	5.21	5.21	282	48	0.00	681.	257	43	0.085	253	42	0.00	0.084
2040	5.21	5.21	508	100	0.00	1353.	476	87	0.172	471	86	0.00	0.169
2041	5.21	5.21	27	-8	0.10	-5.	23	-8	0.000	23	-8	0.13	0.000
2042	5.21	5.21	34	-24	0.53	-13.	29	0.	0.002	29	0.	0.35	0.001
2043	5.21	5.21	45	-14	0.17	-9.	40	-13	0.000	39	-13	0.18	0.000
2044	5.21	5.21	70	0.	0.85	53.	62	0.	0.004	61	0.	0.75	0.004
2045	5.21	5.21	23	-16	0.34	-8.	19	-15	0.000	19	-15	0.34	0.000
2046	5.21	5.21	816	149	0.00	2074.	766	137	0.271	757	135	0.00	0.267
2047	5.21	5.21	850	145	0.00	2062.	799	133	0.266	791	130	0.00	0.262
2048	5.21	5.21	848	154	0.00	2142.	796	141	0.279	788	139	0.00	0.275
2049	5.21	5.21	892	150	0.00	2142.	839	137	0.276	831	135	0.00	0.272
2050	5.21	5.21	29	-2	0.31	7.	23	-4	0.000	22	-4	0.00	0.000
2051	5.21	5.21	74	-4	0.80	17.	64	-4	0.001	62	-4	0.64	0.001
2052	5.21	5.21	295	38	0.00	594.	260	34	0.071	255	33	0.00	0.069
2053	5.21	5.21	14	-39	1.07	-18.	10	-36	0.000	10	-36	0.99	0.000
2054	5.21	5.21	13	-42	1.17	-19.	11	-39	0.000	10	-38	1.07	0.000
2055	5.21	5.21	13	-46	1.29	-21.	10	-42	0.000	10	-42	1.17	0.000
2056	5.21	5.21	11	-50	1.41	-23.	9	-46	0.000	9	-45	1.27	0.000
2057	5.21	5.21	10	-54	1.54	-24.	8	-49	0.000	7	-48	1.37	0.000
2058	5.21	5.21	12	-50	1.42	-23.	10	-46	0.000	10	-45	1.27	0.000
2059	5.21	5.21	15	-46	1.27	-21.	12	-42	0.000	12	-41	1.14	0.000
2060	5.21	5.21	17	-41	1.13	-19.	14	-38	0.000	13	-37	1.03	0.000
2061	5.21	5.21	18	-37	0.99	-17.	15	-34	0.000	14	-34	0.92	0.000
2062	5.21	5.21	19	-33	0.86	-16.	15	-31	0.000	15	-30	0.82	0.000
2063	5.21	5.21	19	-29	0.74	-14.	15	-27	0.000	14	-27	0.72	0.000
2064	5.21	5.21	18	-24	0.60	-12.	14	-23	0.000	13	-23	0.61	0.000
2065	5.21	5.21	19	-16	0.37	-8.	14	-17	0.000	14	-17	0.42	0.000
2066	5.21	5.21	8	-58	1.67	-26.	6	-52	0.000	6	-52	1.48	0.000
2067	5.21	5.21	6	-62	1.79	-28.	5	-56	0.000	5	-55	1.59	0.000
2068	5.21	5.21	5	-66	1.91	-29.	4	-59	0.000	4	-58	1.69	0.000
2069	5.21	5.21	4	-69	2.01	-31.	3	-62	0.000	3	-61	1.77	0.000
2070	5.21	5.21	4	-70	2.02	-31.	3	-62	0.000	3	-61	1.77	0.000
2071	5.21	5.21	5	-66	1.92	-29.	3	-59	0.000	3	-58	1.69	0.000
2072	5.21	5.21	6	-63	1.81	-28.	4	-56	0.000	4	-55	1.60	0.000
2073	5.21	5.21	8	-59	1.69	-26.	6	-53	0.000	6	-52	1.49	0.000
2074	5.21	5.21	10	-55	1.56	-25.	8	-49	0.000	8	-48	1.38	0.000
2075	5.21	5.21	260	32	0.00	508.	234	28	0.060	230	27	0.00	0.059
2076	5.21	5.21	58	-10	0.02	-8.	50	-9	0.000	49	-9	0.00	0.000
2077	5.21	5.21	18	-11	0.24	-6.	14	-13	0.000	13	-13	0.30	0.000
2078	5.21	5.21	11	-24	0.65	-11.	7	-24	0.000	7	-24	0.66	0.000
2079	5.21	5.21	11	-30	0.83	-14.	8	-29	0.000	8	-29	0.81	0.000

2080	5.21	5.21	13	-35	0.96	-16.	10	-33	0.000	9	-32	0.91	0.000
2081	5.21	5.21	60	-9	0.04	-8.	52	-9	0.000	51	-9	0.01	0.000
2082	5.21	5.21	138	13	0.57	234.	123	12	0.027	120	11	0.55	0.026
2083	5.21	5.21	376	58	0.00	849.	350	51	0.105	346	50	0.00	0.103
2084	5.21	5.21	15	-31	0.82	-14.	12	-29	0.000	12	-29	0.78	0.000
2085	5.21	5.21	14	-36	0.97	-17.	11	-33	0.000	11	-32	0.89	0.000
2086	5.21	5.21	13	-40	1.11	-18.	10	-37	0.000	10	-36	1.01	0.000
2087	5.21	5.21	11	-45	1.25	-20.	9	-41	0.000	9	-40	1.13	0.000
2088	5.21	5.21	10	-49	1.39	-22.	8	-44	0.000	7	-44	1.24	0.000
2089	5.21	5.21	12	-45	1.27	-21.	10	-41	0.000	10	-40	1.13	0.000
2090	5.21	5.21	15	-40	1.11	-19.	12	-37	0.000	12	-36	1.00	0.000
2091	5.21	5.21	17	-35	0.95	-17.	14	-32	0.000	14	-32	0.87	0.000
2092	5.21	5.21	19	-30	0.79	-15.	16	-28	0.000	15	-28	0.74	0.000
2093	5.21	5.21	21	-25	0.62	-12.	17	-24	0.000	17	-23	0.60	0.000
2094	5.21	5.21	23	-19	0.44	-10.	19	-19	0.000	18	-19	0.45	0.000
2095	5.21	5.21	26	-12	0.21	-7.	22	-12	0.000	21	-12	0.25	0.000
2096	5.21	5.21	35	0.	0.42	22.	29	-2	0.000	28	-2	0.28	0.000
2097	5.21	5.21	8	-53	1.52	-24.	6	-48	0.000	6	-47	1.36	0.000
2098	5.21	5.21	7	-58	1.66	-26.	5	-52	0.000	5	-51	1.47	0.000
2099	5.21	5.21	5	-62	1.78	-27.	4	-55	0.000	4	-54	1.57	0.000
2100	5.21	5.21	5	-65	1.89	-29.	4	-58	0.000	3	-57	1.67	0.000
2101	5.21	5.21	5	-65	1.90	-29.	3	-59	0.000	3	-57	1.67	0.000
2102	5.21	5.21	5	-62	1.79	-28.	4	-56	0.000	4	-55	1.58	0.000
2103	5.21	5.21	6	-58	1.68	-26.	5	-52	0.000	5	-51	1.48	0.000
2104	5.21	5.21	8	-54	1.55	-24.	6	-49	0.000	6	-48	1.37	0.000
2105	5.21	5.21	10	-50	1.41	-23.	8	-45	0.000	8	-44	1.26	0.000
2106	5.21	5.21	363	54	0.00	802.	331	48	0.098	326	47	0.00	0.097
2107	5.21	5.21	113	9	0.82	171.	101	8	0.019	100	8	0.75	0.018
2108	5.21	5.21	45	-14	0.17	-9.	39	-13	0.000	38	-12	0.17	0.000
2109	5.21	5.21	24	-8	0.11	-5.	20	-9	0.000	20	-9	0.16	0.000
2110	5.21	5.21	18	-18	0.44	-9.	15	-18	0.000	14	-18	0.45	0.000
2111	5.21	5.21	16	-25	0.66	-12.	13	-24	0.000	13	-24	0.64	0.000
4291	5.21	5.21	333	55	0.00	784.	306	49	0.098	302	48	0.00	0.097
4292	5.21	5.21	139	51	0.00	596.	125	45	0.081	123	44	0.00	0.079
4293	5.21	5.21	190	55	0.00	676.	173	49	0.090	170	48	0.00	0.088
4294	5.21	5.21	247	57	0.00	746.	226	51	0.097	223	50	0.00	0.096
4295	5.21	5.21	22	33	0.00	335.	19	29	0.049	18	28	0.00	0.048
4296	5.21	5.21	15	30	0.00	299.	13	26	0.044	12	26	0.00	0.043
4297	5.21	5.21	10	27	0.00	264.	8	23	0.039	8	23	0.00	0.038
4298	5.21	5.21	7	23	0.00	230.	5	21	0.034	5	20	0.00	0.033
4299	5.21	5.21	5	20	0.00	197.	4	18	0.029	3	17	0.00	0.029
4300	5.21	5.21	8	23	0.00	223.	6	20	0.033	6	19	0.00	0.032
4301	5.21	5.21	11	26	0.00	260.	9	23	0.038	9	22	0.00	0.037
4302	5.21	5.21	16	30	0.00	297.	13	26	0.044	13	26	0.00	0.043
4303	5.21	5.21	23	33	0.00	335.	19	29	0.049	19	28	0.00	0.048
4304	5.21	5.21	34	36	0.00	374.	29	32	0.054	28	31	0.00	0.053
4305	5.21	5.21	49	40	0.00	417.	42	35	0.060	41	34	0.00	0.058
4306	5.21	5.21	70	43	0.00	466.	62	38	0.066	60	37	0.00	0.064
4307	5.21	5.21	100	47	0.00	525.	89	41	0.073	88	40	0.00	0.071
4308	5.21	5.21	4	17	0.00	163.	2	15	0.024	2	14	0.00	0.024
4309	5.21	5.21	3	13	0.00	128.	2	11	0.019	2	11	0.00	0.019
4310	5.21	5.21	2	8	0.00	78.	1	7	0.011	1	6	0.00	0.011
4311	5.21	5.21	1	4	0.00	42.	0.	4	0.006	0.	4	0.00	0.006
4312	5.21	5.21	0.	4	0.00	38.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
4313	5.21	5.21	0.	7	0.00	63.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
4314	5.21	5.21	5	12	0.00	120.	4	10	0.017	4	10	0.00	0.016
4315	5.21	5.21	6	16	0.00	154.	5	14	0.023	5	13	0.00	0.022
4316	5.21	5.21	7	19	0.00	189.	5	17	0.028	5	16	0.00	0.027
4317	5.21	5.21	228	58	0.00	737.	209	52	0.097	206	51	0.00	0.095
4318	5.21	5.21	167	54	0.00	649.	153	48	0.087	150	47	0.00	0.086
4319	5.21	5.21	115	49	0.00	557.	104	43	0.077	103	42	0.00	0.075
4320	5.21	5.21	78	44	0.00	483.	70	39	0.068	69	38	0.00	0.066
4321	5.21	5.21	52	40	0.00	424.	46	35	0.060	45	34	0.00	0.059
4322	5.21	5.21	34	36	0.00	375.	30	32	0.054	29	31	0.00	0.053
4427	5.21	5.21	317	57	0.00	791.	292	50	0.100	288	49	0.00	0.098

ARMATURA SUPERIORE VERTI CALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1617	3.57	3.57	13	29	0.00	428.	14	21	0.075	14	20	0.00	0.070
1618	3.57	3.57	136	3	1.92	188.	127	-2	0.013	126	-3	1.79	0.012
1619	3.57	3.57	211	-18	2.15	24.	195	-21	0.001	193	-22	1.82	0.001

1620	3.57	3.57	170	-17	1.62	9.	161	-22	0.000	159	-23	0.17	0.000
1621	3.57	3.57	33	-1	0.43	16.	40	-9	0.000	41	-10	0.08	0.000
1622	3.57	3.57	0.	57	0.00	805.	0.	48	0.166	0.	46	0.00	0.160
1623	3.57	3.57	29	33	0.00	496.	33	25	0.092	34	24	0.00	0.088
1624	3.57	3.57	7	78	0.00	1094.	11	68	0.237	12	66	0.00	0.232
1625	3.57	3.57	31	79	0.00	1148.	37	68	0.242	38	67	0.00	0.237
1626	3.57	3.57	0.	73	0.00	1026.	0.	62	0.216	0.	60	0.00	0.211
1627	3.57	3.57	128	22	0.00	456.	117	16	0.070	115	15	0.00	0.066
1628	3.57	3.57	0.	16	0.00	223.	0.	7	0.023	0.	5	0.00	0.018
1629	3.57	3.57	0.	30	0.00	420.	0.	20	0.070	0.	19	0.00	0.065
1630	3.57	3.57	0.	47	0.00	663.	0.	37	0.129	0.	35	0.00	0.124
1631	3.57	3.57	124	-4	1.73	80.	115	-7	0.004	113	-8	1.26	0.003
1632	3.57	3.57	229	-33	2.24	0.	210	-34	0.000	207	-34	0.08	0.000
1633	3.57	3.57	247	-42	0.07	-34.	228	-44	0.000	225	-44	0.10	0.000
1634	3.57	3.57	166	-30	0.01	-24.	158	-34	0.000	156	-35	0.19	0.000
1635	3.57	3.57	0.	56	0.00	788.	0.	47	0.164	0.	46	0.00	0.159
1636	3.57	3.57	12	30	0.00	440.	15	24	0.084	16	23	0.00	0.081
1637	3.57	3.57	0.	78	0.00	1097.	0.	68	0.238	0.	67	0.00	0.232
1638	3.57	3.57	21	79	0.00	1136.	27	68	0.241	28	67	0.00	0.236
1639	3.57	3.57	0.	73	0.00	1017.	0.	62	0.216	0.	60	0.00	0.210
1640	3.57	3.57	75	46	0.00	726.	70	37	0.138	69	36	0.00	0.133
1641	3.57	3.57	0.	-1	0.02	0.	0.	-8	0.000	0.	-9	0.27	0.000
1642	3.57	3.57	0.	34	0.00	473.	0.	24	0.082	0.	22	0.00	0.077
1643	3.57	3.57	52	74	0.00	1101.	47	65	0.231	46	63	0.00	0.226
1644	3.57	3.57	72	80	0.00	1200.	66	70	0.251	65	68	0.00	0.245
1645	3.57	3.57	28	78	0.00	1129.	28	68	0.241	28	67	0.00	0.236
1646	3.57	3.57	5	44	0.00	618.	3	38	0.132	3	37	0.00	0.128
1647	3.57	3.57	3	38	0.00	531.	1	32	0.113	1	32	0.00	0.110
1648	3.57	3.57	1	32	0.00	445.	0.	27	0.094	0.	26	0.00	0.092
1649	3.57	3.57	0.	26	0.00	360.	0.	22	0.076	0.	21	0.00	0.074
1650	3.57	3.57	0.	20	0.00	274.	0.	16	0.057	0.	16	0.00	0.055
1651	3.57	3.57	2	24	0.00	338.	1	20	0.071	1	20	0.00	0.069
1652	3.57	3.57	3	30	0.00	430.	2	26	0.091	2	25	0.00	0.088
1653	3.57	3.57	5	37	0.00	523.	3	32	0.111	3	31	0.00	0.108
1654	3.57	3.57	7	43	0.00	615.	5	37	0.131	5	36	0.00	0.127
1655	3.57	3.57	11	50	0.00	707.	8	43	0.150	8	42	0.00	0.147
1656	3.57	3.57	16	56	0.00	800.	13	48	0.170	13	47	0.00	0.166
1657	3.57	3.57	24	62	0.00	895.	20	54	0.190	20	53	0.00	0.185
1658	3.57	3.57	36	68	0.00	995.	31	59	0.210	30	58	0.00	0.205
1659	3.57	3.57	0.	13	0.00	186.	0.	11	0.038	0.	10	0.00	0.036
1660	3.57	3.57	0.	7	0.00	97.	0.	5	0.018	0.	5	0.00	0.017
1661	3.57	3.57	0.	0.	0.00	7.	0.	0.	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1662	3.57	3.57	0.	-6	0.18	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.18	0.000
1663	3.57	3.57	0.	-8	0.24	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.23	0.000
1664	3.57	3.57	0.	-2	0.05	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1665	3.57	3.57	0.	5	0.00	67.	0.	3	0.012	0.	3	0.00	0.011
1666	3.57	3.57	1	11	0.00	157.	0.	9	0.031	0.	9	0.00	0.030
1667	3.57	3.57	1	18	0.00	247.	1	15	0.051	0.	14	0.00	0.049
1668	3.57	3.57	26	79	0.00	1138.	27	69	0.244	28	68	0.00	0.238
1669	3.57	3.57	60	78	0.00	1158.	55	68	0.243	54	66	0.00	0.238
1670	3.57	3.57	38	70	0.00	1030.	34	61	0.218	34	60	0.00	0.213
1671	3.57	3.57	24	63	0.00	912.	21	55	0.194	20	54	0.00	0.189
1672	3.57	3.57	14	56	0.00	807.	12	49	0.172	11	48	0.00	0.168
1673	3.57	3.57	8	50	0.00	709.	6	43	0.151	6	42	0.00	0.148
1674	3.57	3.57	20	63	0.00	906.	19	54	0.191	19	53	0.00	0.186
1675	3.57	3.57	22	69	0.00	989.	24	59	0.209	24	58	0.00	0.204
1676	3.57	3.57	29	76	0.00	1093.	33	65	0.231	33	64	0.00	0.225
1677	3.57	3.57	0.	34	0.00	476.	0.	29	0.099	0.	28	0.00	0.096
1678	3.57	3.57	0.	28	0.00	391.	0.	23	0.081	0.	22	0.00	0.078
1679	3.57	3.57	0.	22	0.00	306.	0.	18	0.062	0.	17	0.00	0.060
1680	3.57	3.57	0.	16	0.00	220.	0.	12	0.043	0.	12	0.00	0.041
1681	3.57	3.57	0.	10	0.00	134.	0.	7	0.024	0.	7	0.00	0.023
1682	3.57	3.57	0.	14	0.00	196.	0.	11	0.038	0.	10	0.00	0.036
1683	3.57	3.57	0.	21	0.00	288.	0.	17	0.058	0.	16	0.00	0.056
1684	3.57	3.57	1	27	0.00	380.	0.	22	0.078	0.	22	0.00	0.076
1685	3.57	3.57	2	34	0.00	473.	1	28	0.098	1	27	0.00	0.095
1686	3.57	3.57	4	40	0.00	564.	3	34	0.118	3	33	0.00	0.115
1687	3.57	3.57	7	46	0.00	654.	6	39	0.137	6	38	0.00	0.134
1688	3.57	3.57	11	52	0.00	740.	9	44	0.156	9	43	0.00	0.152
1689	3.57	3.57	15	57	0.00	823.	14	49	0.173	14	48	0.00	0.169
1690	3.57	3.57	0.	3	0.00	45.	0.	1	0.005	0.	1	0.00	0.004
1691	3.57	3.57	0.	-3	0.09	-1.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1692	3.57	3.57	0.	-10	0.28	-4.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.30	0.000

1693	3.57	3.57	0.	-16	0.47	-7.	0.	-16	0.000	0.	-15	0.46	0.000
1694	3.57	3.57	0.	-18	0.54	-8.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.51	0.000
1695	3.57	3.57	0.	-12	0.35	-5.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.35	0.000
1696	3.57	3.57	0.	-5	0.16	-2.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.19	0.000
1697	3.57	3.57	0.	1	0.00	16.	0.	0.	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1698	3.57	3.57	0.	8	0.00	105.	0.	5	0.018	0.	5	0.00	0.017
1699	3.57	3.57	18	74	0.00	1057.	23	64	0.225	23	62	0.00	0.219
1700	3.57	3.57	14	66	0.00	934.	15	57	0.199	16	55	0.00	0.194
1701	3.57	3.57	12	58	0.00	832.	12	50	0.176	12	49	0.00	0.172
1702	3.57	3.57	8	52	0.00	741.	7	45	0.157	7	44	0.00	0.153
1703	3.57	3.57	4	46	0.00	652.	3	39	0.138	3	38	0.00	0.134
1704	3.57	3.57	2	40	0.00	564.	1	34	0.118	1	33	0.00	0.115
1705	3.57	3.57	0.	51	0.00	713.	3	43	0.150	3	42	0.00	0.145
1706	3.57	3.57	0.	56	0.00	779.	0.	47	0.163	0.	46	0.00	0.159
1707	3.57	3.57	0.	67	0.00	939.	0.	57	0.198	0.	55	0.00	0.192
1708	3.57	3.57	0.	24	0.00	339.	0.	19	0.067	0.	19	0.00	0.065
1709	3.57	3.57	0.	18	0.00	253.	0.	14	0.048	0.	13	0.00	0.046
1710	3.57	3.57	0.	12	0.00	166.	0.	8	0.029	0.	8	0.00	0.027
1711	3.57	3.57	0.	6	0.00	79.	0.	3	0.010	0.	2	0.00	0.009
1712	3.57	3.57	0.	-1	0.02	0.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.08	0.000
1713	3.57	3.57	0.	4	0.00	54.	0.	1	0.005	0.	1	0.00	0.004
1714	3.57	3.57	0.	10	0.00	147.	0.	7	0.025	0.	7	0.00	0.023
1715	3.57	3.57	0.	17	0.00	240.	0.	13	0.046	0.	12	0.00	0.043
1716	3.57	3.57	0.	24	0.00	333.	0.	19	0.066	0.	18	0.00	0.063
1717	3.57	3.57	1	30	0.00	424.	0.	25	0.086	0.	24	0.00	0.083
1718	3.57	3.57	2	36	0.00	513.	2	30	0.105	2	29	0.00	0.102
1719	3.57	3.57	3	42	0.00	593.	3	35	0.123	3	34	0.00	0.119
1720	3.57	3.57	3	47	0.00	659.	4	39	0.137	4	38	0.00	0.133
1721	3.57	3.57	0.	-7	0.20	-3.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.25	0.000
1722	3.57	3.57	0.	-13	0.39	-6.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.41	0.000
1723	3.57	3.57	0.	-20	0.58	-9.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.58	0.000
1724	3.57	3.57	0.	-26	0.77	-12.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.74	0.000
1725	3.57	3.57	0.	-28	0.84	-13.	0.	-27	0.000	0.	-27	0.79	0.000
1726	3.57	3.57	0.	-22	0.65	-10.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.63	0.000
1727	3.57	3.57	0.	-15	0.46	-7.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.47	0.000
1728	3.57	3.57	0.	-9	0.27	-4.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.30	0.000
1729	3.57	3.57	0.	-3	0.08	-1.	0.	-4	0.000	0.	-5	0.14	0.000
1730	3.57	3.57	0.	64	0.00	892.	0.	54	0.188	0.	53	0.00	0.183
1731	3.57	3.57	0.	51	0.00	719.	0.	43	0.151	0.	42	0.00	0.146
1732	3.57	3.57	0.	46	0.00	643.	0.	39	0.134	0.	37	0.00	0.130
1733	3.57	3.57	0.	41	0.00	579.	0.	34	0.120	0.	33	0.00	0.116
1734	3.57	3.57	0.	36	0.00	507.	0.	30	0.104	0.	29	0.00	0.101
1735	3.57	3.57	0.	30	0.00	425.	0.	25	0.086	0.	24	0.00	0.083
1736	3.57	3.57	0.	40	0.00	557.	1	32	0.113	1	31	0.00	0.109
1737	3.57	3.57	0.	42	0.00	591.	0.	34	0.120	0.	33	0.00	0.115
1738	3.57	3.57	0.	52	0.00	730.	0.	43	0.150	0.	42	0.00	0.145
1739	3.57	3.57	0.	15	0.00	206.	0.	10	0.036	0.	10	0.00	0.034
1740	3.57	3.57	0.	8	0.00	118.	0.	5	0.017	0.	4	0.00	0.015
1741	3.57	3.57	0.	2	0.00	29.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1742	3.57	3.57	0.	-4	0.12	-2.	0.	-6	0.000	0.	-7	0.20	0.000
1743	3.57	3.57	0.	-10	0.31	-5.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.36	0.000
1744	3.57	3.57	0.	-6	0.18	-3.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000
1745	3.57	3.57	0.	1	0.00	8.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1746	3.57	3.57	0.	7	0.00	103.	0.	4	0.014	0.	3	0.00	0.012
1747	3.57	3.57	0.	14	0.00	198.	0.	10	0.034	0.	9	0.00	0.032
1748	3.57	3.57	0.	21	0.00	291.	0.	16	0.055	0.	15	0.00	0.052
1749	3.57	3.57	1	27	0.00	381.	1	21	0.075	1	20	0.00	0.072
1750	3.57	3.57	1	33	0.00	461.	2	26	0.092	3	25	0.00	0.089
1751	3.57	3.57	0.	37	0.00	519.	3	30	0.105	3	29	0.00	0.101
1752	3.57	3.57	0.	-17	0.50	-7.	0.	-17	0.000	0.	-18	0.52	0.000
1753	3.57	3.57	0.	-23	0.69	-10.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.68	0.000
1754	3.57	3.57	0.	-29	0.88	-13.	0.	-29	0.000	0.	-28	0.85	0.000
1755	3.57	3.57	0.	-36	1.06	-16.	0.	-34	0.000	0.	-34	1.01	0.000
1756	3.57	3.57	0.	-38	1.13	-17.	0.	-36	0.000	0.	-36	1.06	0.000
1757	3.57	3.57	0.	-31	0.94	-14.	0.	-30	0.000	0.	-30	0.90	0.000
1758	3.57	3.57	0.	-25	0.75	-11.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.74	0.000
1759	3.57	3.57	0.	-19	0.56	-8.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.58	0.000
1760	3.57	3.57	0.	-13	0.37	-6.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.41	0.000
1761	3.57	3.57	0.	48	0.00	674.	0.	40	0.139	0.	39	0.00	0.134
1762	3.57	3.57	0.	37	0.00	518.	0.	30	0.104	0.	29	0.00	0.100
1763	3.57	3.57	0.	34	0.00	480.	0.	28	0.096	0.	27	0.00	0.093
1764	3.57	3.57	0.	31	0.00	439.	0.	25	0.087	0.	24	0.00	0.084
1765	3.57	3.57	0.	27	0.00	374.	0.	21	0.073	0.	20	0.00	0.070

1766	3.57	3.57	0.	21	0.00	294.	0.	16	0.055	0.	15	0.00	0.053
1767	3.57	3.57	11	31	0.00	441.	14	24	0.084	14	23	0.00	0.080
1768	3.57	3.57	15	30	0.00	443.	18	23	0.083	19	22	0.00	0.079
1769	3.57	3.57	24	32	0.00	480.	28	25	0.090	28	24	0.00	0.086
1770	3.57	3.57	1	5	0.00	78.	2	2	0.006	2	1	0.00	0.004
1771	3.57	3.57	0.	-1	0.03	0.	0.	-4	0.000	0.	-5	0.14	0.000
1772	3.57	3.57	0.	-8	0.22	-3.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.30	0.000
1773	3.57	3.57	0.	-14	0.41	-6.	0.	-15	0.000	0.	-16	0.47	0.000
1774	3.57	3.57	0.	-20	0.60	-9.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.63	0.000
1775	3.57	3.57	0.	-16	0.47	-7.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.51	0.000
1776	3.57	3.57	0.	-9	0.27	-4.	0.	-11	0.000	0.	-12	0.34	0.000
1777	3.57	3.57	0.	-2	0.07	-1.	0.	-5	0.000	0.	-6	0.17	0.000
1778	3.57	3.57	0.	5	0.00	64.	0.	1	0.003	0.	0.	0.00	0.001
1779	3.57	3.57	0.	12	0.00	162.	1	7	0.025	2	6	0.00	0.022
1780	3.57	3.57	3	18	0.00	259.	4	13	0.046	4	12	0.00	0.043
1781	3.57	3.57	5	24	0.00	345.	7	18	0.064	7	17	0.00	0.061
1782	3.57	3.57	8	29	0.00	409.	10	22	0.078	10	21	0.00	0.074
1783	3.57	3.57	0.	-26	0.79	-12.	0.	-26	0.000	0.	-26	0.79	0.000
1784	3.57	3.57	0.	-33	0.97	-15.	0.	-32	0.000	0.	-32	0.95	0.000
1785	3.57	3.57	0.	-39	1.16	-17.	0.	-37	0.000	0.	-37	1.11	0.000
1786	3.57	3.57	0.	-45	1.34	-20.	0.	-43	0.000	0.	-43	1.27	0.000
1787	3.57	3.57	0.	-47	1.40	-21.	0.	-45	0.000	0.	-44	1.32	0.000
1788	3.57	3.57	0.	-41	1.22	-18.	0.	-39	0.000	0.	-39	1.16	0.000
1789	3.57	3.57	0.	-35	1.03	-16.	0.	-34	0.000	0.	-34	1.00	0.000
1790	3.57	3.57	0.	-28	0.85	-13.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.84	0.000
1791	3.57	3.57	0.	-22	0.66	-10.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.68	0.000
1792	3.57	3.57	9	28	0.00	405.	13	22	0.077	13	21	0.00	0.073
1793	3.57	3.57	6	24	0.00	348.	9	18	0.064	9	17	0.00	0.061
1794	3.57	3.57	6	25	0.00	352.	8	18	0.065	9	18	0.00	0.062
1795	3.57	3.57	6	22	0.00	323.	7	17	0.059	8	16	0.00	0.056
1796	3.57	3.57	5	18	0.00	258.	6	13	0.045	6	12	0.00	0.042
1797	3.57	3.57	3	12	0.00	172.	4	7	0.026	4	7	0.00	0.024
1798	3.57	3.57	40	22	0.00	357.	40	16	0.059	40	15	0.00	0.055
1799	3.57	3.57	66	20	0.00	354.	64	13	0.054	64	12	0.00	0.050
1800	3.57	3.57	111	9	0.86	256.	104	4	0.026	103	3	1.43	0.023
1801	3.57	3.57	6	-6	0.13	-3.	6	-9	0.000	6	-9	0.24	0.000
1802	3.57	3.57	2	-12	0.35	-6.	3	-15	0.000	3	-15	0.43	0.000
1803	3.57	3.57	0.	-19	0.56	-8.	0.	-20	0.000	0.	-21	0.62	0.000
1804	3.57	3.57	0.	-25	0.75	-11.	0.	-26	0.000	0.	-26	0.78	0.000
1805	3.57	3.57	0.	-31	0.93	-14.	0.	-32	0.000	0.	-32	0.94	0.000
1806	3.57	3.57	0.	-27	0.81	-12.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.83	0.000
1807	3.57	3.57	0.	-21	0.61	-9.	0.	-22	0.000	0.	-22	0.66	0.000
1808	3.57	3.57	0.	-14	0.41	-6.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.48	0.000
1809	3.57	3.57	0.	-7	0.20	-3.	1	-10	0.000	1	-10	0.30	0.000
1810	3.57	3.57	3	1	0.00	11.	4	-3	0.000	5	-4	0.09	0.000
1811	3.57	3.57	8	8	0.00	117.	9	3	0.012	9	2	0.00	0.009
1812	3.57	3.57	14	15	0.00	219.	15	9	0.033	15	8	0.00	0.030
1813	3.57	3.57	24	20	0.00	305.	25	14	0.050	25	13	0.00	0.047
1814	3.57	3.57	0.	-38	1.12	-17.	0.	-37	0.000	0.	-37	1.10	0.000
1815	3.57	3.57	0.	-44	1.30	-19.	0.	-42	0.000	0.	-42	1.25	0.000
1816	3.57	3.57	0.	-50	1.48	-22.	0.	-48	0.000	0.	-47	1.41	0.000
1817	3.57	3.57	0.	-56	1.66	-25.	0.	-53	0.000	0.	-53	1.57	0.000
1818	3.57	3.57	0.	-58	1.72	-26.	0.	-55	0.000	0.	-54	1.62	0.000
1819	3.57	3.57	0.	-52	1.54	-23.	0.	-49	0.000	0.	-49	1.46	0.000
1820	3.57	3.57	0.	-46	1.36	-20.	0.	-44	0.000	0.	-44	1.30	0.000
1821	3.57	3.57	0.	-40	1.18	-18.	0.	-39	0.000	0.	-39	1.15	0.000
1822	3.57	3.57	0.	-33	1.00	-15.	0.	-33	0.000	0.	-33	0.99	0.000
1823	3.57	3.57	97	4	1.27	161.	90	-1	0.011	89	-1	1.29	0.010
1824	3.57	3.57	57	13	0.00	247.	54	7	0.032	53	7	0.00	0.029
1825	3.57	3.57	36	16	0.00	260.	35	10	0.039	34	9	0.00	0.036
1826	3.57	3.57	24	13	0.00	215.	23	8	0.031	23	7	0.00	0.028
1827	3.57	3.57	16	8	0.00	133.	16	3	0.014	16	3	0.00	0.011
1828	3.57	3.57	10	2	0.00	33.	10	-2	0.000	11	-3	0.03	0.000
1829	3.57	3.57	65	14	0.00	274.	62	8	0.035	62	7	0.00	0.032
1830	3.57	3.57	108	12	0.09	286.	102	5	0.031	101	4	1.33	0.027
1831	3.57	3.57	173	-7	2.34	92.	161	-11	0.004	159	-12	1.69	0.003
1832	3.57	3.57	10	-19	0.50	-9.	11	-21	0.000	11	-21	0.58	0.000
1833	3.57	3.57	5	-26	0.74	-12.	6	-27	0.000	6	-27	0.78	0.000
1834	3.57	3.57	0.	-32	0.96	-14.	1	-33	0.000	2	-33	0.98	0.000
1835	3.57	3.57	0.	-38	1.14	-17.	0.	-38	0.000	0.	-38	1.15	0.000
1836	3.57	3.57	0.	-44	1.32	-20.	0.	-44	0.000	0.	-44	1.30	0.000
1837	3.57	3.57	0.	-40	1.20	-18.	0.	-40	0.000	0.	-40	1.19	0.000
1838	3.57	3.57	0.	-34	1.01	-15.	0.	-34	0.000	0.	-34	1.03	0.000

1839	3.57	3.57	0.	-27	0.81	-12.	0.	-29	0.000	0.	-29	0.86	0.000
1840	3.57	3.57	0.	-20	0.60	-9.	2	-22	0.000	2	-23	0.66	0.000
1841	3.57	3.57	5	-13	0.35	-6.	7	-16	0.000	7	-16	0.44	0.000
1842	3.57	3.57	12	-5	0.08	-3.	13	-9	0.000	14	-9	0.20	0.000
1843	3.57	3.57	22	3	0.00	69.	23	-2	0.000	23	-2	0.22	0.000
1844	3.57	3.57	38	10	0.00	186.	38	4	0.020	38	4	0.21	0.017
1845	3.57	3.57	0.	-50	1.50	-22.	0.	-49	0.000	0.	-49	1.45	0.000
1846	3.57	3.57	0.	-56	1.67	-25.	0.	-54	0.000	0.	-54	1.60	0.000
1847	3.57	3.57	0.	-62	1.85	-28.	0.	-59	0.000	0.	-59	1.75	0.000
1848	3.57	3.57	0.	-68	2.02	-30.	0.	-64	0.000	0.	-64	1.90	0.000
1849	3.57	3.57	0.	-70	2.08	-31.	0.	-66	0.000	0.	-65	1.95	0.000
1850	3.57	3.57	0.	-64	1.90	-29.	0.	-61	0.000	0.	-60	1.80	0.000
1851	3.57	3.57	0.	-58	1.73	-26.	0.	-56	0.000	0.	-55	1.65	0.000
1852	3.57	3.57	0.	-52	1.55	-23.	0.	-50	0.000	0.	-50	1.50	0.000
1853	3.57	3.57	0.	-46	1.38	-21.	0.	-45	0.000	0.	-45	1.34	0.000
1854	3.57	3.57	183	-16	1.81	16.	168	-20	0.001	165	-20	1.57	0.000
1855	3.57	3.57	111	4	1.50	175.	103	-1	0.011	102	-2	1.45	0.010
1856	3.57	3.57	68	8	0.00	184.	64	2	0.015	63	1	0.90	0.012
1857	3.57	3.57	43	4	0.32	101.	41	-1	0.003	41	-2	0.53	0.002
1858	3.57	3.57	28	-3	0.26	1.	27	-7	0.000	27	-8	0.09	0.000
1859	3.57	3.57	18	-11	0.23	-6.	18	-14	0.000	18	-15	0.34	0.000
1860	3.57	3.57	59	6	0.27	149.	58	0.	0.007	58	-1	0.83	0.006
1861	3.57	3.57	95	6	1.05	190.	91	0.	0.012	91	-1	1.31	0.010
1862	3.57	3.57	142	-8	1.72	43.	135	-14	0.001	134	-15	1.27	0.001
1863	3.57	3.57	12	-33	0.91	-15.	13	-34	0.000	13	-34	0.96	0.000
1864	3.57	3.57	5	-40	1.15	-18.	6	-40	0.000	7	-41	1.17	0.000
1865	3.57	3.57	0.	-46	1.37	-21.	1	-46	0.000	1	-46	1.36	0.000
1866	3.57	3.57	0.	-52	1.55	-23.	0.	-51	0.000	0.	-51	1.52	0.000
1867	3.57	3.57	0.	-58	1.71	-26.	0.	-56	0.000	0.	-56	1.66	0.000
1868	3.57	3.57	0.	-53	1.59	-24.	0.	-52	0.000	0.	-52	1.56	0.000
1869	3.57	3.57	0.	-47	1.41	-21.	0.	-47	0.000	0.	-47	1.40	0.000
1870	3.57	3.57	0.	-41	1.23	-18.	0.	-42	0.000	0.	-42	1.24	0.000
1871	3.57	3.57	0.	-34	1.03	-15.	1	-36	0.000	2	-36	1.06	0.000
1872	3.57	3.57	5	-27	0.78	-12.	7	-29	0.000	7	-29	0.84	0.000
1873	3.57	3.57	11	-19	0.50	-9.	13	-22	0.000	14	-22	0.59	0.000
1874	3.57	3.57	21	-10	0.18	-6.	22	-14	0.000	23	-14	0.31	0.000
1875	3.57	3.57	35	-1	0.50	25.	36	-6	0.000	36	-7	0.00	0.000
1876	3.57	3.57	0.	-63	1.88	-28.	0.	-61	0.000	0.	-61	1.81	0.000
1877	3.57	3.57	0.	-69	2.04	-31.	0.	-66	0.000	0.	-65	1.95	0.000
1878	3.57	3.57	0.	-74	2.21	-33.	0.	-71	0.000	0.	-70	2.09	0.000
1879	3.57	3.57	0.	-80	2.37	-36.	0.	-75	0.000	0.	-75	2.23	0.000
1880	3.57	3.57	0.	-81	2.42	-36.	0.	-77	0.000	0.	-76	2.27	0.000
1881	3.57	3.57	0.	-76	2.26	-34.	0.	-72	0.000	0.	-71	2.13	0.000
1882	3.57	3.57	0.	-70	2.09	-31.	0.	-67	0.000	0.	-67	1.98	0.000
1883	3.57	3.57	0.	-65	1.93	-29.	0.	-62	0.000	0.	-62	1.84	0.000
1884	3.57	3.57	0.	-59	1.76	-26.	0.	-57	0.000	0.	-57	1.70	0.000
1885	3.57	3.57	201	-24	1.90	5.	186	-27	0.000	183	-28	0.16	0.000
1886	3.57	3.57	129	-2	1.86	112.	120	-7	0.005	118	-8	1.37	0.004
1887	3.57	3.57	81	0.	1.18	80.	76	-5	0.002	75	-6	0.77	0.001
1888	3.57	3.57	51	-7	0.50	0.	49	-11	0.000	49	-12	0.09	0.000
1889	3.57	3.57	33	-16	0.29	-9.	33	-19	0.000	33	-20	0.41	0.000
1890	3.57	3.57	21	-25	0.62	-12.	21	-27	0.000	21	-27	0.70	0.000
1891	3.57	3.57	22	-5	0.02	-4.	26	-10	0.000	26	-11	0.18	0.000
1892	3.57	3.57	29	1	0.40	45.	34	-5	0.000	34	-6	0.00	0.000
1893	3.57	3.57	32	0.	0.46	37.	38	-7	0.000	38	-8	0.03	0.000
1894	3.57	3.57	9	-48	1.39	-22.	10	-49	0.000	10	-49	1.40	0.000
1895	3.57	3.57	2	-55	1.62	-25.	3	-55	0.000	3	-54	1.60	0.000
1896	3.57	3.57	0.	-61	1.80	-27.	0.	-60	0.000	0.	-59	1.77	0.000
1897	3.57	3.57	0.	-66	1.96	-29.	0.	-64	0.000	0.	-64	1.91	0.000
1898	3.57	3.57	0.	-71	2.11	-32.	0.	-69	0.000	0.	-68	2.03	0.000
1899	3.57	3.57	0.	-67	1.99	-30.	0.	-65	0.000	0.	-65	1.92	0.000
1900	3.57	3.57	0.	-61	1.83	-27.	0.	-60	0.000	0.	-60	1.79	0.000
1901	3.57	3.57	0.	-56	1.66	-25.	0.	-55	0.000	0.	-55	1.64	0.000
1902	3.57	3.57	0.	-50	1.48	-22.	0.	-50	0.000	0.	-50	1.49	0.000
1903	3.57	3.57	0.	-43	1.27	-19.	2	-44	0.000	3	-44	1.29	0.000
1904	3.57	3.57	4	-35	1.01	-16.	7	-36	0.000	8	-37	1.05	0.000
1905	3.57	3.57	9	-25	0.70	-12.	13	-28	0.000	13	-28	0.78	0.000
1906	3.57	3.57	15	-15	0.35	-7.	19	-19	0.000	19	-19	0.47	0.000
1907	3.57	3.57	0.	-76	2.26	-34.	0.	-73	0.000	0.	-73	2.16	0.000
1908	3.57	3.57	0.	-81	2.41	-36.	0.	-77	0.000	0.	-77	2.29	0.000
1909	3.57	3.57	0.	-86	2.57	-38.	0.	-82	0.000	0.	-81	2.42	0.000
1910	3.57	3.57	0.	-91	2.72	-41.	0.	-86	0.000	0.	-86	2.55	0.000
1911	3.57	3.57	0.	-93	2.76	-41.	0.	-88	0.000	0.	-87	2.59	0.000

1912	3.57	3.57	0.	-87	2.61	-39.	0.	-83	0.000	0.	-82	2.45	0.000
1913	3.57	3.57	0.	-82	2.45	-37.	0.	-78	0.000	0.	-78	2.32	0.000
1914	3.57	3.57	0.	-77	2.30	-34.	0.	-74	0.000	0.	-73	2.19	0.000
1915	3.57	3.57	0.	-72	2.14	-32.	0.	-69	0.000	0.	-69	2.06	0.000
1916	3.57	3.57	139	-19	1.34	1.	133	-23	0.000	131	-24	0.01	0.000
1917	3.57	3.57	95	-6	1.14	27.	91	-11	0.000	90	-12	0.86	0.000
1918	3.57	3.57	64	-10	0.04	-8.	61	-15	0.000	61	-15	0.13	0.000
1919	3.57	3.57	42	-20	0.37	-12.	42	-24	0.000	42	-24	0.50	0.000
1920	3.57	3.57	28	-31	0.77	-16.	28	-33	0.000	28	-34	0.85	0.000
1921	3.57	3.57	17	-40	1.11	-19.	18	-42	0.000	18	-42	1.15	0.000
1922	3.57	3.57	0.	-21	0.63	-9.	0.	-25	0.000	0.	-26	0.77	0.000
1923	3.57	3.57	0.	-7	0.19	-3.	0.	-12	0.000	0.	-13	0.39	0.000
1924	3.57	3.57	0.	8	0.00	116.	0.	0.	0.001	0.	-1	0.03	0.000
1925	3.57	3.57	0.	-68	2.04	-31.	0.	-68	0.000	0.	-67	2.01	0.000
1926	3.57	3.57	0.	-74	2.19	-33.	0.	-72	0.000	0.	-72	2.14	0.000
1927	3.57	3.57	0.	-78	2.33	-35.	0.	-76	0.000	0.	-76	2.26	0.000
1928	3.57	3.57	0.	-83	2.46	-37.	0.	-80	0.000	0.	-79	2.37	0.000
1929	3.57	3.57	0.	-87	2.58	-39.	0.	-84	0.000	0.	-83	2.47	0.000
1930	3.57	3.57	0.	-83	2.46	-37.	0.	-80	0.000	0.	-79	2.36	0.000
1931	3.57	3.57	0.	-78	2.33	-35.	0.	-76	0.000	0.	-75	2.25	0.000
1932	3.57	3.57	0.	-73	2.19	-33.	0.	-72	0.000	0.	-72	2.13	0.000
1933	3.57	3.57	0.	-68	2.04	-31.	0.	-68	0.000	0.	-67	2.01	0.000
1934	3.57	3.57	0.	-63	1.87	-28.	0.	-63	0.000	0.	-62	1.86	0.000
1935	3.57	3.57	0.	-56	1.66	-25.	0.	-56	0.000	0.	-56	1.68	0.000
1936	3.57	3.57	0.	-47	1.39	-21.	0.	-48	0.000	0.	-48	1.44	0.000
1937	3.57	3.57	0.	-35	1.04	-16.	0.	-38	0.000	0.	-38	1.13	0.000
1938	3.57	3.57	0.	-91	2.71	-41.	0.	-87	0.000	0.	-87	2.58	0.000
1939	3.57	3.57	0.	-96	2.85	-43.	0.	-91	0.000	0.	-90	2.69	0.000
1940	3.57	3.57	0.	-100	2.98	-45.	0.	-95	0.000	0.	-94	2.81	0.000
1941	3.57	3.57	0.	-105	3.12	-47.	0.	-99	0.000	0.	-98	2.93	0.000
1942	3.57	3.57	0.	-106	3.16	-47.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.95	0.000
1943	3.57	3.57	0.	-101	3.01	-45.	0.	-96	0.000	0.	-95	2.83	0.000
1944	3.57	3.57	0.	-96	2.87	-43.	0.	-92	0.000	0.	-91	2.71	0.000
1945	3.57	3.57	0.	-92	2.73	-41.	0.	-88	0.000	0.	-87	2.59	0.000
1946	3.57	3.57	0.	-87	2.59	-39.	0.	-84	0.000	0.	-83	2.48	0.000
1947	3.57	3.57	0.	-4	0.13	-2.	0.	-11	0.000	0.	-12	0.34	0.000
1948	3.57	3.57	0.	-12	0.36	-5.	4	-17	0.000	5	-18	0.50	0.000
1949	3.57	3.57	4	-27	0.77	-12.	8	-30	0.000	8	-31	0.86	0.000
1950	3.57	3.57	6	-41	1.19	-19.	9	-43	0.000	9	-43	1.24	0.000
1951	3.57	3.57	5	-53	1.55	-24.	7	-54	0.000	7	-54	1.56	0.000
1952	3.57	3.57	1	-62	1.83	-28.	3	-62	0.000	3	-62	1.82	0.000
1953	3.57	3.57	0.	-41	1.23	-18.	0.	-44	0.000	0.	-44	1.32	0.000
1954	3.57	3.57	0.	-18	0.54	-8.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.70	0.000
1955	3.57	3.57	0.	13	0.00	183.	0.	5	0.017	0.	4	0.00	0.013
1956	3.57	3.57	0.	-89	2.65	-40.	0.	-87	0.000	0.	-87	2.58	0.000
1957	3.57	3.57	0.	-92	2.75	-41.	0.	-90	0.000	0.	-89	2.66	0.000
1958	3.57	3.57	0.	-96	2.85	-43.	0.	-92	0.000	0.	-92	2.73	0.000
1959	3.57	3.57	0.	-99	2.94	-44.	0.	-95	0.000	0.	-94	2.81	0.000
1960	3.57	3.57	0.	-102	3.03	-46.	0.	-98	0.000	0.	-97	2.89	0.000
1961	3.57	3.57	0.	-98	2.91	-44.	0.	-94	0.000	0.	-93	2.78	0.000
1962	3.57	3.57	0.	-94	2.80	-42.	0.	-91	0.000	0.	-90	2.69	0.000
1963	3.57	3.57	0.	-91	2.70	-40.	0.	-88	0.000	0.	-87	2.60	0.000
1964	3.57	3.57	0.	-87	2.60	-39.	0.	-85	0.000	0.	-85	2.52	0.000
1965	3.57	3.57	0.	-83	2.48	-37.	0.	-82	0.000	0.	-82	2.43	0.000
1966	3.57	3.57	0.	-78	2.34	-35.	0.	-78	0.000	0.	-77	2.30	0.000
1967	3.57	3.57	0.	-71	2.11	-32.	0.	-71	0.000	0.	-71	2.11	0.000
1968	3.57	3.57	0.	-59	1.76	-26.	0.	-60	0.000	0.	-60	1.79	0.000
1969	3.57	3.57	0.	-105	3.14	-47.	0.	-101	0.000	0.	-100	2.98	0.000
1970	3.57	3.57	0.	-109	3.25	-49.	0.	-104	0.000	0.	-103	3.07	0.000
1971	3.57	3.57	0.	-113	3.37	-51.	0.	-107	0.000	0.	-107	3.17	0.000
1972	3.57	3.57	0.	-117	3.50	-52.	0.	-111	0.000	0.	-110	3.28	0.000
1973	3.57	3.57	0.	-118	3.52	-53.	0.	-112	0.000	0.	-111	3.30	0.000
1974	3.57	3.57	0.	-114	3.39	-51.	0.	-108	0.000	0.	-107	3.18	0.000
1975	3.57	3.57	0.	-109	3.26	-49.	0.	-104	0.000	0.	-103	3.08	0.000
1976	3.57	3.57	0.	-105	3.14	-47.	0.	-100	0.000	0.	-100	2.97	0.000
1977	3.57	3.57	0.	-101	3.02	-45.	0.	-97	0.000	0.	-96	2.87	0.000
1978	3.57	3.57	0.	11	0.00	156.	0.	3	0.012	0.	2	0.00	0.008
1979	3.57	3.57	0.	-24	0.70	-11.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.84	0.000
1980	3.57	3.57	0.	-49	1.46	-22.	0.	-51	0.000	0.	-51	1.52	0.000
1981	3.57	3.57	0.	-67	1.98	-30.	0.	-67	0.000	0.	-67	1.99	0.000
1982	3.57	3.57	0.	-78	2.32	-35.	0.	-77	0.000	0.	-77	2.29	0.000
1983	3.57	3.57	0.	-85	2.52	-38.	0.	-83	0.000	0.	-83	2.46	0.000
1984	3.57	3.57	0.	-65	1.95	-29.	0.	-66	0.000	0.	-66	1.98	0.000

1985	3.57	3.57	15	-35	0.95	-16.	15	-38	0.000	15	-38	1.07	0.000
1986	3.57	3.57	15	6	0.00	103.	16	0.	0.001	16	-1	0.16	0.000
1987	3.57	3.57	0.	-107	3.19	-48.	0.	-104	0.000	0.	-103	3.07	0.000
1988	3.57	3.57	0.	-109	3.23	-49.	0.	-105	0.000	0.	-104	3.10	0.000
1989	3.57	3.57	0.	-110	3.28	-49.	0.	-106	0.000	0.	-105	3.14	0.000
1990	3.57	3.57	0.	-112	3.35	-50.	0.	-108	0.000	0.	-107	3.19	0.000
1991	3.57	3.57	0.	-115	3.42	-51.	0.	-110	0.000	0.	-109	3.25	0.000
1992	3.57	3.57	0.	-110	3.29	-49.	0.	-106	0.000	0.	-105	3.13	0.000
1993	3.57	3.57	0.	-108	3.21	-48.	0.	-104	0.000	0.	-103	3.06	0.000
1994	3.57	3.57	0.	-105	3.13	-47.	0.	-102	0.000	0.	-101	3.01	0.000
1995	3.57	3.57	0.	-103	3.07	-46.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.96	0.000
1996	3.57	3.57	0.	-101	3.02	-45.	0.	-99	0.000	0.	-98	2.93	0.000
1997	3.57	3.57	0.	-99	2.95	-44.	0.	-97	0.000	0.	-97	2.88	0.000
1998	3.57	3.57	0.	-95	2.82	-42.	0.	-93	0.000	0.	-93	2.76	0.000
1999	3.57	3.57	0.	-85	2.53	-38.	0.	-84	0.000	0.	-84	2.50	0.000
2000	3.57	3.57	0.	-118	3.51	-53.	0.	-112	0.000	0.	-111	3.32	0.000
2001	3.57	3.57	0.	-121	3.60	-54.	0.	-115	0.000	0.	-114	3.40	0.000
2002	3.57	3.57	0.	-125	3.71	-56.	0.	-118	0.000	0.	-117	3.49	0.000
2003	3.57	3.57	0.	-128	3.82	-57.	0.	-121	0.000	0.	-120	3.58	0.000
2004	3.57	3.57	0.	-129	3.84	-58.	0.	-122	0.000	0.	-121	3.59	0.000
2005	3.57	3.57	0.	-125	3.72	-56.	0.	-118	0.000	0.	-117	3.49	0.000
2006	3.57	3.57	0.	-121	3.60	-54.	0.	-115	0.000	0.	-114	3.39	0.000
2007	3.57	3.57	0.	-117	3.49	-52.	0.	-112	0.000	0.	-111	3.30	0.000
2008	3.57	3.57	0.	-114	3.39	-51.	0.	-109	0.000	0.	-108	3.21	0.000
2009	3.57	3.57	0.	12	0.00	165.	0.	5	0.016	0.	3	0.00	0.012
2010	3.57	3.57	0.	-42	1.25	-19.	0.	-45	0.000	0.	-45	1.34	0.000
2011	3.57	3.57	0.	-76	2.26	-34.	0.	-76	0.000	0.	-76	2.26	0.000
2012	3.57	3.57	0.	-94	2.79	-42.	0.	-92	0.000	0.	-92	2.74	0.000
2013	3.57	3.57	0.	-102	3.04	-46.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.95	0.000
2014	3.57	3.57	0.	-105	3.14	-47.	0.	-102	0.000	0.	-102	3.04	0.000
2015	3.57	3.57	0.	-125	3.73	-56.	0.	-121	0.000	0.	-120	3.57	0.000
2016	3.57	3.57	0.	-125	3.72	-56.	0.	-120	0.000	0.	-119	3.55	0.000
2017	3.57	3.57	0.	-125	3.73	-56.	0.	-120	0.000	0.	-119	3.55	0.000
2018	3.57	3.57	0.	-126	3.76	-56.	0.	-121	0.000	0.	-120	3.58	0.000
2019	3.57	3.57	0.	-128	3.82	-57.	0.	-122	0.000	0.	-122	3.62	0.000
2020	3.57	3.57	0.	-124	3.69	-55.	0.	-119	0.000	0.	-118	3.51	0.000
2021	3.57	3.57	0.	-122	3.62	-54.	0.	-117	0.000	0.	-116	3.45	0.000
2022	3.57	3.57	0.	-120	3.58	-54.	0.	-115	0.000	0.	-115	3.42	0.000
2023	3.57	3.57	0.	-131	3.89	-58.	0.	-124	0.000	0.	-124	3.68	0.000
2024	3.57	3.57	0.	-134	3.98	-60.	0.	-127	0.000	0.	-126	3.75	0.000
2025	3.57	3.57	0.	-137	4.07	-61.	0.	-130	0.000	0.	-128	3.83	0.000
2026	3.57	3.57	0.	-140	4.16	-62.	0.	-132	0.000	0.	-131	3.91	0.000
2027	3.57	3.57	0.	-140	4.17	-63.	0.	-132	0.000	0.	-131	3.91	0.000
2028	3.57	3.57	0.	-136	4.06	-61.	0.	-129	0.000	0.	-128	3.82	0.000
2029	3.57	3.57	0.	-133	3.96	-59.	0.	-126	0.000	0.	-125	3.73	0.000
2030	3.57	3.57	0.	-130	3.86	-58.	0.	-123	0.000	0.	-122	3.65	0.000
2031	3.57	3.57	0.	-127	3.77	-57.	0.	-121	0.000	0.	-120	3.57	0.000
2032	3.57	3.57	47	-4	0.46	3.	43	-10	0.000	42	-10	0.08	0.000
2033	3.57	3.57	0.	-76	2.28	-34.	0.	-77	0.000	0.	-77	2.29	0.000
2034	3.57	3.57	0.	-114	3.38	-51.	0.	-111	0.000	0.	-111	3.30	0.000
2035	3.57	3.57	0.	-126	3.76	-56.	0.	-123	0.000	0.	-122	3.64	0.000
2036	3.57	3.57	0.	-128	3.81	-57.	0.	-124	0.000	0.	-123	3.67	0.000
2037	3.57	3.57	0.	-127	3.77	-57.	0.	-122	0.000	0.	-122	3.62	0.000
2038	3.57	3.57	0.	-102	3.02	-45.	0.	-100	0.000	0.	-100	2.98	0.000
2039	3.57	3.57	45	-66	1.73	-32.	38	-67	0.000	37	-67	1.81	0.000
2040	3.57	3.57	98	-11	0.93	3.	89	-16	0.000	87	-16	0.01	0.000
2041	3.57	3.57	0.	-120	3.56	-53.	0.	-116	0.000	0.	-115	3.43	0.000
2042	3.57	3.57	0.	-121	3.59	-54.	0.	-117	0.000	0.	-116	3.47	0.000
2043	3.57	3.57	0.	-121	3.60	-54.	0.	-118	0.000	0.	-117	3.49	0.000
2044	3.57	3.57	0.	-117	3.49	-52.	0.	-115	0.000	0.	-114	3.40	0.000
2045	3.57	3.57	0.	-119	3.55	-53.	0.	-115	0.000	0.	-114	3.41	0.000
2046	3.57	3.57	244	-72	0.84	-47.	199	-70	0.000	192	-70	1.05	0.000
2047	3.57	3.57	169	-5	2.37	112.	151	-8	0.007	148	-8	1.81	0.006
2048	3.57	3.57	276	-59	0.26	-43.	234	-58	0.000	228	-58	0.51	0.000
2049	3.57	3.57	157	16	0.68	397.	141	11	0.054	138	10	1.43	0.051
2050	3.57	3.57	0.	-174	5.19	-78.	0.	-168	0.000	0.	-167	4.99	0.000
2051	3.57	3.57	0.	-172	5.11	-77.	0.	-166	0.000	0.	-165	4.91	0.000
2052	3.57	3.57	83	-109	2.79	-54.	52	-105	0.000	48	-105	2.87	0.000
2053	3.57	3.57	0.	-148	4.41	-66.	0.	-142	0.000	0.	-141	4.20	0.000
2054	3.57	3.57	0.	-147	4.37	-66.	0.	-140	0.000	0.	-139	4.15	0.000
2055	3.57	3.57	0.	-147	4.37	-66.	0.	-140	0.000	0.	-139	4.15	0.000
2056	3.57	3.57	0.	-148	4.40	-66.	0.	-141	0.000	0.	-140	4.17	0.000
2057	3.57	3.57	0.	-149	4.45	-67.	0.	-142	0.000	0.	-141	4.21	0.000

2058	3.57	3.57	0.	-145	4.33	-65.	0.	-139	0.000	0.	-138	4.10	0.000
2059	3.57	3.57	0.	-143	4.27	-64.	0.	-137	0.000	0.	-136	4.05	0.000
2060	3.57	3.57	0.	-142	4.23	-63.	0.	-136	0.000	0.	-135	4.02	0.000
2061	3.57	3.57	0.	-142	4.22	-63.	0.	-136	0.000	0.	-135	4.02	0.000
2062	3.57	3.57	0.	-143	4.25	-64.	0.	-137	0.000	0.	-136	4.06	0.000
2063	3.57	3.57	0.	-146	4.36	-65.	0.	-141	0.000	0.	-140	4.17	0.000
2064	3.57	3.57	0.	-153	4.57	-69.	0.	-148	0.000	0.	-147	4.38	0.000
2065	3.57	3.57	0.	-164	4.89	-73.	0.	-159	0.000	0.	-158	4.70	0.000
2066	3.57	3.57	0.	-152	4.51	-68.	0.	-144	0.000	0.	-143	4.26	0.000
2067	3.57	3.57	0.	-154	4.58	-69.	0.	-146	0.000	0.	-145	4.32	0.000
2068	3.57	3.57	0.	-156	4.66	-70.	0.	-148	0.000	0.	-147	4.38	0.000
2069	3.57	3.57	0.	-159	4.74	-71.	0.	-151	0.000	0.	-149	4.45	0.000
2070	3.57	3.57	0.	-159	4.73	-71.	0.	-150	0.000	0.	-149	4.44	0.000
2071	3.57	3.57	0.	-156	4.64	-70.	0.	-148	0.000	0.	-146	4.36	0.000
2072	3.57	3.57	0.	-153	4.56	-68.	0.	-145	0.000	0.	-144	4.29	0.000
2073	3.57	3.57	0.	-150	4.47	-67.	0.	-143	0.000	0.	-142	4.22	0.000
2074	3.57	3.57	0.	-148	4.40	-66.	0.	-141	0.000	0.	-140	4.16	0.000
2075	3.57	3.57	43	-112	3.10	-53.	19	-109	0.000	16	-109	3.15	0.000
2076	3.57	3.57	0.	-179	5.32	-80.	0.	-172	0.000	0.	-171	5.11	0.000
2077	3.57	3.57	0.	-179	5.34	-80.	0.	-173	0.000	0.	-172	5.12	0.000
2078	3.57	3.57	0.	-168	5.02	-75.	0.	-162	0.000	0.	-161	4.79	0.000
2079	3.57	3.57	0.	-158	4.72	-71.	0.	-152	0.000	0.	-151	4.50	0.000
2080	3.57	3.57	0.	-152	4.51	-68.	0.	-145	0.000	0.	-144	4.30	0.000
2081	3.57	3.57	0.	-144	4.30	-65.	0.	-140	0.000	0.	-140	4.16	0.000
2082	3.57	3.57	0.	-118	3.52	-53.	0.	-116	0.000	0.	-115	3.43	0.000
2083	3.57	3.57	96	-48	0.91	-27.	81	-49	0.000	79	-49	1.04	0.000
2084	3.57	3.57	0.	-139	4.15	-62.	0.	-134	0.000	0.	-133	3.96	0.000
2085	3.57	3.57	0.	-138	4.11	-62.	0.	-132	0.000	0.	-131	3.91	0.000
2086	3.57	3.57	0.	-138	4.10	-62.	0.	-132	0.000	0.	-131	3.90	0.000
2087	3.57	3.57	0.	-139	4.13	-62.	0.	-132	0.000	0.	-131	3.91	0.000
2088	3.57	3.57	0.	-140	4.18	-63.	0.	-134	0.000	0.	-133	3.95	0.000
2089	3.57	3.57	0.	-136	4.05	-61.	0.	-130	0.000	0.	-129	3.84	0.000
2090	3.57	3.57	0.	-134	3.99	-60.	0.	-128	0.000	0.	-127	3.79	0.000
2091	3.57	3.57	0.	-133	3.95	-59.	0.	-127	0.000	0.	-126	3.77	0.000
2092	3.57	3.57	0.	-132	3.95	-59.	0.	-127	0.000	0.	-127	3.77	0.000
2093	3.57	3.57	0.	-134	3.99	-60.	0.	-129	0.000	0.	-128	3.82	0.000
2094	3.57	3.57	0.	-137	4.08	-61.	0.	-132	0.000	0.	-132	3.92	0.000
2095	3.57	3.57	0.	-142	4.24	-64.	0.	-138	0.000	0.	-137	4.08	0.000
2096	3.57	3.57	0.	-147	4.39	-66.	0.	-143	0.000	0.	-142	4.23	0.000
2097	3.57	3.57	0.	-142	4.24	-64.	0.	-136	0.000	0.	-134	4.01	0.000
2098	3.57	3.57	0.	-145	4.32	-65.	0.	-138	0.000	0.	-137	4.07	0.000
2099	3.57	3.57	0.	-148	4.40	-66.	0.	-140	0.000	0.	-139	4.14	0.000
2100	3.57	3.57	0.	-150	4.48	-67.	0.	-143	0.000	0.	-141	4.21	0.000
2101	3.57	3.57	0.	-150	4.48	-67.	0.	-142	0.000	0.	-141	4.20	0.000
2102	3.57	3.57	0.	-147	4.38	-66.	0.	-139	0.000	0.	-138	4.12	0.000
2103	3.57	3.57	0.	-144	4.29	-64.	0.	-137	0.000	0.	-136	4.04	0.000
2104	3.57	3.57	0.	-141	4.20	-63.	0.	-134	0.000	0.	-133	3.97	0.000
2105	3.57	3.57	0.	-138	4.12	-62.	0.	-132	0.000	0.	-131	3.90	0.000
2106	3.57	3.57	65	-47	1.04	-25.	54	-48	0.000	52	-49	1.17	0.000
2107	3.57	3.57	0.	-129	3.85	-58.	0.	-126	0.000	0.	-126	3.74	0.000
2108	3.57	3.57	0.	-154	4.59	-69.	0.	-149	0.000	0.	-148	4.42	0.000
2109	3.57	3.57	0.	-154	4.59	-69.	0.	-149	0.000	0.	-148	4.40	0.000
2110	3.57	3.57	0.	-148	4.41	-66.	0.	-143	0.000	0.	-142	4.22	0.000
2111	3.57	3.57	0.	-143	4.25	-64.	0.	-137	0.000	0.	-136	4.06	0.000
4291	3.57	3.57	326	7	4.64	438.	297	6	0.058	293	6	4.17	0.057
4292	3.57	3.57	119	-2	1.71	96.	107	-2	0.010	105	-2	1.50	0.010
4293	3.57	3.57	167	-1	2.43	157.	151	-1	0.017	149	-1	2.16	0.017
4294	3.57	3.57	270	4	3.89	341.	246	3	0.043	242	3	3.49	0.042
4295	3.57	3.57	20	-2	0.19	0.	16	-2	0.000	16	-2	0.01	0.000
4296	3.57	3.57	13	-2	0.00	-2.	11	-2	0.000	10	-2	0.02	0.000
4297	3.57	3.57	9	-2	0.03	-2.	7	-2	0.000	6	-2	0.04	0.000
4298	3.57	3.57	6	-2	0.04	-1.	4	-2	0.000	4	-2	0.05	0.000
4299	3.57	3.57	4	-2	0.05	-1.	3	-2	0.000	2	-2	0.06	0.000
4300	3.57	3.57	7	-2	0.03	-2.	5	-2	0.000	5	-2	0.05	0.000
4301	3.57	3.57	10	-2	0.02	-2.	8	-2	0.000	7	-2	0.03	0.000
4302	3.57	3.57	14	-2	0.00	-2.	11	-2	0.000	11	-2	0.01	0.000
4303	3.57	3.57	20	-2	0.19	1.	17	-2	0.000	16	-2	0.02	0.000
4304	3.57	3.57	29	-2	0.30	3.	25	-2	0.000	24	-2	0.23	0.000
4305	3.57	3.57	42	-2	0.50	12.	36	-3	0.001	35	-3	0.39	0.001
4306	3.57	3.57	60	-3	0.79	28.	53	-3	0.003	52	-3	0.66	0.003
4307	3.57	3.57	85	-3	1.18	54.	76	-3	0.005	74	-3	1.01	0.005
4308	3.57	3.57	2	-2	0.06	-1.	2	-2	0.000	2	-2	0.07	0.000
4309	3.57	3.57	2	-2	0.07	-1.	1	-2	0.000	1	-2	0.07	0.000

4310		3.57	3.57		1	-3	0.07	-1.		1	-3	0.000		0.	-3	0.07	0.000	
4311		3.57	3.57		0.	-3	0.08	-1.		0.	-3	0.000		0.	-3	0.08	0.000	
4312		3.57	3.57		0.	-3	0.08	-1.		0.	-3	0.000		0.	-3	0.08	0.000	
4313		3.57	3.57		0.	-3	0.07	-1.		0.	-3	0.000		0.	-3	0.07	0.000	
4314		3.57	3.57		2	-2	0.06	-1.		2	-3	0.000		2	-3	0.06	0.000	
4315		3.57	3.57		4	-2	0.05	-1.		3	-2	0.000		3	-2	0.06	0.000	
4316		3.57	3.57		5	-2	0.04	-1.		4	-2	0.000		4	-2	0.05	0.000	
4317		3.57	3.57		243	3	3.51	298.		222	2	0.037		219	2	3.17	0.036	
4318		3.57	3.57		144	-2	2.09	126.		131	-2	0.014		129	-2	1.86	0.014	
4319		3.57	3.57		98	-2	1.38	69.		88	-2	0.007		87	-2	1.21	0.007	
4320		3.57	3.57		67	-3	0.90	35.		59	-3	0.004		58	-3	0.76	0.003	
4321		3.57	3.57		45	-2	0.55	15.		39	-2	0.001		38	-2	0.45	0.001	
4322		3.57	3.57		29	-2	0.30	3.		25	-2	0.000		25	-2	0.24	0.000	
4427		3.57	3.57		313	7	4.45	424.		287	6	0.056		282	6	4.02	0.055	

Setto ST_E_D

MACROGUSCIO ST_E_D

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciai o (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciai o	: 1.15	
deformazione ultima acciai o	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciai o [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

		INFERIORE ORIZZONTALE							INFERIORE VERTICALE						
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		
2519	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00		
2521	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04		
2522	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01		
2523	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01		
2524	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05		
2525	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06		
2526	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10		
2527	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05		
2528	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01		
2529	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01		
2530	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00		

2531	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2532	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2533	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2534	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2535	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2536	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2537	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2538	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2539	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2540	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2541	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2542	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2543	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2544	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2545	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2546	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2547	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2548	32.5	4.89	4.89	0.	105.	0.00	0.54	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2549	32.5	4.89	4.89	20.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2550	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2551	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2552	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2553	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2554	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2555	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2556	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2557	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2558	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2559	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2560	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2561	32.5	4.89	4.89	90.	48.	0.00	0.28	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2562	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2563	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2564	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2565	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2566	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	19.	-41.	0.01	0.00
2567	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2568	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2569	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2570	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2572	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2575	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2576	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2577	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2578	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2579	32.5	4.89	4.89	0.	105.	0.00	0.54	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2580	32.5	4.89	4.89	20.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2581	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2582	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2583	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2584	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2585	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2586	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2590	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2591	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2592	32.5	4.89	4.89	90.	48.	0.00	0.28	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2593	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2594	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2595	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2596	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	25.	-35.	0.01	0.01
2598	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2599	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2600	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2601	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2603	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2606	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2607	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2608	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2609	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2610	32.5	4.89	4.89	0.	105.	0.00	0.54	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2611	32.5	4.89	4.89	20.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2612	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2613	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01

2614	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2615	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2616	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2617	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2621	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2622	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2623	32.5	4.89	4.89	90.	48.	0.00	0.28	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2624	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2625	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2626	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2627	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	26.	-20.	0.01	0.01
2629	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2630	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2631	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2632	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2634	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2637	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2638	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2639	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2640	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2641	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2642	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2646	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2647	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2648	32.5	4.89	4.89	90.	48.	0.00	0.28	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2649	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2650	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2651	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2652	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
2654	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2655	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2656	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2657	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2658	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2659	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2660	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2661	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2662	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2663	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2664	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2665	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2666	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2667	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2668	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2669	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2670	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2671	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2672	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2673	32.5	4.89	4.89	90.	48.	0.00	0.28	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2674	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2675	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2676	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2677	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2678	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	86.	-26.	0.01	0.04
2679	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2680	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2681	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2682	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2683	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2684	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2685	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2686	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2687	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2688	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2689	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2690	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2691	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2692	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2693	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2694	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2695	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2696	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2697	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05

2698	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2699	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2700	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2701	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2702	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2703	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2704	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2705	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2706	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2707	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2708	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2709	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2710	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2711	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2712	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2713	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2714	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2715	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2716	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2717	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2718	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2719	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2720	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2721	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2722	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2723	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2724	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2725	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2726	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2727	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2728	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2729	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2730	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2731	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2732	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2733	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2734	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2735	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2736	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2737	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2738	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2739	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2740	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2741	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2742	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2743	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2744	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2745	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2746	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2747	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2748	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2749	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2750	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2751	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2752	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2753	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2754	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2755	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2756	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2757	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2758	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2759	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2760	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2761	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2762	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2763	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2764	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2765	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2766	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2767	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2768	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2769	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2770	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01

2771	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2772	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2773	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2774	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2775	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2776	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2777	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2778	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2779	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2780	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2781	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2782	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2783	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2784	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2785	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2786	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2787	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2788	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2789	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2790	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2791	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2792	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2793	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2794	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2795	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2796	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2797	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2798	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2799	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2800	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2801	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2802	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2803	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2804	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2805	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2807	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2808	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2809	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2810	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2811	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2812	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2813	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2814	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2815	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2816	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2817	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2818	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2819	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2820	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2821	32.5	4.89	4.89	0.	105.	0.00	0.54	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2822	32.5	4.89	4.89	20.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2823	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2824	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2825	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2826	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2827	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2828	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2829	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2830	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2831	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2832	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2833	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2834	32.5	4.89	4.89	90.	48.	0.00	0.28	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2835	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2836	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2837	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2838	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2839	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	185.	-54.	0.03	0.07
2840	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2842	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2845	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2846	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2847	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03

2848	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2849	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2850	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2851	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2854	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2855	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2856	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2857	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2858	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2860	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2861	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2862	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2863	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2864	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2865	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2866	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2867	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2868	32.5	4.89	4.89	47.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	47.	-22.	0.01	0.03
2869	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	0.	9.	0.00	0.06
2870	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2871	32.5	4.89	4.89	0.	108.	0.00	0.55	3.43	3.43	0.	9.	0.00	0.06
2872	32.5	4.89	4.89	18.	99.	0.00	0.51	3.43	3.43	0.	9.	0.00	0.06
2873	32.5	4.89	4.89	0.	110.	0.00	0.56	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2874	32.5	4.89	4.89	0.	108.	0.00	0.55	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2875	32.5	4.89	4.89	0.	110.	0.00	0.56	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2876	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2877	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2878	32.5	4.89	4.89	18.	99.	0.00	0.51	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2879	32.5	4.89	4.89	143.	90.	0.00	0.52	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2880	32.5	4.89	4.89	143.	90.	0.00	0.52	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2881	32.5	4.89	4.89	143.	90.	0.00	0.52	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2882	32.5	4.89	4.89	28.	82.	0.00	0.43	3.43	3.43	105.	-39.	0.02	0.05
2883	32.5	4.89	4.89	28.	82.	0.00	0.43	3.43	3.43	152.	-63.	0.03	0.06
2884	32.5	4.89	4.89	28.	82.	0.00	0.43	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2886	32.5	4.89	4.89	53.	87.	0.00	0.47	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2887	32.5	4.89	4.89	32.	129.	0.00	0.67	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2888	32.5	4.89	4.89	54.	118.	0.00	0.63	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2889	32.5	4.89	4.89	31.	130.	0.00	0.67	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2890	32.5	4.89	4.89	32.	129.	0.00	0.67	3.43	3.43	0.	9.	0.00	0.06
2891	32.5	4.89	4.89	31.	130.	0.00	0.67	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2892	32.5	4.89	4.89	35.	27.	0.00	0.15	3.43	3.43	0.	9.	0.00	0.06
2893	32.5	4.89	4.89	53.	87.	0.00	0.47	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2894	32.5	4.89	4.89	54.	118.	0.00	0.63	3.43	3.43	0.	9.	0.00	0.06
2895	32.5	4.89	4.89	111.	44.	0.00	0.27	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2896	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	0.	-35.	0.01	-0.01
2897	32.5	4.89	4.89	111.	44.	0.00	0.27	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2898	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	0.	7.	0.00	0.05
2899	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2900	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2901	32.5	4.89	4.89	109.	45.	0.00	0.28	3.43	3.43	49.	-23.	0.01	0.03
2902	32.5	4.89	4.89	111.	44.	0.00	0.27	3.43	3.43	0.	-46.	0.01	-0.01
2903	32.5	4.89	4.89	109.	52.	0.00	0.31	3.43	3.43	46.	-21.	0.01	0.03
2904	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	107.	-39.	0.02	0.05
2905	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	153.	-63.	0.03	0.06
2906	32.5	4.89	4.89	93.	48.	0.00	0.29	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2907	32.5	4.89	4.89	0.	75.	0.00	0.38	3.43	3.43	233.	-44.	0.03	0.10
2908	32.5	4.89	4.89	93.	48.	0.00	0.29	3.43	3.43	107.	-39.	0.02	0.05
2909	32.5	4.89	4.89	0.	75.	0.00	0.38	3.43	3.43	135.	-53.	0.02	0.05
2910	32.5	4.89	4.89	95.	49.	0.00	0.28	3.43	3.43	153.	-63.	0.03	0.06
3159	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3160	32.5	4.89	4.89	140.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3161	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3162	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3163	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3164	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3165	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3166	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3167	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3168	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3169	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3170	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3171	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3172	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20

3173	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3174	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3175	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3176	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3177	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3178	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3179	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3180	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3181	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3182	32.5	4.89	4.89	20.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3183	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3184	32.5	4.89	4.89	0.	30.	0.00	0.15	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3185	32.5	4.89	4.89	29.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3186	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3187	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3188	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3189	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3190	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3191	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3192	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3193	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3194	32.5	4.89	4.89	34.	28.	0.00	0.15	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3195	32.5	4.89	4.89	36.	25.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3196	32.5	4.89	4.89	17.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3197	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3198	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3199	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3200	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3201	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3202	32.5	4.89	4.89	158.	7.	0.00	0.10	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3203	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3204	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3205	32.5	4.89	4.89	47.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3206	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3207	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3208	32.5	4.89	4.89	143.	90.	0.00	0.52	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3209	32.5	4.89	4.89	0.	108.	0.00	0.55	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3210	32.5	4.89	4.89	18.	98.	0.00	0.51	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3211	32.5	4.89	4.89	28.	82.	0.00	0.43	3.43	3.43	442.	-47.	0.05	0.20
3212	32.5	4.89	4.89	109.	45.	0.00	0.28	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3213	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
3214	32.5	4.89	4.89	109.	52.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-20.	0.00	0.00
4171	32.5	4.89	4.89	18.	98.	0.00	0.51	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
4172	32.5	4.89	4.89	28.	82.	0.00	0.43	3.43	3.43	74.	-28.	0.01	0.04
4173	32.5	4.89	4.89	0.	108.	0.00	0.55	3.43	3.43	47.	-18.	0.01	0.02
4174	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	47.	-18.	0.01	0.02
4175	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	47.	-18.	0.01	0.02
4176	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	48.	-18.	0.01	0.02
4177	32.5	4.89	4.89	143.	90.	0.00	0.52	3.43	3.43	74.	-28.	0.01	0.04
4178	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	47.	-18.	0.01	0.02
4325	32.5	4.89	4.89	0.	57.	0.00	0.29	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4326	32.5	4.89	4.89	49.	38.	0.00	0.21	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4327	32.5	4.89	4.89	23.	37.	0.00	0.20	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4328	32.5	4.89	4.89	95.	24.	0.00	0.16	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4330	32.5	4.89	4.89	9.	39.	0.00	0.20	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4333	32.5	4.89	4.89	144.	90.	0.00	0.53	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4334	32.5	4.89	4.89	0.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4335	32.5	4.89	4.89	0.	32.	0.00	0.16	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4336	32.5	4.89	4.89	0.	106.	0.00	0.54	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4337	32.5	4.89	4.89	0.	105.	0.00	0.54	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4338	32.5	4.89	4.89	20.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4339	32.5	4.89	4.89	38.	76.	0.00	0.41	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4340	32.5	4.89	4.89	64.	72.	0.00	0.39	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4341	32.5	4.89	4.89	61.	65.	0.00	0.36	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4342	32.5	4.89	4.89	25.	85.	0.00	0.44	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4343	32.5	4.89	4.89	33.	128.	0.00	0.66	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4344	32.5	4.89	4.89	75.	97.	0.00	0.53	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4348	32.5	4.89	4.89	37.	44.	0.00	0.24	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4349	32.5	4.89	4.89	98.	41.	0.00	0.25	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4350	32.5	4.89	4.89	90.	48.	0.00	0.28	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4351	32.5	4.89	4.89	0.	74.	0.00	0.38	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4352	32.5	4.89	4.89	0.	58.	0.00	0.30	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4353	32.5	4.89	4.89	0.	49.	0.00	0.25	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02

4354	32.5	4.89	4.89	6.	55.	0.00	0.28	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02
4429	32.5	4.89	4.89	90.	47.	0.00	0.27	3.43	3.43	32.	-1.	0.00	0.02

SUPERIORE ORIZZONTALE								SUPERIORE VERTICALE					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2519	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2521	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2522	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2523	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2524	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2525	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2526	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2527	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2528	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2529	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2530	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2531	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2532	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2533	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2534	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2535	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2536	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2537	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2538	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2539	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2540	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2541	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2542	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2543	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2544	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2545	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2546	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2547	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2548	32.5	4.89	4.89	73.	105.	0.00	0.57	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2549	32.5	4.89	4.89	28.	93.	0.00	0.49	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2550	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2551	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2552	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2553	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2554	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2555	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2556	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2557	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2558	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2559	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2560	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2561	32.5	4.89	4.89	83.	52.	0.00	0.30	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2562	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2563	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2564	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2565	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2566	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	20.	-41.	0.01	0.00
2567	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2568	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2569	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2570	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2572	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2575	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2576	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2577	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2578	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2579	32.5	4.89	4.89	73.	105.	0.00	0.57	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2580	32.5	4.89	4.89	28.	93.	0.00	0.49	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2581	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2582	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2583	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2584	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2585	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2586	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2590	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2591	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2592	32.5	4.89	4.89	83.	52.	0.00	0.30	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2593	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01

2594	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2595	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2596	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	27.	-35.	0.01	0.01
2598	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2599	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2600	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2601	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2603	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2606	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2607	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2608	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2609	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2610	32.5	4.89	4.89	73.	105.	0.00	0.57	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2611	32.5	4.89	4.89	28.	93.	0.00	0.49	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2612	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2613	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2614	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2615	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2616	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2617	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2621	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2622	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2623	32.5	4.89	4.89	83.	52.	0.00	0.30	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2624	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2625	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2626	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2627	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	17.	-20.	0.01	0.01
2629	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2630	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2631	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2632	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2634	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2637	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2638	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2639	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2640	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2641	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2642	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2646	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2647	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2648	32.5	4.89	4.89	83.	52.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2649	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2650	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2651	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2652	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
2654	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2655	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2656	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2657	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2658	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2659	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2660	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2661	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2662	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2663	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2664	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2665	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2666	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2667	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2668	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2669	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2670	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2671	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2672	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2673	32.5	4.89	4.89	83.	52.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2674	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2675	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2676	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2677	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2678	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	0.	-27.	0.00	0.00
2679	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2680	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2681	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01

2682	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2683	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2684	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2685	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2686	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2687	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2688	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2689	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2690	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2691	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2692	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2693	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2694	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2695	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2696	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2697	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2698	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2699	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2700	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2701	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2702	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2703	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2704	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2705	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2706	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2707	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2708	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2709	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2710	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2711	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2712	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2713	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2714	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2715	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2716	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2717	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2718	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2719	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2720	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2721	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2722	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2723	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2724	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2725	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2726	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2727	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2728	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2729	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2730	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2731	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2732	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2733	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2734	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2735	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2736	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2737	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2738	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2739	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2740	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2741	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2742	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2743	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2744	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2745	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2746	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2747	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2748	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2749	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2750	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2751	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2752	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2753	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2754	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20

2755	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2756	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2757	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2758	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2759	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2760	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2761	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2762	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2763	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2764	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2765	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	264.	7.	0.01	0.20
2766	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2767	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2768	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2769	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2770	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2771	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2772	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2773	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2774	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2775	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2776	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2777	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2778	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2779	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2780	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2781	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2782	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2783	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2784	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2785	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2786	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2787	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2788	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2789	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2790	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2791	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2792	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2793	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2794	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2795	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2796	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2797	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2798	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2799	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2800	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2801	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2802	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2803	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2804	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2805	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2807	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2808	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2809	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2810	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2811	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2812	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2813	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2814	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2815	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2816	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2817	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2818	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2819	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2820	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2821	32.5	4.89	4.89	73.	105.	0.00	0.57	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2822	32.5	4.89	4.89	28.	93.	0.00	0.49	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2823	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2824	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2825	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2826	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2827	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2828	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01

2829	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2830	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2831	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2832	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2833	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2834	32.5	4.89	4.89	83.	52.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2835	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2836	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2837	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2838	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2839	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	0.	-57.	0.01	-0.01
2840	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2842	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2845	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2846	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2847	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2848	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2849	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2850	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2851	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2854	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2855	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2856	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2857	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2858	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2860	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2861	32.5	4.89	4.89	107.	58.	0.00	0.34	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2862	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	265.	7.	0.01	0.20
2863	32.5	4.89	4.89	107.	58.	0.00	0.34	3.43	3.43	265.	7.	0.01	0.20
2864	32.5	4.89	4.89	103.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-23.	0.00	0.00
2865	32.5	4.89	4.89	107.	58.	0.00	0.34	3.43	3.43	83.	-46.	0.02	0.03
2866	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-23.	0.00	0.00
2867	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	83.	-46.	0.02	0.03
2868	32.5	4.89	4.89	77.	38.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-22.	0.00	0.00
2869	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	263.	8.	0.01	0.20
2870	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2871	32.5	4.89	4.89	73.	108.	0.00	0.58	3.43	3.43	263.	8.	0.01	0.20
2872	32.5	4.89	4.89	25.	99.	0.00	0.51	3.43	3.43	255.	9.	0.01	0.20
2873	32.5	4.89	4.89	73.	110.	0.00	0.59	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2874	32.5	4.89	4.89	73.	108.	0.00	0.58	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2875	32.5	4.89	4.89	73.	110.	0.00	0.59	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2876	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2877	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2878	32.5	4.89	4.89	25.	99.	0.00	0.51	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2879	32.5	4.89	4.89	0.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2880	32.5	4.89	4.89	0.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2881	32.5	4.89	4.89	0.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2882	32.5	4.89	4.89	32.	79.	0.00	0.42	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2883	32.5	4.89	4.89	32.	79.	0.00	0.42	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2884	32.5	4.89	4.89	32.	79.	0.00	0.42	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2886	32.5	4.89	4.89	0.	87.	0.00	0.45	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2887	32.5	4.89	4.89	0.	129.	0.00	0.66	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2888	32.5	4.89	4.89	19.	118.	0.00	0.61	3.43	3.43	0.	-24.	0.00	0.00
2889	32.5	4.89	4.89	0.	130.	0.00	0.66	3.43	3.43	84.	-46.	0.02	0.03
2890	32.5	4.89	4.89	0.	129.	0.00	0.66	3.43	3.43	263.	8.	0.01	0.20
2891	32.5	4.89	4.89	0.	130.	0.00	0.66	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2892	32.5	4.89	4.89	0.	27.	0.00	0.14	3.43	3.43	263.	8.	0.01	0.20
2893	32.5	4.89	4.89	0.	87.	0.00	0.45	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2894	32.5	4.89	4.89	19.	118.	0.00	0.61	3.43	3.43	255.	9.	0.01	0.20
2895	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2896	32.5	4.89	4.89	68.	74.	0.00	0.40	3.43	3.43	153.	-35.	0.02	0.08
2897	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	265.	7.	0.01	0.20
2898	32.5	4.89	4.89	68.	74.	0.00	0.40	3.43	3.43	265.	7.	0.01	0.20
2899	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-23.	0.00	0.00
2900	32.5	4.89	4.89	68.	74.	0.00	0.40	3.43	3.43	83.	-46.	0.02	0.03
2901	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-23.	0.00	0.00
2902	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	83.	-46.	0.02	0.03
2903	32.5	4.89	4.89	82.	52.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-21.	0.00	0.00
2904	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01
2905	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
2906	32.5	4.89	4.89	76.	54.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2907	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-44.	0.01	-0.01
2908	32.5	4.89	4.89	76.	54.	0.00	0.30	3.43	3.43	0.	-39.	0.01	-0.01

2909	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-53.	0.01	-0.01
2910	32.5	4.89	4.89	71.	52.	0.00	0.29	3.43	3.43	0.	-63.	0.01	-0.01
3159	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3160	32.5	4.89	4.89	145.	5.	0.00	0.08	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3161	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3162	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3163	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3164	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3165	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3166	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3167	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3168	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3169	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3170	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3171	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3172	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3173	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3174	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3175	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3176	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3177	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3178	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3179	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3180	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3181	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3182	32.5	4.89	4.89	28.	24.	0.00	0.13	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3183	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3184	32.5	4.89	4.89	23.	30.	0.00	0.16	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3185	32.5	4.89	4.89	27.	22.	0.00	0.12	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3186	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3187	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3188	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3189	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3190	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3191	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3192	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3193	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3194	32.5	4.89	4.89	0.	28.	0.00	0.14	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3195	32.5	4.89	4.89	16.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3196	32.5	4.89	4.89	9.	25.	0.00	0.13	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3197	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3198	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3199	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3200	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3201	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3202	32.5	4.89	4.89	29.	7.	0.00	0.04	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3203	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	619.	-16.	0.06	0.31
3204	32.5	4.89	4.89	103.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	619.	-16.	0.06	0.31
3205	32.5	4.89	4.89	77.	38.	0.00	0.22	3.43	3.43	620.	-16.	0.06	0.31
3206	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3207	32.5	4.89	4.89	17.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3208	32.5	4.89	4.89	0.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3209	32.5	4.89	4.89	73.	108.	0.00	0.58	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3210	32.5	4.89	4.89	26.	98.	0.00	0.51	3.43	3.43	618.	-16.	0.06	0.31
3211	32.5	4.89	4.89	32.	79.	0.00	0.42	3.43	3.43	0.	-47.	0.01	-0.01
3212	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	619.	-16.	0.06	0.31
3213	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	619.	-16.	0.06	0.31
3214	32.5	4.89	4.89	82.	52.	0.00	0.29	3.43	3.43	620.	-16.	0.06	0.31
4171	32.5	4.89	4.89	26.	98.	0.00	0.51	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
4172	32.5	4.89	4.89	32.	79.	0.00	0.42	3.43	3.43	0.	-28.	0.01	-0.01
4173	32.5	4.89	4.89	73.	108.	0.00	0.58	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
4174	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
4175	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
4176	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
4177	32.5	4.89	4.89	0.	93.	0.00	0.48	3.43	3.43	0.	-28.	0.01	-0.01
4178	32.5	4.89	4.89	17.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	0.	-18.	0.00	0.00
4325	32.5	4.89	4.89	100.	57.	0.00	0.33	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4326	32.5	4.89	4.89	76.	39.	0.00	0.23	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4327	32.5	4.89	4.89	109.	37.	0.00	0.23	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4328	32.5	4.89	4.89	0.	24.	0.00	0.12	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4330	32.5	4.89	4.89	14.	39.	0.00	0.21	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4333	32.5	4.89	4.89	0.	94.	0.00	0.48	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4334	32.5	4.89	4.89	16.	42.	0.00	0.22	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02

4335	32.5	4.89	4.89	106.	32.	0.00	0.21	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4336	32.5	4.89	4.89	110.	106.	0.00	0.59	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4337	32.5	4.89	4.89	73.	105.	0.00	0.57	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4338	32.5	4.89	4.89	28.	93.	0.00	0.49	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4339	32.5	4.89	4.89	0.	78.	0.00	0.40	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4340	32.5	4.89	4.89	12.	72.	0.00	0.37	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4341	32.5	4.89	4.89	0.	66.	0.00	0.34	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4342	32.5	4.89	4.89	0.	85.	0.00	0.43	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4343	32.5	4.89	4.89	0.	128.	0.00	0.65	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4344	32.5	4.89	4.89	0.	97.	0.00	0.50	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4348	32.5	4.89	4.89	0.	44.	0.00	0.22	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4349	32.5	4.89	4.89	0.	41.	0.00	0.21	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4350	32.5	4.89	4.89	83.	52.	0.00	0.30	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4351	32.5	4.89	4.89	68.	73.	0.00	0.40	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4352	32.5	4.89	4.89	90.	58.	0.00	0.33	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4353	32.5	4.89	4.89	90.	49.	0.00	0.29	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4354	32.5	4.89	4.89	84.	55.	0.00	0.31	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02
4429	32.5	4.89	4.89	0.	47.	0.00	0.24	3.43	3.43	31.	-1.	0.00	0.02

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d'anima
Vr_{sd} = trazione armatura trasversale
Vr_{d,s} = scorrimento in zona di dissipativa

Quota [cm]	Sezione [cm ²]	Af long. [cm ²]	Af trasv. [cm ²]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	71532	150.80	215.43	374144	2386097	674393	-	-
-60.0	71532	150.80	215.43	375827	2386208	674393	-	-
-20.0	71533	150.80	215.43	412313	2388587	674393	-	-
20.0	60158	126.82	181.17	346748	2008757	567152	-	-
60.0	60158	126.82	181.17	370317	2012842	567152	-	-
100.0	60157	126.82	181.17	370317	2012842	567152	-	-
140.0	60158	126.82	181.17	351543	2011576	567152	-	-
180.0	65358	137.78	196.83	367961	2184606	616176	-	-
220.0	71533	150.80	215.43	388719	2390137	674393	-	-
260.0	71533	150.80	215.43	357775	2393616	674393	-	-
300.0	49761	104.90	149.86	248882	1665091	469133	-	-
340.0	49761	104.90	149.86	206923	1665388	469133	-	-
380.0	63342	133.53	190.77	263401	2119941	597179	-	-
420.0	63342	133.53	190.77	241988	2116149	597179	-	-
460.0	60534	127.61	182.31	230263	2021908	570706	-	-
500.0	63342	133.53	190.77	239899	2115246	597179	-	-
540.0	63343	133.53	190.77	232997	2113577	597179	-	-
580.0	63342	133.53	190.77	225819	2112276	597179	-	-
620.0	71532	150.80	215.43	247434	2384013	674393	-	-
660.0	71532	150.80	215.43	231829	2381533	674393	-	-
700.0	71532	150.80	215.43	230379	2381015	674393	-	-
740.0	71533	150.80	215.43	228059	2380039	674393	-	-
780.0	71532	150.80	215.43	227189	2379580	674393	-	-
820.0	71532	150.80	215.43	206157	2367387	674393	-	-
857.5	71532	150.80	215.43	206157	2363468	674393	-	-

MACROGUSCIO ST_E_D

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm² al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm² al metro)
Mom = momento flettente [daNm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm2

quasi permanente = 130.7 daN/cm2

sigF = tensione acciaio [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2519	4.89	4.89	19	-2	0.18	2.	17	-1	0.000	16	-2	0.15	0.000
2521	4.89	4.89	0.	0.	0.00	3.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
2522	4.89	4.89	0.	1	0.00	6.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001
2523	4.89	4.89	0.	-2	0.05	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.05	0.000
2524	4.89	4.89	0.	0.	0.01	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
2525	4.89	4.89	0.	-2	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
2526	4.89	4.89	0.	-6	0.17	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.15	0.000
2527	4.89	4.89	0.	2	0.00	24.	0.	2	0.004	0.	2	0.00	0.004
2528	4.89	4.89	0.	4	0.00	42.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.007
2529	4.89	4.89	0.	5	0.00	50.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
2530	4.89	4.89	0.	6	0.00	60.	0.	6	0.010	0.	6	0.00	0.010
2531	4.89	4.89	0.	1	0.00	15.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
2532	4.89	4.89	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
2533	4.89	4.89	0.	2	0.00	22.	0.	2	0.004	0.	2	0.00	0.004
2534	4.89	4.89	0.	1	0.00	10.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
2535	4.89	4.89	0.	-1	0.03	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2536	4.89	4.89	79	-2	0.98	42.	73	-2	0.003	71	-2	0.88	0.003
2537	4.89	4.89	69	-1	0.86	47.	64	-1	0.004	62	-1	0.77	0.004
2538	4.89	4.89	51	-3	0.58	15.	47	-3	0.001	46	-2	0.52	0.001
2539	4.89	4.89	55	3	0.56	74.	51	3	0.009	50	3	0.47	0.009
2540	4.89	4.89	63	1	0.79	55.	59	1	0.005	58	1	0.71	0.005
2541	4.89	4.89	71	-2	0.85	31.	66	-2	0.003	64	-2	0.79	0.003
2542	4.89	4.89	77	-5	0.82	15.	72	-4	0.001	70	-4	0.76	0.001
2543	4.89	4.89	87	-6	0.88	13.	82	-6	0.001	80	-6	0.82	0.001
2544	4.89	4.89	40	9	0.00	126.	38	8	0.018	37	8	0.00	0.018
2545	4.89	4.89	26	13	0.00	154.	25	12	0.024	24	12	0.00	0.024
2546	4.89	4.89	24	-6	0.30	-1.	23	-6	0.000	22	-5	0.27	0.000
2547	4.89	4.89	35	-3	0.33	2.	33	-3	0.000	32	-3	0.31	0.000
2548	4.89	4.89	59	5	0.40	99.	55	5	0.013	54	5	0.28	0.013
2549	4.89	4.89	76	4	0.77	104.	71	4	0.012	70	4	0.68	0.012
2550	4.89	4.89	82	-1	1.04	56.	77	-1	0.005	75	-1	0.94	0.005
2551	4.89	4.89	84	-2	1.04	46.	78	-1	0.004	76	-1	0.95	0.004
2552	4.89	4.89	93	-4	1.07	30.	88	-4	0.003	86	-4	1.01	0.003
2553	4.89	4.89	93	-3	1.13	41.	88	-3	0.004	86	-3	1.05	0.004
2554	4.89	4.89	84	-3	1.02	37.	80	-2	0.004	78	-2	0.95	0.003
2555	4.89	4.89	65	-3	0.75	20.	62	-3	0.002	60	-3	0.71	0.002
2556	4.89	4.89	35	-3	0.33	2.	33	-3	0.000	33	-3	0.31	0.000
2557	4.89	4.89	20	-3	0.19	0.	19	-2	0.000	18	-2	0.17	0.000
2558	4.89	4.89	39	0.	0.50	29.	37	0.	0.003	36	0.	0.45	0.003
2559	4.89	4.89	43	-5	0.40	1.	41	-5	0.000	40	-5	0.37	0.000
2560	4.89	4.89	46	1	0.56	42.	43	1	0.004	42	1	0.51	0.004
2561	4.89	4.89	0.	-3	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
2562	4.89	4.89	13	-4	0.18	-1.	11	-3	0.000	11	-3	0.14	0.000
2563	4.89	4.89	29	-10	0.45	-3.	26	-10	0.000	25	-10	0.42	0.000
2564	4.89	4.89	37	-9	0.47	-2.	34	0.	0.002	33	-9	0.43	0.000
2565	4.89	4.89	46	-3	0.50	11.	42	-2	0.001	40	-2	0.45	0.001
2566	4.89	4.89	52	2	0.56	66.	48	2	0.008	47	3	0.47	0.008
2567	4.89	4.89	76	-3	0.93	34.	71	-3	0.003	69	-3	0.82	0.003
2568	4.89	4.89	61	-3	0.70	19.	56	0.	0.004	54	-3	0.62	0.002
2569	4.89	4.89	37	0.	0.46	27.	34	0.	0.002	32	0.	0.41	0.002
2570	4.89	4.89	47	4	0.34	77.	43	4	0.010	42	4	0.21	0.010
2572	4.89	4.89	61	-5	0.59	5.	57	-5	0.001	55	-5	0.54	0.001
2575	4.89	4.89	34	8	0.00	108.	32	7	0.016	31	7	0.00	0.016
2576	4.89	4.89	12	24	0.00	254.	12	22	0.042	11	22	0.00	0.042
2577	4.89	4.89	16	5	0.00	64.	15	4	0.009	14	5	0.00	0.010
2578	4.89	4.89	37	0.	0.46	30.	35	1	0.003	34	1	0.41	0.003
2579	4.89	4.89	77	16	0.00	226.	72	15	0.033	70	15	0.00	0.033
2580	4.89	4.89	95	6	0.89	138.	89	6	0.017	87	6	0.79	0.016

2581	4.89	4.89	94	-2	1.17	55.	87	-2	0.005	85	-2	1.06	0.005
2582	4.89	4.89	87	-3	1.07	42.	81	-2	0.004	79	-2	0.97	0.004
2583	4.89	4.89	98	-8	0.94	9.	92	-7	0.001	90	-7	0.88	0.001
2584	4.89	4.89	108	-7	1.14	20.	102	-6	0.002	99	-6	1.08	0.002
2585	4.89	4.89	107	-7	1.13	21.	101	-6	0.002	99	-6	1.07	0.002
2586	4.89	4.89	92	-8	0.90	10.	87	-7	0.001	85	-7	0.85	0.001
2590	4.89	4.89	58	-12	0.66	-2.	55	-11	0.000	53	-11	0.60	0.000
2591	4.89	4.89	50	-5	0.47	3.	47	-4	0.000	46	-4	0.43	0.000
2592	4.89	4.89	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001
2593	4.89	4.89	0.	-9	0.25	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.23	0.000
2594	4.89	4.89	17	-12	0.43	-4.	15	-11	0.000	14	-11	0.40	0.000
2595	4.89	4.89	29	-10	0.44	-3.	26	-9	0.000	25	-9	0.40	0.000
2596	4.89	4.89	37	-1	0.46	21.	34	-1	0.002	33	0.	0.41	0.002
2598	4.89	4.89	69	-3	0.82	28.	63	-3	0.002	61	-3	0.72	0.002
2599	4.89	4.89	47	-1	0.58	25.	43	0.	0.003	41	-1	0.51	0.002
2600	4.89	4.89	18	1	0.19	23.	16	1	0.002	15	1	0.17	0.002
2601	4.89	4.89	35	6	0.00	90.	32	6	0.013	31	6	0.00	0.013
2603	4.89	4.89	46	-6	0.43	1.	42	-5	0.000	41	-5	0.38	0.000
2606	4.89	4.89	20	-3	0.19	0.	19	-2	0.000	18	-2	0.17	0.000
2607	4.89	4.89	0.	30	0.00	306.	0.	28	0.052	0.	28	0.00	0.052
2608	4.89	4.89	9	19	0.00	197.	9	17	0.032	8	17	0.00	0.032
2609	4.89	4.89	40	14	0.00	173.	38	13	0.027	37	13	0.00	0.026
2610	4.89	4.89	100	24	0.00	329.	94	23	0.048	91	22	0.00	0.048
2611	4.89	4.89	118	2	1.46	111.	111	2	0.011	108	2	1.33	0.011
2612	4.89	4.89	104	-3	1.28	51.	97	-3	0.004	95	-3	1.16	0.004
2613	4.89	4.89	88	-2	1.09	48.	81	-2	0.004	79	-2	0.98	0.004
2614	4.89	4.89	99	-10	0.92	5.	94	-9	0.001	91	-9	0.86	0.001
2615	4.89	4.89	123	-10	1.23	15.	116	-8	0.002	114	-8	1.16	0.002
2616	4.89	4.89	135	-10	1.34	16.	127	-9	0.002	124	-9	1.26	0.002
2617	4.89	4.89	126	-12	1.18	8.	119	-11	0.001	117	-11	1.10	0.001
2621	4.89	4.89	74	-5	0.77	12.	70	-5	0.001	69	-5	0.72	0.001
2622	4.89	4.89	51	-12	0.63	-2.	48	-11	0.000	47	-11	0.57	0.000
2623	4.89	4.89	0.	3	0.00	29.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
2624	4.89	4.89	0.	-9	0.26	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.24	0.000
2625	4.89	4.89	0.	-17	0.50	-8.	0.	-17	0.000	0.	-16	0.48	0.000
2626	4.89	4.89	16	-12	0.43	-4.	14	-11	0.000	14	-11	0.39	0.000
2627	4.89	4.89	26	1	0.29	31.	24	1	0.004	22	1	0.22	0.004
2629	4.89	4.89	53	-2	0.63	21.	48	-2	0.002	46	-2	0.55	0.002
2630	4.89	4.89	28	0.	0.35	21.	24	-1	0.001	23	0.	0.29	0.002
2631	4.89	4.89	0.	1	0.00	12.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
2632	4.89	4.89	21	8	0.00	103.	19	8	0.016	18	8	0.00	0.016
2634	4.89	4.89	25	-6	0.32	-1.	23	-6	0.000	22	-6	0.28	0.000
2637	4.89	4.89	108	-6	1.19	27.	101	-6	0.002	98	-6	1.08	0.002
2638	4.89	4.89	81	-2	1.00	44.	75	-2	0.004	72	-2	0.90	0.004
2639	4.89	4.89	93	-11	0.86	2.	87	-9	0.000	85	-9	0.79	0.000
2640	4.89	4.89	134	-11	1.29	12.	126	-10	0.001	124	-10	1.21	0.001
2641	4.89	4.89	161	-13	1.56	16.	152	-12	0.002	149	-12	1.46	0.002
2642	4.89	4.89	161	-16	1.50	9.	153	-15	0.001	149	-14	1.40	0.001
2646	4.89	4.89	88	-12	0.84	0.	83	-11	0.000	81	-11	0.77	0.000
2647	4.89	4.89	48	-3	0.50	8.	45	-3	0.001	44	-3	0.47	0.001
2648	4.89	4.89	0.	5	0.00	50.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
2649	4.89	4.89	0.	-8	0.22	-3.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.20	0.000
2650	4.89	4.89	0.	-20	0.58	-9.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.54	0.000
2651	4.89	4.89	2	-11	0.32	-5.	1	-10	0.000	0.	-10	0.29	0.000
2652	4.89	4.89	14	6	0.00	68.	12	5	0.011	11	6	0.00	0.011
2654	4.89	4.89	25	-1	0.30	10.	22	-1	0.001	21	-1	0.24	0.001
2655	4.89	4.89	1	-1	0.04	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.04	0.000
2656	4.89	4.89	0.	0.	0.00	5.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
2657	4.89	4.89	8	11	0.00	120.	6	11	0.020	6	11	0.00	0.020
2658	4.89	4.89	6	0.	0.06	9.	5	1	0.002	4	1	0.00	0.002
2659	4.89	4.89	2	-3	0.10	-1.	1	-3	0.000	0.	-3	0.08	0.000
2660	4.89	4.89	3	-13	0.41	-6.	2	-12	0.000	1	-12	0.36	0.000
2661	4.89	4.89	26	-12	0.49	-4.	23	-11	0.000	22	-11	0.43	0.000
2662	4.89	4.89	103	-9	1.01	10.	97	-8	0.001	94	-8	0.91	0.001
2663	4.89	4.89	63	-2	0.79	34.	58	-1	0.003	56	-1	0.70	0.003
2664	4.89	4.89	75	-12	0.74	-1.	70	-10	0.000	68	-10	0.66	0.000
2665	4.89	4.89	138	-13	1.30	9.	130	-11	0.001	127	-11	1.20	0.001
2666	4.89	4.89	184	-16	1.77	16.	174	-14	0.002	170	-14	1.65	0.002
2667	4.89	4.89	197	-20	1.84	10.	187	-18	0.001	183	-18	1.71	0.001
2668	4.89	4.89	171	-23	1.61	2.	162	-21	0.000	159	-21	1.49	0.000
2669	4.89	4.89	173	-24	1.65	1.	163	-22	0.000	160	-22	1.52	0.000
2670	4.89	4.89	148	-23	1.44	-1.	140	-21	0.000	137	-21	1.33	0.000
2671	4.89	4.89	96	-18	1.03	-2.	91	-17	0.000	89	-16	0.95	0.000

2672	4.89	4.89	39	-9	0.47	-2.	37	-8	0.000	36	-8	0.43	0.000
2673	4.89	4.89	0.	5	0.00	48.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.008
2674	4.89	4.89	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
2675	4.89	4.89	0.	-17	0.50	-7.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.45	0.000
2676	4.89	4.89	0.	-6	0.18	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.16	0.000
2677	4.89	4.89	1	14	0.00	140.	0.	13	0.024	0.	13	0.00	0.025
2678	4.89	4.89	7	19	0.00	197.	6	18	0.033	5	18	0.00	0.033
2679	4.89	4.89	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2680	4.89	4.89	0.	-4	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
2681	4.89	4.89	0.	-2	0.04	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.05	0.000
2682	4.89	4.89	0.	11	0.00	116.	0.	11	0.020	0.	11	0.00	0.020
2683	4.89	4.89	0.	-5	0.16	-2.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.14	0.000
2684	4.89	4.89	0.	-16	0.47	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.42	0.000
2685	4.89	4.89	0.	-15	0.46	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.41	0.000
2686	4.89	4.89	0.	-14	0.41	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.36	0.000
2687	4.89	4.89	87	-9	0.81	3.	82	-9	0.000	80	-9	0.73	0.000
2688	4.89	4.89	28	-7	0.36	-1.	25	-7	0.000	24	-7	0.32	0.000
2689	4.89	4.89	37	-13	0.56	-3.	34	-11	0.000	33	-11	0.50	0.000
2690	4.89	4.89	128	-14	1.18	4.	121	-13	0.000	118	-12	1.09	0.000
2691	4.89	4.89	202	-18	1.91	15.	190	-16	0.002	186	-16	1.78	0.001
2692	4.89	4.89	235	-23	2.19	13.	222	-21	0.001	217	-21	2.03	0.001
2693	4.89	4.89	220	-27	2.05	4.	208	-25	0.000	203	-25	1.89	0.000
2694	4.89	4.89	220	-29	2.07	2.	208	-27	0.000	203	-26	1.91	0.000
2695	4.89	4.89	173	-28	1.74	-2.	164	-26	0.000	160	-26	1.60	0.000
2696	4.89	4.89	95	-23	1.18	-5.	89	-22	0.000	88	-21	1.09	0.000
2697	4.89	4.89	17	-13	0.46	-5.	16	-12	0.000	16	-12	0.43	0.000
2698	4.89	4.89	0.	6	0.00	64.	0.	6	0.011	0.	6	0.00	0.012
2699	4.89	4.89	0.	28	0.00	282.	0.	26	0.049	0.	26	0.00	0.049
2700	4.89	4.89	0.	29	0.00	294.	0.	27	0.051	0.	27	0.00	0.051
2701	4.89	4.89	0.	-1	0.03	0.	0.	0.	0.000	0.	-1	0.02	0.000
2702	4.89	4.89	0.	-3	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
2703	4.89	4.89	0.	-6	0.17	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.16	0.000
2704	4.89	4.89	0.	-7	0.21	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.18	0.000
2705	4.89	4.89	0.	-23	0.66	-10.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.60	0.000
2706	4.89	4.89	10	-24	0.75	-10.	8	-22	0.000	8	-22	0.68	0.000
2707	4.89	4.89	0.	-24	0.71	-11.	0.	-22	0.000	0.	-22	0.65	0.000
2708	4.89	4.89	0.	-19	0.57	-8.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.51	0.000
2709	4.89	4.89	46	-8	0.49	-1.	42	-8	0.000	41	-8	0.44	0.000
2710	4.89	4.89	0.	-6	0.17	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.16	0.000
2711	4.89	4.89	0.	-13	0.39	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.35	0.000
2712	4.89	4.89	83	-15	0.87	-2.	78	-13	0.000	76	-13	0.78	0.000
2713	4.89	4.89	194	-20	1.80	9.	183	-18	0.001	179	-18	1.66	0.001
2714	4.89	4.89	262	-26	2.44	14.	247	-24	0.001	242	-24	2.26	0.001
2715	4.89	4.89	285	-31	2.64	11.	270	-28	0.001	264	-28	2.44	0.001
2716	4.89	4.89	255	-33	2.39	3.	241	-31	0.000	235	-31	2.21	0.000
2717	4.89	4.89	173	-33	1.90	-4.	164	-31	0.000	160	-31	1.75	0.000
2718	4.89	4.89	64	-30	1.21	-9.	61	-28	0.000	59	-28	1.13	0.000
2719	4.89	4.89	0.	-19	0.57	-9.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.53	0.000
2720	4.89	4.89	0.	33	0.00	336.	0.	31	0.058	0.	31	0.00	0.057
2721	4.89	4.89	0.	44	0.00	450.	0.	41	0.077	0.	41	0.00	0.077
2722	4.89	4.89	0.	34	0.00	345.	0.	32	0.060	0.	32	0.00	0.059
2723	4.89	4.89	0.	-6	0.17	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.14	0.000
2724	4.89	4.89	40	-8	0.46	-1.	35	-7	0.000	34	-8	0.41	0.000
2725	4.89	4.89	41	0.	0.52	30.	37	-9	0.000	36	-9	0.45	0.000
2726	4.89	4.89	0.	-22	0.66	-10.	0.	-21	0.000	0.	-20	0.60	0.000
2727	4.89	4.89	35	-40	1.36	-16.	32	-37	0.000	31	-37	1.24	0.000
2728	4.89	4.89	46	-39	1.40	-15.	42	-36	0.000	41	-36	1.28	0.000
2729	4.89	4.89	22	-38	1.23	-15.	20	-35	0.000	19	-34	1.12	0.000
2730	4.89	4.89	0.	-30	0.87	-13.	0.	-27	0.000	0.	-27	0.79	0.000
2731	4.89	4.89	151	-8	1.69	40.	142	-7	0.004	138	-7	1.55	0.004
2732	4.89	4.89	27	-4	0.26	0.	23	-3	0.000	21	-3	0.20	0.000
2733	4.89	4.89	32	-13	0.54	-4.	29	-11	0.000	27	-11	0.46	0.000
2734	4.89	4.89	190	-14	1.90	24.	179	-13	0.003	175	-13	1.78	0.002
2735	4.89	4.89	306	-21	3.20	53.	290	-19	0.005	283	-19	2.99	0.005
2736	4.89	4.89	346	-28	3.42	39.	328	-25	0.004	320	-25	3.18	0.004
2737	4.89	4.89	315	-32	2.92	14.	298	-30	0.001	292	-30	2.71	0.001
2738	4.89	4.89	304	-35	2.81	8.	288	-33	0.001	281	-32	2.60	0.001
2739	4.89	4.89	240	-34	2.28	-1.	227	-32	0.000	222	-31	2.13	0.000
2740	4.89	4.89	120	-25	1.38	-4.	113	-23	0.000	110	-23	1.26	0.000
2741	4.89	4.89	0.	-12	0.36	-5.	1	-11	0.000	0.	-11	0.32	0.000
2742	4.89	4.89	0.	40	0.00	411.	0.	38	0.071	0.	38	0.00	0.070
2743	4.89	4.89	0.	45	0.00	457.	0.	42	0.078	0.	42	0.00	0.078
2744	4.89	4.89	0.	48	0.00	492.	0.	45	0.085	0.	45	0.00	0.084

2745	4.89	4.89	0.	37	0.00	381.	0.	35	0.066	0.	35	0.00	0.065
2746	4.89	4.89	187	-1	2.35	137.	178	0.	0.013	177	0.	2.21	0.013
2747	4.89	4.89	86	-3	1.04	37.	81	-2	0.004	80	-1	1.00	0.004
2748	4.89	4.89	36	-26	0.97	-10.	33	-24	0.000	33	-24	0.87	0.000
2749	4.89	4.89	50	-26	1.04	-9.	47	-25	0.000	46	-24	0.95	0.000
2750	4.89	4.89	107	-28	1.38	-6.	101	-26	0.000	98	-25	1.26	0.000
2751	4.89	4.89	325	-4	4.08	207.	307	-3	0.019	300	-3	3.77	0.018
2752	4.89	4.89	16	-1	0.19	6.	14	-20	0.000	14	-20	0.66	0.000
2753	4.89	4.89	0.	-21	0.61	-9.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.54	0.000
2754	4.89	4.89	0.	-10	0.30	-5.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.29	0.000
2755	4.89	4.89	253	-9	3.07	110.	241	-8	0.010	235	-8	2.85	0.010
2756	4.89	4.89	308	-20	3.29	61.	293	-18	0.006	287	-17	3.12	0.006
2757	4.89	4.89	35	-13	0.55	-3.	34	-11	0.000	33	-11	0.49	0.000
2758	4.89	4.89	0.	-21	0.61	-9.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.56	0.000
2759	4.89	4.89	0.	-18	0.54	-8.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.49	0.000
2760	4.89	4.89	34	-14	0.58	-4.	32	-13	0.000	31	-12	0.52	0.000
2761	4.89	4.89	341	-10	4.18	165.	322	-9	0.015	315	-9	3.88	0.015
2762	4.89	4.89	0.	-13	0.40	-6.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.37	0.000
2763	4.89	4.89	0.	-6	0.18	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.18	0.000
2764	4.89	4.89	0.	-1	0.02	0.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.32	0.000
2765	4.89	4.89	333	3	4.14	288.	317	4	0.029	312	4	3.87	0.029
2766	4.89	4.89	187	-1	2.35	134.	178	0.	0.012	177	0.	2.23	0.013
2767	4.89	4.89	67	-8	0.62	2.	64	-7	0.000	63	-6	0.59	0.000
2768	4.89	4.89	28	-10	0.43	-3.	26	-8	0.000	26	-8	0.37	0.000
2769	4.89	4.89	42	-27	1.03	-10.	39	-25	0.000	37	-25	0.92	0.000
2770	4.89	4.89	97	-30	1.39	-7.	92	-28	0.000	90	-28	1.29	0.000
2771	4.89	4.89	349	-3	4.39	239.	330	-2	0.022	322	-2	4.05	0.021
2772	4.89	4.89	68	-9	0.64	0.	64	-8	0.000	62	-8	0.58	0.000
2773	4.89	4.89	0.	-26	0.75	-11.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.67	0.000
2774	4.89	4.89	0.	-25	0.73	-11.	0.	-24	0.000	0.	-24	0.69	0.000
2775	4.89	4.89	213	-8	2.55	86.	202	-8	0.007	198	-8	2.33	0.007
2776	4.89	4.89	298	-21	3.09	49.	283	-19	0.005	276	-18	2.91	0.005
2777	4.89	4.89	49	-15	0.69	-4.	45	-13	0.000	44	-13	0.62	0.000
2778	4.89	4.89	0.	-21	0.61	-9.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.56	0.000
2779	4.89	4.89	0.	-17	0.49	-7.	0.	-16	0.000	0.	-15	0.45	0.000
2780	4.89	4.89	97	-13	0.91	1.	91	-12	0.000	89	-11	0.83	0.000
2781	4.89	4.89	369	-12	4.49	168.	349	-11	0.015	341	-10	4.16	0.015
2782	4.89	4.89	0.	-11	0.31	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.31	0.000
2783	4.89	4.89	0.	-11	0.32	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.31	0.000
2784	4.89	4.89	8	-10	0.32	-4.	6	-8	0.000	7	-8	0.27	0.000
2785	4.89	4.89	321	-8	3.96	167.	304	-7	0.015	300	-7	3.72	0.015
2786	4.89	4.89	99	-7	1.00	14.	95	-6	0.002	94	-6	0.99	0.002
2787	4.89	4.89	41	-10	0.52	-2.	39	-9	0.000	38	-9	0.47	0.000
2788	4.89	4.89	22	-1	0.26	9.	20	-15	0.000	19	-15	0.55	0.000
2789	4.89	4.89	29	-16	0.61	-5.	28	-14	0.000	27	-14	0.55	0.000
2790	4.89	4.89	67	-27	1.14	-8.	65	-24	0.000	64	-24	1.05	0.000
2791	4.89	4.89	245	-4	3.07	152.	231	-3	0.014	226	-3	2.84	0.014
2792	4.89	4.89	150	-12	1.50	19.	141	-10	0.002	138	-10	1.40	0.002
2793	4.89	4.89	20	-21	0.73	-8.	18	-19	0.000	18	-19	0.65	0.000
2794	4.89	4.89	256	-18	2.66	43.	243	-16	0.004	238	-15	2.53	0.004
2795	4.89	4.89	153	-18	1.41	3.	144	-16	0.000	140	-16	1.30	0.000
2796	4.89	4.89	0.	-19	0.56	-8.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.52	0.000
2797	4.89	4.89	65	-15	0.78	-3.	61	-14	0.000	59	-14	0.72	0.000
2798	4.89	4.89	169	-12	1.71	24.	159	-12	0.002	156	-11	1.59	0.002
2799	4.89	4.89	253	-14	2.84	68.	239	-13	0.006	233	-12	2.64	0.006
2800	4.89	4.89	0.	5	0.00	55.	0.	4	0.008	0.	4	0.00	0.008
2801	4.89	4.89	4	-6	0.20	-2.	3	-7	0.000	3	-6	0.20	0.000
2802	4.89	4.89	136	-9	1.43	25.	128	-8	0.003	125	-8	1.35	0.002
2803	4.89	4.89	251	-14	2.82	67.	239	-12	0.006	236	-12	2.66	0.006
2804	4.89	4.89	194	-7	2.35	84.	185	-6	0.008	181	-5	2.21	0.008
2805	4.89	4.89	0.	-25	0.74	-11.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.66	0.000
2807	4.89	4.89	0.	-6	0.18	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.16	0.000
2808	4.89	4.89	79	24	0.00	306.	76	22	0.045	73	21	0.00	0.045
2809	4.89	4.89	20	-12	0.45	-4.	21	-10	0.000	20	-11	0.42	0.000
2810	4.89	4.89	34	-1	0.41	13.	33	-2	0.001	32	-1	0.37	0.001
2811	4.89	4.89	24	-6	0.31	-1.	22	-6	0.000	21	-6	0.28	0.000
2812	4.89	4.89	0.	-15	0.44	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.40	0.000
2813	4.89	4.89	0.	-16	0.47	-7.	0.	-15	0.000	0.	-14	0.42	0.000
2814	4.89	4.89	0.	-17	0.51	-8.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.46	0.000
2815	4.89	4.89	4	-7	0.23	-3.	5	-6	0.000	4	-6	0.19	0.000
2816	4.89	4.89	9	-15	0.48	-6.	10	-13	0.000	10	-13	0.44	0.000
2817	4.89	4.89	72	-1	0.91	48.	67	-18	0.000	65	0.	0.82	0.005
2818	4.89	4.89	110	-6	1.21	26.	103	-5	0.003	101	-5	1.13	0.003

2819	4.89	4.89	82	-10	0.76	2.	77	-8	0.000	75	-8	0.69	0.000
2820	4.89	4.89	38	-5	0.35	1.	36	-4	0.000	35	-4	0.32	0.000
2821	4.89	4.89	5	-16	0.50	-7.	3	-15	0.000	3	-15	0.45	0.000
2822	4.89	4.89	65	-17	0.85	-4.	61	-17	0.000	59	-17	0.80	0.000
2823	4.89	4.89	110	-1	1.39	76.	104	-1	0.007	102	-1	1.28	0.006
2824	4.89	4.89	100	-8	1.00	12.	96	-7	0.001	94	-7	0.95	0.001
2825	4.89	4.89	115	-13	1.06	3.	110	-12	0.000	108	-12	0.99	0.000
2826	4.89	4.89	121	-7	1.31	27.	114	-6	0.003	111	-7	1.22	0.002
2827	4.89	4.89	83	-7	0.82	10.	78	-6	0.001	76	-6	0.76	0.001
2828	4.89	4.89	29	-10	0.45	-3.	25	-9	0.000	25	-8	0.38	0.000
2829	4.89	4.89	33	-11	0.51	-3.	32	-10	0.000	31	-10	0.46	0.000
2830	4.89	4.89	74	-14	0.80	-2.	70	-13	0.000	68	-13	0.73	0.000
2831	4.89	4.89	104	-11	0.97	5.	98	-10	0.000	96	-10	0.89	0.000
2832	4.89	4.89	118	-10	1.16	13.	111	-9	0.001	108	-8	1.07	0.001
2833	4.89	4.89	70	-11	0.69	-1.	64	-10	0.000	63	-10	0.61	0.000
2834	4.89	4.89	118	59	0.00	702.	110	53	0.106	107	53	0.00	0.105
2835	4.89	4.89	0.	22	0.00	221.	0.	20	0.037	0.	20	0.00	0.037
2836	4.89	4.89	33	3	0.18	59.	30	3	0.007	29	3	0.18	0.007
2837	4.89	4.89	78	-6	0.78	10.	72	-5	0.001	70	-5	0.71	0.001
2838	4.89	4.89	110	-9	1.09	13.	103	-8	0.001	100	-8	1.00	0.001
2839	4.89	4.89	51	-4	0.49	5.	46	-4	0.001	42	-4	0.40	0.000
2840	4.89	4.89	16	-13	0.45	-5.	15	-11	0.000	14	-11	0.41	0.000
2842	4.89	4.89	7	-17	0.54	-7.	6	-16	0.000	5	-15	0.48	0.000
2845	4.89	4.89	128	-2	1.60	80.	119	-1	0.008	117	-1	1.47	0.007
2846	4.89	4.89	129	-8	1.37	24.	121	-7	0.003	119	-7	1.28	0.002
2847	4.89	4.89	70	-14	0.77	-2.	66	-12	0.000	64	-12	0.69	0.000
2848	4.89	4.89	9	-12	0.40	-5.	9	-10	0.000	8	-10	0.35	0.000
2849	4.89	4.89	134	-1	1.69	94.	128	0.	0.009	126	0.	1.58	0.009
2850	4.89	4.89	164	-14	1.56	14.	156	-13	0.002	153	-12	1.50	0.002
2851	4.89	4.89	140	-14	1.30	7.	132	-13	0.001	129	-13	1.20	0.001
2854	4.89	4.89	141	-11	1.42	19.	133	-10	0.002	130	-9	1.32	0.002
2855	4.89	4.89	128	-12	1.20	8.	119	-11	0.001	117	-11	1.11	0.001
2856	4.89	4.89	8	5	0.00	61.	6	5	0.009	5	5	0.00	0.009
2857	4.89	4.89	64	-12	0.69	-1.	59	-11	0.000	58	-11	0.62	0.000
2858	4.89	4.89	127	-9	1.33	21.	120	-8	0.002	117	-8	1.23	0.002
2860	4.89	4.89	0.	1	0.00	5.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001
2861	4.89	4.89	51	-9	0.52	-1.	48	-8	0.000	47	-8	0.48	0.000
2862	4.89	4.89	0.	7	0.00	71.	0.	7	0.012	0.	7	0.00	0.012
2863	4.89	4.89	113	-2	1.41	63.	108	-2	0.006	105	-2	1.31	0.006
2864	4.89	4.89	45	-3	0.49	9.	45	-3	0.001	45	-3	0.49	0.001
2865	4.89	4.89	55	1	0.67	51.	53	1	0.005	52	1	0.65	0.005
2866	4.89	4.89	18	-6	0.27	-2.	17	-5	0.000	16	-5	0.24	0.000
2867	4.89	4.89	2	-3	0.09	-1.	2	-2	0.000	2	-2	0.08	0.000
2868	4.89	4.89	33	-9	0.44	-2.	32	0.	0.002	31	0.	0.40	0.002
2869	4.89	4.89	28	-3	0.26	1.	27	-2	0.000	26	-2	0.25	0.000
2870	4.89	4.89	29	-2	0.29	3.	27	-1	0.001	27	-1	0.30	0.001
2871	4.89	4.89	0.	-4	0.13	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.11	0.000
2872	4.89	4.89	0.	-7	0.21	-3.	0.	-7	0.000	0.	-6	0.19	0.000
2873	4.89	4.89	0.	-14	0.42	-6.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.39	0.000
2874	4.89	4.89	0.	-13	0.39	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.36	0.000
2875	4.89	4.89	0.	-9	0.25	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.21	0.000
2876	4.89	4.89	122	-12	1.15	8.	115	-11	0.001	113	-11	1.06	0.001
2877	4.89	4.89	123	-7	1.35	29.	116	-7	0.003	114	-7	1.25	0.002
2878	4.89	4.89	65	-17	0.84	-4.	60	-17	0.000	59	-17	0.80	0.000
2879	4.89	4.89	0.	-13	0.39	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.35	0.000
2880	4.89	4.89	0.	-3	0.09	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
2881	4.89	4.89	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.05	0.000
2882	4.89	4.89	108	-8	1.11	17.	101	-7	0.001	99	-7	1.02	0.001
2883	4.89	4.89	68	-4	0.72	13.	64	-4	0.001	63	-4	0.67	0.001
2884	4.89	4.89	184	-8	2.17	68.	174	-7	0.006	170	-7	2.01	0.006
2886	4.89	4.89	0.	-8	0.24	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.21	0.000
2887	4.89	4.89	96	-9	0.89	6.	90	-8	0.001	88	-8	0.83	0.001
2888	4.89	4.89	36	-11	0.50	-3.	33	-9	0.000	32	-9	0.43	0.000
2889	4.89	4.89	66	-5	0.67	10.	61	-4	0.001	59	-4	0.60	0.001
2890	4.89	4.89	0.	-22	0.66	-10.	0.	-21	0.000	0.	-20	0.60	0.000
2891	4.89	4.89	0.	-17	0.51	-8.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.46	0.000
2892	4.89	4.89	0.	-11	0.32	-5.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.28	0.000
2893	4.89	4.89	0.	-10	0.31	-5.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.28	0.000
2894	4.89	4.89	0.	-34	1.01	-15.	0.	-31	0.000	0.	-31	0.91	0.000
2895	4.89	4.89	198	11	2.00	268.	187	10	0.031	182	10	1.88	0.030
2896	4.89	4.89	0.	-5	0.16	-2.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.16	0.000
2897	4.89	4.89	358	28	2.69	578.	338	26	0.072	330	26	2.50	0.070
2898	4.89	4.89	0.	-11	0.33	-5.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.30	0.000

2899	4.89	4.89	0.	24	0.00	246.	0.	22	0.041	0.	22	0.00	0.040
2900	4.89	4.89	0.	25	0.00	256.	0.	23	0.042	0.	23	0.00	0.042
2901	4.89	4.89	94	21	0.00	296.	88	20	0.043	84	20	0.00	0.042
2902	4.89	4.89	79	5	0.68	120.	75	5	0.015	72	5	0.62	0.014
2903	4.89	4.89	123	54	0.00	658.	115	49	0.099	112	49	0.00	0.098
2904	4.89	4.89	0.	-2	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
2905	4.89	4.89	0.	24	0.00	246.	0.	23	0.042	0.	23	0.00	0.042
2906	4.89	4.89	0.	38	0.00	391.	0.	36	0.067	0.	36	0.00	0.067
2907	4.89	4.89	0.	70	0.00	712.	0.	66	0.122	0.	65	0.00	0.121
2908	4.89	4.89	0.	15	0.00	150.	0.	14	0.026	0.	14	0.00	0.026
2909	4.89	4.89	0.	14	0.00	144.	0.	14	0.026	0.	14	0.00	0.026
2910	4.89	4.89	0.	28	0.00	285.	0.	26	0.049	0.	26	0.00	0.049
3159	4.89	4.89	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
3160	4.89	4.89	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
3161	4.89	4.89	0.	-17	0.51	-8.	0.	-16	0.000	0.	-15	0.46	0.000
3162	4.89	4.89	26	-4	0.26	0.	22	-3	0.000	20	-3	0.20	0.000
3163	4.89	4.89	48	-3	0.52	11.	43	-3	0.001	41	-2	0.46	0.001
3164	4.89	4.89	56	-8	0.54	0.	51	-7	0.000	50	-7	0.47	0.000
3165	4.89	4.89	25	-38	1.24	-15.	22	-35	0.000	19	-34	1.10	0.000
3166	4.89	4.89	74	-54	1.97	-19.	69	-50	0.000	67	-49	1.80	0.000
3167	4.89	4.89	62	-54	1.92	-20.	58	-50	0.000	57	-50	1.76	0.000
3168	4.89	4.89	40	-45	1.55	-18.	37	-42	0.000	37	-42	1.42	0.000
3169	4.89	4.89	20	-37	1.20	-15.	18	-35	0.000	17	-34	1.08	0.000
3170	4.89	4.89	262	-10	3.14	106.	247	-9	0.010	241	-9	2.91	0.010
3171	4.89	4.89	153	-3	1.91	92.	143	-2	0.009	138	-2	1.74	0.008
3172	4.89	4.89	173	-13	1.75	25.	163	-11	0.003	158	-11	1.65	0.003
3173	4.89	4.89	290	-15	3.28	82.	274	-13	0.008	268	-13	3.08	0.008
3174	4.89	4.89	305	-23	3.07	41.	288	-21	0.004	282	-20	2.88	0.004
3175	4.89	4.89	229	-32	2.18	1.	217	-29	0.000	212	-29	2.01	0.000
3176	4.89	4.89	123	-37	1.74	-9.	115	-34	0.000	113	-34	1.59	0.000
3177	4.89	4.89	210	-35	2.14	-3.	198	-32	0.000	194	-32	1.96	0.000
3178	4.89	4.89	245	-29	2.27	5.	231	-27	0.001	226	-27	2.10	0.000
3179	4.89	4.89	213	-21	1.99	12.	201	-19	0.001	196	-19	1.84	0.001
3180	4.89	4.89	127	-8	1.34	24.	121	-8	0.002	117	-7	1.26	0.002
3181	4.89	4.89	113	-25	1.33	-4.	107	-23	0.000	106	-22	1.21	0.000
3182	4.89	4.89	97	-34	1.51	-9.	90	-31	0.000	90	-31	1.37	0.000
3183	4.89	4.89	51	-37	1.37	-14.	47	-35	0.000	47	-34	1.26	0.000
3184	4.89	4.89	42	-33	1.20	-12.	37	-31	0.000	37	-30	1.09	0.000
3185	4.89	4.89	76	-29	1.26	-8.	70	-27	0.000	68	-26	1.14	0.000
3186	4.89	4.89	0.	-13	0.38	-6.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.32	0.000
3187	4.89	4.89	0.	-11	0.31	-5.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.28	0.000
3188	4.89	4.89	255	-6	3.15	133.	241	-5	0.012	236	-5	2.93	0.012
3189	4.89	4.89	279	-6	3.47	157.	264	-5	0.015	257	-5	3.21	0.014
3190	4.89	4.89	322	-15	3.74	107.	305	-13	0.010	298	-12	3.51	0.010
3191	4.89	4.89	266	-12	3.10	90.	253	-10	0.009	248	-10	2.93	0.009
3192	4.89	4.89	118	-20	1.22	-2.	112	-18	0.000	110	-18	1.11	0.000
3193	4.89	4.89	0.	-34	1.00	-15.	0.	-31	0.000	0.	-31	0.90	0.000
3194	4.89	4.89	0.	-26	0.76	-11.	0.	-24	0.000	0.	-23	0.69	0.000
3195	4.89	4.89	0.	-25	0.73	-11.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.67	0.000
3196	4.89	4.89	38	-22	0.85	-8.	34	-21	0.000	33	-20	0.77	0.000
3197	4.89	4.89	212	-16	2.12	26.	199	-15	0.002	195	-15	1.96	0.002
3198	4.89	4.89	307	-8	3.78	153.	291	-8	0.013	283	-7	3.49	0.013
3199	4.89	4.89	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
3200	4.89	4.89	0.	1	0.00	10.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.003
3201	4.89	4.89	0.	2	0.00	19.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
3202	4.89	4.89	451	18	5.06	537.	427	18	0.062	419	18	4.62	0.062
3203	4.89	4.89	29	3	0.10	53.	26	3	0.007	25	3	0.00	0.007
3204	4.89	4.89	120	3	1.42	125.	112	3	0.014	108	4	1.25	0.014
3205	4.89	4.89	46	-1	0.56	23.	41	-1	0.002	39	-1	0.50	0.002
3206	4.89	4.89	275	-5	3.44	160.	259	-5	0.014	252	-4	3.15	0.014
3207	4.89	4.89	94	-14	0.92	-1.	87	-13	0.000	86	-13	0.83	0.000
3208	4.89	4.89	76	-3	0.90	29.	72	-3	0.003	69	-3	0.82	0.003
3209	4.89	4.89	0.	8	0.00	82.	0.	7	0.014	0.	7	0.00	0.014
3210	4.89	4.89	94	-12	0.88	1.	89	-11	0.000	87	-11	0.81	0.000
3211	4.89	4.89	224	-3	2.81	142.	212	-3	0.012	207	-3	2.60	0.012
3212	4.89	4.89	247	5	2.99	248.	234	5	0.026	229	5	2.77	0.025
3213	4.89	4.89	0.	5	0.00	50.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
3214	4.89	4.89	549	155	0.00	2042.	520	145	0.304	508	143	0.00	0.299
4171	4.89	4.89	129	-2	1.61	81.	121	-2	0.007	118	-2	1.48	0.007
4172	4.89	4.89	128	-6	1.48	41.	120	-6	0.003	117	-6	1.35	0.003
4173	4.89	4.89	111	32	0.00	423.	104	30	0.063	101	30	0.00	0.062
4174	4.89	4.89	43	24	0.00	286.	40	23	0.046	39	23	0.00	0.045
4175	4.89	4.89	4	30	0.00	312.	3	28	0.052	3	28	0.00	0.052

4176	4.89	4.89	13	-9	0.32	-3.	12	-8	0.000	12	-8	0.29	0.000
4177	4.89	4.89	4	-13	0.41	-6.	4	-12	0.000	4	-12	0.37	0.000
4178	4.89	4.89	0.	36	0.00	365.	0.	33	0.062	0.	33	0.00	0.062
4325	4.89	4.89	79	-2	0.98	40.	74	-2	0.003	72	-2	0.88	0.003
4326	4.89	4.89	73	-2	0.90	40.	67	-2	0.003	65	-2	0.81	0.003
4327	4.89	4.89	60	-4	0.62	10.	56	-4	0.001	54	-4	0.55	0.001
4328	4.89	4.89	59	3	0.65	73.	55	2	0.008	54	3	0.57	0.008
4330	4.89	4.89	75	-1	0.95	47.	71	-1	0.004	69	-1	0.87	0.004
4333	4.89	4.89	42	8	0.00	115.	39	7	0.016	38	7	0.00	0.016
4334	4.89	4.89	32	7	0.00	95.	30	6	0.013	29	6	0.00	0.014
4335	4.89	4.89	29	-1	0.34	12.	27	-1	0.001	26	-1	0.31	0.001
4336	4.89	4.89	34	-7	0.40	-1.	32	-6	0.000	31	-6	0.35	0.000
4337	4.89	4.89	51	-1	0.63	31.	47	0.	0.003	46	0.	0.58	0.003
4338	4.89	4.89	66	1	0.80	64.	62	1	0.007	60	1	0.72	0.007
4339	4.89	4.89	75	-2	0.93	42.	70	-1	0.004	68	-1	0.85	0.004
4340	4.89	4.89	80	-2	0.99	40.	75	-2	0.004	73	-2	0.90	0.004
4341	4.89	4.89	89	-2	1.10	48.	84	-2	0.005	82	-2	1.02	0.004
4342	4.89	4.89	83	-1	1.05	56.	79	0.	0.005	77	-1	0.97	0.005
4343	4.89	4.89	70	0.	0.88	51.	67	0.	0.005	65	0.	0.82	0.005
4344	4.89	4.89	49	0.	0.62	33.	47	0.	0.003	46	0.	0.58	0.003
4348	4.89	4.89	34	-2	0.39	10.	32	-2	0.001	31	-1	0.36	0.001
4349	4.89	4.89	42	3	0.39	60.	39	2	0.007	38	3	0.35	0.007
4350	4.89	4.89	1	-6	0.18	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.15	0.000
4351	4.89	4.89	24	-6	0.30	-1.	21	-5	0.000	20	-5	0.26	0.000
4352	4.89	4.89	35	-9	0.45	-2.	32	-9	0.000	31	-8	0.41	0.000
4353	4.89	4.89	42	0.	0.53	27.	39	-1	0.002	37	-1	0.47	0.002
4354	4.89	4.89	50	-3	0.54	11.	46	-3	0.001	45	-3	0.49	0.001
4429	4.89	4.89	35	6	0.00	91.	34	6	0.013	33	6	0.00	0.013

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

			COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2519	3. 43	3. 43	81	-66	2. 41	-25.	75	-60	0. 000	73	-60	2. 17	0. 000
2521	3. 43	3. 43	0.	-71	2. 13	-32.	0.	-67	0. 000	0.	-66	1. 97	0. 000
2522	3. 43	3. 43	0.	-160	4. 76	-71.	0.	-152	0. 000	0.	-150	4. 47	0. 000
2523	3. 43	3. 43	0.	-173	5. 16	-77.	0.	-165	0. 000	0.	-163	4. 85	0. 000
2524	3. 43	3. 43	0.	-78	2. 34	-35.	0.	-73	0. 000	0.	-73	2. 17	0. 000
2525	3. 43	3. 43	0.	-89	2. 66	-40.	0.	-84	0. 000	0.	-83	2. 46	0. 000
2526	3. 43	3. 43	50	-99	3. 22	-41.	43	-92	0. 000	41	-91	2. 95	0. 000
2527	3. 43	3. 43	10	-149	4. 50	-66.	9	-142	0. 000	9	-140	4. 22	0. 000
2528	3. 43	3. 43	0.	-52	1. 56	-23.	0.	-48	0. 000	0.	-48	1. 42	0. 000
2529	3. 43	3. 43	0.	-48	1. 42	-21.	0.	-43	0. 000	0.	-43	1. 28	0. 000
2530	3. 43	3. 43	31	-49	1. 64	-20.	31	-44	0. 000	30	-44	1. 47	0. 000
2531	3. 43	3. 43	0.	-61	1. 82	-27.	0.	-57	0. 000	0.	-56	1. 67	0. 000
2532	3. 43	3. 43	0.	-73	2. 18	-33.	0.	-68	0. 000	0.	-67	2. 01	0. 000
2533	3. 43	3. 43	0.	-91	2. 72	-41.	0.	-85	0. 000	0.	-84	2. 51	0. 000
2534	3. 43	3. 43	0.	-118	3. 53	-53.	0.	-111	0. 000	0.	-110	3. 27	0. 000
2535	3. 43	3. 43	14	-136	4. 14	-60.	13	-128	0. 000	13	-127	3. 85	0. 000
2536	3. 43	3. 43	88	-81	2. 90	-31.	82	-75	0. 000	80	-73	2. 62	0. 000
2537	3. 43	3. 43	89	-76	2. 74	-28.	83	-69	0. 000	81	-68	2. 46	0. 000
2538	3. 43	3. 43	84	-70	2. 54	-26.	78	-64	0. 000	76	-63	2. 28	0. 000
2539	3. 43	3. 43	73	-52	1. 93	-19.	69	-47	0. 000	67	-46	1. 72	0. 000
2540	3. 43	3. 43	83	-58	2. 18	-21.	78	-53	0. 000	76	-52	1. 95	0. 000
2541	3. 43	3. 43	92	-66	2. 48	-24.	87	-60	0. 000	85	-59	2. 23	0. 000
2542	3. 43	3. 43	100	-74	2. 75	-27.	94	-68	0. 000	92	-67	2. 48	0. 000
2543	3. 43	3. 43	102	-81	2. 96	-30.	96	-74	0. 000	94	-73	2. 68	0. 000
2544	3. 43	3. 43	55	-45	1. 62	-17.	52	-40	0. 000	50	-40	1. 45	0. 000
2545	3. 43	3. 43	48	-40	1. 46	-15.	45	-37	0. 000	44	-36	1. 30	0. 000
2546	3. 43	3. 43	38	-50	1. 71	-20.	35	-46	0. 000	34	-45	1. 53	0. 000
2547	3. 43	3. 43	32	-63	2. 06	-26.	30	-57	0. 000	29	-56	1. 83	0. 000
2548	3. 43	3. 43	36	-54	1. 82	-22.	34	-49	0. 000	33	-48	1. 61	0. 000
2549	3. 43	3. 43	50	-60	2. 07	-24.	47	-54	0. 000	46	-54	1. 84	0. 000
2550	3. 43	3. 43	67	-72	2. 50	-28.	63	-65	0. 000	61	-64	2. 24	0. 000
2551	3. 43	3. 43	80	-81	2. 84	-31.	75	-73	0. 000	73	-72	2. 55	0. 000
2552	3. 43	3. 43	97	-79	2. 88	-29.	92	-72	0. 000	90	-71	2. 60	0. 000
2553	3. 43	3. 43	83	-74	2. 66	-28.	79	-67	0. 000	77	-66	2. 39	0. 000
2554	3. 43	3. 43	62	-71	2. 46	-28.	59	-64	0. 000	57	-63	2. 20	0. 000
2555	3. 43	3. 43	35	-70	2. 27	-29.	34	-63	0. 000	33	-62	2. 03	0. 000
2556	3. 43	3. 43	9	-69	2. 11	-30.	9	-63	0. 000	9	-62	1. 88	0. 000
2557	3. 43	3. 43	0.	-68	2. 04	-31.	0.	-62	0. 000	0.	-61	1. 82	0. 000
2558	3. 43	3. 43	20	-67	2. 09	-29.	18	-60	0. 000	18	-60	1. 87	0. 000
2559	3. 43	3. 43	40	-62	2. 08	-25.	38	-57	0. 000	37	-56	1. 86	0. 000

2560	3.43	3.43	52	-55	1.91	-21.	49	-49	0.000	48	-49	1.71	0.000
2561	3.43	3.43	7	-57	1.73	-25.	8	-51	0.000	8	-50	1.55	0.000
2562	3.43	3.43	27	-70	2.23	-30.	25	-63	0.000	24	-62	1.98	0.000
2563	3.43	3.43	40	-70	2.30	-29.	37	-64	0.000	36	-63	2.07	0.000
2564	3.43	3.43	48	-58	2.00	-23.	45	-53	0.000	43	-52	1.78	0.000
2565	3.43	3.43	56	-50	1.81	-19.	52	-46	0.000	51	-45	1.60	0.000
2566	3.43	3.43	64	-48	1.79	-18.	60	-44	0.000	58	-43	1.59	0.000
2567	3.43	3.43	92	-90	3.18	-35.	87	-83	0.000	84	-82	2.89	0.000
2568	3.43	3.43	83	-82	2.89	-32.	78	-75	0.000	75	-74	2.62	0.000
2569	3.43	3.43	66	-72	2.49	-28.	61	-66	0.000	60	-65	2.25	0.000
2570	3.43	3.43	72	-59	2.14	-22.	67	-54	0.000	65	-53	1.92	0.000
2572	3.43	3.43	103	-79	2.91	-29.	97	-72	0.000	94	-71	2.63	0.000
2575	3.43	3.43	87	-53	2.05	-18.	82	-48	0.000	80	-48	1.85	0.000
2576	3.43	3.43	67	-35	1.41	-12.	63	-32	0.000	62	-32	1.27	0.000
2577	3.43	3.43	47	-36	1.33	-13.	45	-33	0.000	43	-32	1.20	0.000
2578	3.43	3.43	39	-48	1.64	-19.	37	-43	0.000	36	-42	1.46	0.000
2579	3.43	3.43	48	-49	1.73	-19.	45	-45	0.000	44	-44	1.55	0.000
2580	3.43	3.43	67	-69	2.41	-27.	63	-62	0.000	62	-62	2.17	0.000
2581	3.43	3.43	85	-86	3.03	-33.	80	-79	0.000	78	-78	2.74	0.000
2582	3.43	3.43	93	-93	3.28	-36.	88	-85	0.000	85	-84	2.97	0.000
2583	3.43	3.43	135	-87	3.32	-31.	128	-79	0.000	125	-78	3.01	0.000
2584	3.43	3.43	130	-81	3.10	-28.	123	-74	0.000	120	-73	2.81	0.000
2585	3.43	3.43	114	-77	2.90	-27.	108	-70	0.000	105	-69	2.62	0.000
2586	3.43	3.43	91	-75	2.72	-28.	86	-68	0.000	84	-67	2.45	0.000
2590	3.43	3.43	96	-76	2.78	-28.	90	-70	0.000	88	-69	2.52	0.000
2591	3.43	3.43	98	-70	2.60	-25.	92	-64	0.000	90	-63	2.36	0.000
2592	3.43	3.43	0.	-53	1.59	-24.	0.	-48	0.000	0.	-48	1.42	0.000
2593	3.43	3.43	0.	-63	1.88	-28.	0.	-57	0.000	0.	-56	1.68	0.000
2594	3.43	3.43	11	-67	2.05	-29.	10	-61	0.000	9	-60	1.85	0.000
2595	3.43	3.43	30	-54	1.77	-22.	27	-49	0.000	26	-48	1.58	0.000
2596	3.43	3.43	44	-48	1.68	-19.	41	-44	0.000	39	-43	1.49	0.000
2598	3.43	3.43	94	-98	3.41	-38.	88	-90	0.000	86	-89	3.11	0.000
2599	3.43	3.43	77	-87	3.01	-34.	72	-81	0.000	70	-80	2.75	0.000
2600	3.43	3.43	56	-73	2.49	-29.	52	-68	0.000	50	-67	2.26	0.000
2601	3.43	3.43	67	-66	2.33	-26.	62	-61	0.000	60	-60	2.10	0.000
2603	3.43	3.43	109	-93	3.36	-35.	102	-86	0.000	100	-85	3.06	0.000
2606	3.43	3.43	118	-66	2.60	-22.	111	-60	0.000	109	-60	2.36	0.000
2607	3.43	3.43	78	-32	1.38	-10.	73	-30	0.000	72	-29	1.25	0.000
2608	3.43	3.43	45	-19	0.80	-6.	42	-17	0.000	41	-17	0.73	0.000
2609	3.43	3.43	38	-28	1.04	-10.	36	-25	0.000	35	-25	0.93	0.000
2610	3.43	3.43	57	-46	1.68	-17.	54	-42	0.000	53	-41	1.52	0.000
2611	3.43	3.43	86	-81	2.87	-31.	81	-74	0.000	79	-73	2.61	0.000
2612	3.43	3.43	104	-103	3.64	-40.	99	-95	0.000	96	-94	3.31	0.000
2613	3.43	3.43	105	-104	3.68	-40.	99	-96	0.000	96	-95	3.35	0.000
2614	3.43	3.43	171	-93	3.71	-31.	161	-86	0.000	157	-85	3.38	0.000
2615	3.43	3.43	174	-86	3.50	-28.	165	-79	0.000	160	-78	3.18	0.000
2616	3.43	3.43	164	-81	3.30	-26.	155	-74	0.000	151	-73	3.00	0.000
2617	3.43	3.43	143	-79	3.13	-27.	136	-72	0.000	132	-71	2.84	0.000
2621	3.43	3.43	154	-90	3.52	-31.	145	-83	0.000	141	-82	3.20	0.000
2622	3.43	3.43	146	-89	3.43	-31.	138	-81	0.000	134	-80	3.12	0.000
2623	3.43	3.43	0.	-52	1.56	-23.	0.	-48	0.000	0.	-47	1.41	0.000
2624	3.43	3.43	0.	-55	1.63	-24.	0.	-50	0.000	0.	-49	1.46	0.000
2625	3.43	3.43	0.	-62	1.86	-28.	0.	-57	0.000	0.	-56	1.68	0.000
2626	3.43	3.43	10	-48	1.48	-21.	8	-44	0.000	8	-43	1.31	0.000
2627	3.43	3.43	30	-44	1.48	-18.	27	-40	0.000	26	-40	1.32	0.000
2629	3.43	3.43	93	-102	3.55	-40.	88	-94	0.000	85	-93	3.25	0.000
2630	3.43	3.43	66	-91	3.07	-37.	63	-84	0.000	61	-83	2.81	0.000
2631	3.43	3.43	38	-76	2.48	-32.	35	-71	0.000	34	-70	2.27	0.000
2632	3.43	3.43	57	-74	2.53	-30.	53	-69	0.000	51	-68	2.29	0.000
2634	3.43	3.43	109	-109	3.83	-42.	102	-101	0.000	99	-99	3.50	0.000
2637	3.43	3.43	130	-117	4.19	-44.	123	-108	0.000	120	-107	3.83	0.000
2638	3.43	3.43	117	-113	3.99	-43.	111	-104	0.000	108	-103	3.64	0.000
2639	3.43	3.43	203	-99	4.04	-32.	191	-91	0.000	186	-90	3.69	0.000
2640	3.43	3.43	217	-90	3.86	-27.	205	-83	0.000	200	-82	3.52	0.000
2641	3.43	3.43	214	-85	3.68	-25.	202	-78	0.000	197	-77	3.35	0.000
2642	3.43	3.43	197	-82	3.52	-25.	186	-76	0.000	181	-75	3.21	0.000
2646	3.43	3.43	218	-101	4.19	-32.	205	-94	0.000	200	-92	3.83	0.000
2647	3.43	3.43	201	-106	4.26	-35.	190	-98	0.000	185	-97	3.89	0.000
2648	3.43	3.43	0.	-53	1.59	-24.	0.	-49	0.000	0.	-48	1.44	0.000
2649	3.43	3.43	0.	-45	1.35	-20.	0.	-41	0.000	0.	-41	1.21	0.000
2650	3.43	3.43	0.	-54	1.61	-24.	0.	-49	0.000	0.	-48	1.44	0.000
2651	3.43	3.43	0.	-39	1.15	-17.	0.	-35	0.000	0.	-35	1.03	0.000
2652	3.43	3.43	16	-38	1.22	-16.	14	-35	0.000	13	-34	1.08	0.000

2654	3.43	3.43	88	-106	3.63	-42.	84	-98	0.000	82	-97	3.33	0.000
2655	3.43	3.43	46	-94	3.06	-39.	45	-87	0.000	43	-87	2.81	0.000
2656	3.43	3.43	0.	-79	2.37	-36.	0.	-74	0.000	0.	-73	2.19	0.000
2657	3.43	3.43	45	-84	2.76	-35.	41	-78	0.000	39	-77	2.51	0.000
2658	3.43	3.43	68	-110	3.66	-45.	63	-103	0.000	61	-102	3.36	0.000
2659	3.43	3.43	100	-126	4.31	-50.	93	-118	0.000	90	-116	3.95	0.000
2660	3.43	3.43	141	-130	4.63	-49.	132	-120	0.000	128	-119	4.24	0.000
2661	3.43	3.43	187	-115	4.45	-40.	176	-107	0.000	171	-106	4.07	0.000
2662	3.43	3.43	164	-128	4.69	-47.	156	-118	0.000	151	-117	4.30	0.000
2663	3.43	3.43	129	-115	4.12	-44.	123	-106	0.000	119	-105	3.78	0.000
2664	3.43	3.43	230	-103	4.31	-32.	217	-95	0.000	211	-94	3.95	0.000
2665	3.43	3.43	259	-93	4.17	-26.	244	-86	0.000	238	-85	3.82	0.000
2666	3.43	3.43	266	-87	4.03	-23.	251	-80	0.000	245	-80	3.69	0.000
2667	3.43	3.43	253	-85	3.90	-23.	239	-79	0.000	233	-78	3.57	0.000
2668	3.43	3.43	231	-87	3.83	-25.	218	-80	0.000	212	-79	3.51	0.000
2669	3.43	3.43	257	-92	4.13	-25.	242	-85	0.000	236	-84	3.78	0.000
2670	3.43	3.43	281	-99	4.48	-27.	265	-92	0.000	258	-91	4.11	0.000
2671	3.43	3.43	287	-107	4.75	-31.	270	-100	0.000	263	-98	4.36	0.000
2672	3.43	3.43	284	-124	5.23	-38.	268	-115	0.000	261	-114	4.80	0.000
2673	3.43	3.43	0.	-55	1.65	-25.	0.	-51	0.000	0.	-51	1.51	0.000
2674	3.43	3.43	0.	-35	1.04	-16.	0.	-32	0.000	0.	-31	0.93	0.000
2675	3.43	3.43	0.	-41	1.23	-18.	0.	-37	0.000	0.	-37	1.10	0.000
2676	3.43	3.43	0.	-26	0.79	-12.	0.	-24	0.000	0.	-23	0.70	0.000
2677	3.43	3.43	3	-30	0.91	-13.	1	-27	0.000	0.	-27	0.80	0.000
2678	3.43	3.43	24	-54	1.73	-23.	22	-50	0.000	20	-49	1.56	0.000
2679	3.43	3.43	76	-110	3.68	-44.	72	-102	0.000	69	-101	3.38	0.000
2680	3.43	3.43	3	-99	2.96	-44.	6	-92	0.000	5	-91	2.74	0.000
2681	3.43	3.43	0.	-85	2.55	-38.	0.	-80	0.000	0.	-79	2.36	0.000
2682	3.43	3.43	20	-101	3.12	-44.	17	-94	0.000	16	-93	2.86	0.000
2683	3.43	3.43	38	-135	4.23	-58.	35	-126	0.000	33	-124	3.89	0.000
2684	3.43	3.43	67	-150	4.83	-63.	62	-140	0.000	59	-138	4.44	0.000
2685	3.43	3.43	110	-136	4.66	-54.	102	-127	0.000	98	-126	4.28	0.000
2686	3.43	3.43	177	-121	4.55	-43.	165	-112	0.000	160	-111	4.17	0.000
2687	3.43	3.43	197	-136	5.12	-49.	186	-126	0.000	181	-125	4.71	0.000
2688	3.43	3.43	142	-120	4.36	-45.	135	-112	0.000	131	-111	4.01	0.000
2689	3.43	3.43	247	-107	4.53	-33.	232	-100	0.000	226	-99	4.16	0.000
2690	3.43	3.43	301	-96	4.49	-25.	283	-89	0.000	276	-88	4.12	0.000
2691	3.43	3.43	329	-89	4.43	-20.	310	-83	0.000	302	-82	4.07	0.000
2692	3.43	3.43	331	-87	4.38	-19.	312	-81	0.000	304	-80	4.02	0.000
2693	3.43	3.43	314	-90	4.38	-21.	296	-84	0.000	288	-83	4.02	0.000
2694	3.43	3.43	350	-97	4.78	-22.	330	-90	0.000	321	-89	4.39	0.000
2695	3.43	3.43	363	-107	5.15	-26.	342	-100	0.000	334	-99	4.74	0.000
2696	3.43	3.43	353	-120	5.48	-32.	333	-112	0.000	324	-110	5.04	0.000
2697	3.43	3.43	327	-138	5.88	-42.	309	-129	0.000	301	-127	5.41	0.000
2698	3.43	3.43	0.	-9	0.26	-4.	0.	-8	0.000	0.	-7	0.22	0.000
2699	3.43	3.43	0.	-20	0.60	-9.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.53	0.000
2700	3.43	3.43	5	-56	1.69	-25.	3	-52	0.000	2	-51	1.53	0.000
2701	3.43	3.43	89	-116	3.93	-46.	83	-108	0.000	80	-107	3.63	0.000
2702	3.43	3.43	39	-104	3.32	-44.	36	-97	0.000	35	-97	3.07	0.000
2703	3.43	3.43	0.	-94	2.81	-42.	0.	-88	0.000	0.	-87	2.60	0.000
2704	3.43	3.43	4	-130	3.89	-58.	3	-121	0.000	1	-120	3.58	0.000
2705	3.43	3.43	31	-172	5.30	-75.	27	-161	0.000	24	-160	4.89	0.000
2706	3.43	3.43	68	-163	5.22	-69.	62	-152	0.000	58	-151	4.81	0.000
2707	3.43	3.43	107	-142	4.82	-57.	99	-133	0.000	94	-132	4.44	0.000
2708	3.43	3.43	156	-127	4.64	-47.	146	-119	0.000	141	-118	4.27	0.000
2709	3.43	3.43	247	-143	5.61	-49.	233	-133	0.000	227	-132	5.17	0.000
2710	3.43	3.43	151	-128	4.64	-48.	142	-119	0.000	138	-118	4.28	0.000
2711	3.43	3.43	232	-113	4.62	-36.	217	-105	0.000	211	-104	4.25	0.000
2712	3.43	3.43	339	-99	4.79	-24.	318	-93	0.000	310	-92	4.40	0.000
2713	3.43	3.43	414	-91	4.93	-15.	390	-84	0.000	380	-84	4.54	0.000
2714	3.43	3.43	456	-89	5.10	-12.	430	-82	0.000	418	-82	4.69	0.000
2715	3.43	3.43	475	-93	5.33	-13.	448	-87	0.000	437	-86	4.91	0.000
2716	3.43	3.43	486	-103	5.68	-16.	459	-96	0.000	447	-95	5.24	0.000
2717	3.43	3.43	460	-117	5.97	-24.	435	-109	0.000	423	-108	5.51	0.000
2718	3.43	3.43	404	-135	6.21	-36.	382	-126	0.000	372	-125	5.73	0.000
2719	3.43	3.43	330	-154	6.38	-49.	312	-144	0.000	303	-142	5.88	0.000
2720	3.43	3.43	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
2721	3.43	3.43	0.	-7	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.18	0.000
2722	3.43	3.43	0.	-62	1.86	-28.	0.	-58	0.000	0.	-57	1.71	0.000
2723	3.43	3.43	176	-125	4.67	-45.	163	-117	0.000	157	-116	4.30	0.000
2724	3.43	3.43	125	-111	3.99	-42.	114	-104	0.000	110	-103	3.68	0.000
2725	3.43	3.43	77	-103	3.47	-41.	69	-96	0.000	66	-95	3.19	0.000
2726	3.43	3.43	0.	-171	5.09	-76.	0.	-160	0.000	0.	-159	4.73	0.000

2727	3.43	3.43	22	-205	6.24	-90.	19	-192	0.000	15	-191	5.76	0.000
2728	3.43	3.43	66	-168	5.36	-71.	60	-157	0.000	55	-156	4.95	0.000
2729	3.43	3.43	118	-151	5.14	-60.	109	-142	0.000	104	-140	4.75	0.000
2730	3.43	3.43	176	-139	5.10	-52.	163	-130	0.000	156	-129	4.70	0.000
2731	3.43	3.43	377	-148	6.46	-43.	354	-138	0.000	344	-137	5.95	0.000
2732	3.43	3.43	254	-137	5.44	-46.	237	-128	0.000	229	-127	5.01	0.000
2733	3.43	3.43	279	-122	5.14	-37.	262	-114	0.000	253	-113	4.74	0.000
2734	3.43	3.43	426	-103	5.36	-20.	401	-96	0.000	390	-95	4.94	0.000
2735	3.43	3.43	590	-91	5.89	-5.	556	-85	0.000	542	-84	5.43	0.000
2736	3.43	3.43	707	-89	6.75	11.	668	-83	0.002	651	-83	6.22	0.001
2737	3.43	3.43	738	-95	7.07	10.	698	-89	0.001	680	-88	6.52	0.001
2738	3.43	3.43	678	-107	6.85	-7.	642	-100	0.000	625	-99	6.33	0.000
2739	3.43	3.43	562	-120	6.62	-20.	531	-112	0.000	517	-111	6.10	0.000
2740	3.43	3.43	424	-134	6.28	-34.	401	-125	0.000	390	-124	5.79	0.000
2741	3.43	3.43	308	-154	6.24	-50.	292	-143	0.000	283	-142	5.76	0.000
2742	3.43	3.43	0.	2	0.00	24.	0.	2	0.007	0.	2	0.00	0.007
2743	3.43	3.43	0.	7	0.00	109.	0.	7	0.027	0.	7	0.00	0.027
2744	3.43	3.43	0.	-3	0.09	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.08	0.000
2745	3.43	3.43	0.	-86	2.57	-39.	0.	-81	0.000	0.	-80	2.39	0.000
2746	3.43	3.43	70	-135	4.41	-56.	65	-127	0.000	66	-126	4.11	0.000
2747	3.43	3.43	82	-172	5.57	-72.	77	-162	0.000	78	-160	5.19	0.000
2748	3.43	3.43	59	-189	5.96	-81.	55	-178	0.000	57	-176	5.57	0.000
2749	3.43	3.43	48	-171	5.37	-74.	45	-162	0.000	46	-160	5.03	0.000
2750	3.43	3.43	29	-165	5.07	-72.	27	-156	0.000	28	-154	4.75	0.000
2751	3.43	3.43	0.	-95	2.82	-42.	0.	-89	0.000	0.	-88	2.63	0.000
2752	3.43	3.43	0.	-84	2.50	-38.	0.	-79	0.000	0.	-78	2.33	0.000
2753	3.43	3.43	0.	-95	2.83	-42.	0.	-89	0.000	0.	-88	2.63	0.000
2754	3.43	3.43	0.	-93	2.77	-42.	0.	-88	0.000	0.	-87	2.60	0.000
2755	3.43	3.43	0.	-190	5.66	-85.	0.	-180	0.000	0.	-178	5.31	0.000
2756	3.43	3.43	0.	-154	4.58	-69.	0.	-145	0.000	0.	-143	4.28	0.000
2757	3.43	3.43	0.	-133	3.98	-60.	0.	-126	0.000	0.	-124	3.71	0.000
2758	3.43	3.43	0.	-153	4.55	-68.	0.	-144	0.000	0.	-142	4.25	0.000
2759	3.43	3.43	0.	-151	4.51	-68.	0.	-143	0.000	0.	-141	4.21	0.000
2760	3.43	3.43	0.	-134	4.00	-60.	0.	-127	0.000	0.	-125	3.73	0.000
2761	3.43	3.43	0.	-114	3.40	-51.	0.	-108	0.000	0.	-106	3.17	0.000
2762	3.43	3.43	0.	-80	2.38	-36.	0.	-77	0.000	0.	-76	2.26	0.000
2763	3.43	3.43	0.	-70	2.08	-31.	0.	-67	0.000	0.	-66	1.98	0.000
2764	3.43	3.43	0.	-75	2.25	-34.	0.	-71	0.000	0.	-70	2.09	0.000
2765	3.43	3.43	0.	-95	2.83	-42.	0.	-89	0.000	0.	-88	2.63	0.000
2766	3.43	3.43	88	-139	4.63	-57.	84	-131	0.000	87	-130	4.34	0.000
2767	3.43	3.43	52	-159	5.02	-68.	50	-150	0.000	52	-148	4.70	0.000
2768	3.43	3.43	41	-172	5.34	-74.	41	-162	0.000	42	-160	5.01	0.000
2769	3.43	3.43	31	-174	5.37	-76.	30	-165	0.000	31	-163	5.02	0.000
2770	3.43	3.43	35	-167	5.18	-73.	33	-158	0.000	33	-156	4.84	0.000
2771	3.43	3.43	0.	-106	3.16	-47.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.95	0.000
2772	3.43	3.43	0.	-102	3.04	-46.	0.	-96	0.000	0.	-95	2.84	0.000
2773	3.43	3.43	0.	-117	3.50	-52.	0.	-110	0.000	0.	-109	3.25	0.000
2774	3.43	3.43	0.	-146	4.35	-65.	0.	-139	0.000	0.	-137	4.09	0.000
2775	3.43	3.43	3	-205	6.14	-92.	3	-195	0.000	3	-193	5.77	0.000
2776	3.43	3.43	11	-167	5.03	-74.	10	-157	0.000	10	-156	4.70	0.000
2777	3.43	3.43	0.	-174	5.19	-78.	0.	-165	0.000	0.	-163	4.85	0.000
2778	3.43	3.43	0.	-173	5.15	-77.	0.	-164	0.000	0.	-162	4.82	0.000
2779	3.43	3.43	0.	-154	4.59	-69.	0.	-146	0.000	0.	-144	4.30	0.000
2780	3.43	3.43	0.	-138	4.11	-62.	0.	-130	0.000	0.	-129	3.84	0.000
2781	3.43	3.43	0.	-120	3.57	-54.	0.	-113	0.000	0.	-112	3.34	0.000
2782	3.43	3.43	0.	-98	2.93	-44.	0.	-95	0.000	0.	-93	2.78	0.000
2783	3.43	3.43	0.	-98	2.91	-44.	0.	-94	0.000	0.	-93	2.76	0.000
2784	3.43	3.43	2	-115	3.46	-52.	2	-109	0.000	5	-108	3.24	0.000
2785	3.43	3.43	83	-120	4.04	-49.	80	-114	0.000	82	-112	3.79	0.000
2786	3.43	3.43	16	-147	4.46	-65.	15	-139	0.000	15	-137	4.17	0.000
2787	3.43	3.43	0.	-153	4.56	-68.	0.	-145	0.000	0.	-143	4.26	0.000
2788	3.43	3.43	0.	-160	4.77	-72.	0.	-151	0.000	0.	-150	4.46	0.000
2789	3.43	3.43	0.	-164	4.89	-73.	0.	-155	0.000	0.	-153	4.58	0.000
2790	3.43	3.43	33	-163	5.05	-71.	32	-155	0.000	32	-153	4.74	0.000
2791	3.43	3.43	41	-121	3.83	-52.	38	-115	0.000	37	-113	3.58	0.000
2792	3.43	3.43	89	-120	4.07	-48.	85	-114	0.000	82	-113	3.80	0.000
2793	3.43	3.43	76	-136	4.46	-56.	73	-128	0.000	71	-127	4.16	0.000
2794	3.43	3.43	72	-170	5.47	-72.	69	-161	0.000	67	-159	5.11	0.000
2795	3.43	3.43	100	-191	6.23	-79.	95	-181	0.000	93	-178	5.82	0.000
2796	3.43	3.43	41	-182	5.66	-79.	39	-173	0.000	38	-171	5.30	0.000
2797	3.43	3.43	73	-155	5.03	-65.	69	-147	0.000	67	-146	4.71	0.000
2798	3.43	3.43	75	-144	4.69	-60.	72	-136	0.000	70	-134	4.39	0.000
2799	3.43	3.43	17	-130	3.96	-57.	16	-123	0.000	15	-122	3.71	0.000

2800	3.43	3.43	12	-111	3.39	-49.	9	-108	0.000	9	-106	3.22	0.000
2801	3.43	3.43	55	-134	4.29	-57.	50	-128	0.000	50	-126	4.04	0.000
2802	3.43	3.43	89	-147	4.87	-60.	84	-139	0.000	84	-138	4.56	0.000
2803	3.43	3.43	67	-143	4.62	-60.	63	-135	0.000	63	-134	4.32	0.000
2804	3.43	3.43	89	-212	6.82	-90.	85	-202	0.000	83	-200	6.41	0.000
2805	3.43	3.43	44	-160	5.01	-69.	43	-151	0.000	41	-150	4.68	0.000
2807	3.43	3.43	95	-152	5.04	-62.	88	-145	0.000	86	-143	4.73	0.000
2808	3.43	3.43	151	-89	3.47	-31.	140	-86	0.000	137	-84	3.26	0.000
2809	3.43	3.43	47	-152	4.78	-65.	43	-144	0.000	41	-142	4.47	0.000
2810	3.43	3.43	30	-147	4.56	-64.	26	-141	0.000	25	-139	4.28	0.000
2811	3.43	3.43	68	-147	4.74	-61.	63	-140	0.000	61	-138	4.45	0.000
2812	3.43	3.43	0.	-158	4.71	-71.	0.	-150	0.000	0.	-148	4.42	0.000
2813	3.43	3.43	0.	-151	4.51	-68.	0.	-144	0.000	0.	-142	4.23	0.000
2814	3.43	3.43	0.	-152	4.55	-68.	0.	-145	0.000	0.	-143	4.27	0.000
2815	3.43	3.43	0.	-157	4.69	-70.	0.	-149	0.000	0.	-148	4.41	0.000
2816	3.43	3.43	0.	-163	4.88	-73.	0.	-155	0.000	0.	-154	4.58	0.000
2817	3.43	3.43	83	-145	4.78	-60.	79	-138	0.000	76	-137	4.48	0.000
2818	3.43	3.43	148	-143	5.06	-55.	140	-136	0.000	135	-134	4.74	0.000
2819	3.43	3.43	219	-144	5.49	-51.	207	-137	0.000	201	-136	5.13	0.000
2820	3.43	3.43	258	-144	5.68	-49.	244	-137	0.000	237	-135	5.31	0.000
2821	3.43	3.43	259	-146	5.76	-50.	247	-139	0.000	240	-137	5.39	0.000
2822	3.43	3.43	239	-157	5.97	-56.	229	-149	0.000	223	-147	5.59	0.000
2823	3.43	3.43	170	-165	5.85	-64.	163	-157	0.000	158	-155	5.47	0.000
2824	3.43	3.43	97	-159	5.27	-65.	92	-151	0.000	89	-149	4.93	0.000
2825	3.43	3.43	0.	-169	5.04	-76.	0.	-161	0.000	0.	-159	4.75	0.000
2826	3.43	3.43	94	-161	5.32	-66.	91	-154	0.000	87	-152	5.00	0.000
2827	3.43	3.43	185	-157	5.68	-59.	176	-150	0.000	171	-148	5.34	0.000
2828	3.43	3.43	233	-153	5.83	-54.	221	-146	0.000	215	-144	5.45	0.000
2829	3.43	3.43	277	-157	6.16	-53.	262	-149	0.000	255	-147	5.76	0.000
2830	3.43	3.43	264	-166	6.37	-58.	249	-158	0.000	242	-156	5.96	0.000
2831	3.43	3.43	203	-164	5.99	-61.	192	-156	0.000	186	-154	5.61	0.000
2832	3.43	3.43	134	-157	5.41	-62.	128	-150	0.000	123	-148	5.07	0.000
2833	3.43	3.43	86	-150	4.94	-62.	83	-143	0.000	80	-141	4.64	0.000
2834	3.43	3.43	168	-96	3.78	-33.	156	-93	0.000	151	-92	3.56	0.000
2835	3.43	3.43	194	-125	4.76	-44.	180	-120	0.000	174	-119	4.48	0.000
2836	3.43	3.43	185	-141	5.21	-52.	171	-134	0.000	164	-133	4.85	0.000
2837	3.43	3.43	120	-157	5.33	-63.	109	-149	0.000	101	-148	4.95	0.000
2838	3.43	3.43	5	-166	4.98	-74.	0.	-158	0.000	0.	-156	4.65	0.000
2839	3.43	3.43	0.	-163	4.87	-73.	0.	-155	0.000	0.	-154	4.58	0.000
2840	3.43	3.43	0.	-154	4.58	-69.	0.	-146	0.000	0.	-144	4.29	0.000
2842	3.43	3.43	0.	-154	4.59	-69.	0.	-146	0.000	0.	-144	4.31	0.000
2845	3.43	3.43	34	-135	4.20	-58.	32	-128	0.000	30	-127	3.94	0.000
2846	3.43	3.43	118	-134	4.63	-53.	112	-127	0.000	108	-126	4.33	0.000
2847	3.43	3.43	160	-142	5.09	-54.	152	-134	0.000	148	-133	4.76	0.000
2848	3.43	3.43	154	-136	4.88	-51.	147	-129	0.000	143	-127	4.57	0.000
2849	3.43	3.43	59	-161	5.12	-68.	57	-153	0.000	55	-151	4.80	0.000
2850	3.43	3.43	41	-169	5.28	-73.	39	-161	0.000	38	-159	4.94	0.000
2851	3.43	3.43	112	-159	5.34	-64.	106	-151	0.000	103	-150	5.01	0.000
2854	3.43	3.43	101	-151	5.05	-61.	96	-144	0.000	93	-142	4.73	0.000
2855	3.43	3.43	15	-141	4.28	-62.	14	-134	0.000	13	-132	4.01	0.000
2856	3.43	3.43	112	-136	4.67	-54.	103	-130	0.000	99	-128	4.36	0.000
2857	3.43	3.43	107	-163	5.42	-66.	98	-154	0.000	94	-152	5.05	0.000
2858	3.43	3.43	63	-161	5.15	-68.	57	-153	0.000	53	-151	4.79	0.000
2860	3.43	3.43	0.	-161	4.81	-72.	0.	-154	0.000	0.	-152	4.52	0.000
2861	3.43	3.43	37	-193	5.96	-84.	34	-184	0.000	34	-182	5.61	0.000
2862	3.43	3.43	12	-150	4.54	-67.	10	-143	0.000	10	-141	4.26	0.000
2863	3.43	3.43	27	-197	6.02	-86.	26	-187	0.000	26	-185	5.65	0.000
2864	3.43	3.43	11	-146	4.41	-65.	11	-138	0.000	10	-137	4.13	0.000
2865	3.43	3.43	80	-197	6.30	-83.	77	-186	0.000	75	-184	5.89	0.000
2866	3.43	3.43	0.	-136	4.06	-61.	0.	-130	0.000	0.	-128	3.82	0.000
2867	3.43	3.43	0.	-174	5.18	-78.	0.	-165	0.000	0.	-163	4.87	0.000
2868	3.43	3.43	0.	-133	3.97	-60.	0.	-127	0.000	0.	-125	3.74	0.000
2869	3.43	3.43	0.	-159	4.73	-71.	0.	-151	0.000	0.	-149	4.44	0.000
2870	3.43	3.43	0.	-213	6.35	-95.	0.	-203	0.000	0.	-200	5.98	0.000
2871	3.43	3.43	0.	-92	2.74	-41.	0.	-87	0.000	0.	-86	2.57	0.000
2872	3.43	3.43	0.	-116	3.47	-52.	0.	-111	0.000	0.	-109	3.26	0.000
2873	3.43	3.43	0.	-154	4.60	-69.	0.	-147	0.000	0.	-145	4.32	0.000
2874	3.43	3.43	120	-135	4.67	-53.	112	-128	0.000	109	-126	4.35	0.000
2875	3.43	3.43	10	-174	5.25	-77.	11	-164	0.000	10	-163	4.91	0.000
2876	3.43	3.43	125	-161	5.47	-64.	119	-153	0.000	115	-151	5.14	0.000
2877	3.43	3.43	100	-214	6.91	-90.	94	-203	0.000	92	-201	6.50	0.000
2878	3.43	3.43	152	-145	5.15	-56.	144	-137	0.000	140	-136	4.80	0.000
2879	3.43	3.43	308	-151	6.15	-49.	291	-140	0.000	283	-139	5.66	0.000

2880	3.43	3.43	288	-165	6.48	-56.	272	-154	0.000	264	-153	5.98	0.000
2881	3.43	3.43	252	-167	6.33	-59.	239	-156	0.000	231	-154	5.84	0.000
2882	3.43	3.43	231	-152	5.78	-54.	218	-141	0.000	212	-140	5.31	0.000
2883	3.43	3.43	307	-156	6.32	-51.	289	-146	0.000	281	-144	5.82	0.000
2884	3.43	3.43	492	-160	7.42	-42.	463	-149	0.000	450	-148	6.83	0.000
2886	3.43	3.43	18	-199	6.03	-88.	18	-188	0.000	17	-186	5.65	0.000
2887	3.43	3.43	145	-148	5.20	-57.	137	-141	0.000	133	-140	4.88	0.000
2888	3.43	3.43	136	-142	4.97	-55.	128	-135	0.000	125	-133	4.64	0.000
2889	3.43	3.43	106	-203	6.64	-85.	100	-193	0.000	98	-191	6.23	0.000
2890	3.43	3.43	0.	-127	3.80	-57.	0.	-120	0.000	0.	-119	3.54	0.000
2891	3.43	3.43	0.	-184	5.49	-82.	0.	-174	0.000	0.	-172	5.14	0.000
2892	3.43	3.43	0.	-143	4.27	-64.	0.	-135	0.000	0.	-134	3.99	0.000
2893	3.43	3.43	0.	-193	5.75	-86.	0.	-183	0.000	0.	-180	5.38	0.000
2894	3.43	3.43	0.	-135	4.04	-61.	0.	-128	0.000	0.	-126	3.76	0.000
2895	3.43	3.43	0.	-143	4.27	-64.	0.	-137	0.000	0.	-135	4.02	0.000
2896	3.43	3.43	0.	-106	3.17	-48.	0.	-102	0.000	0.	-101	3.00	0.000
2897	3.43	3.43	84	-68	2.49	-25.	81	-69	0.000	77	-68	2.44	0.000
2898	3.43	3.43	0.	-95	2.85	-43.	0.	-91	0.000	0.	-90	2.68	0.000
2899	3.43	3.43	101	-85	3.08	-32.	93	-83	0.000	88	-82	2.91	0.000
2900	3.43	3.43	4	-101	3.02	-45.	1	-98	0.000	0.	-97	2.88	0.000
2901	3.43	3.43	62	-77	2.63	-31.	56	-74	0.000	54	-73	2.46	0.000
2902	3.43	3.43	0.	-231	6.90	-104.	0.	-217	0.000	0.	-215	6.40	0.000
2903	3.43	3.43	87	-66	2.44	-24.	79	-64	0.000	76	-63	2.30	0.000
2904	3.43	3.43	0.	-23	0.68	-10.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.60	0.000
2905	3.43	3.43	0.	-9	0.27	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.23	0.000
2906	3.43	3.43	0.	-83	2.47	-37.	0.	-78	0.000	0.	-77	2.30	0.000
2907	3.43	3.43	0.	-13	0.38	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.35	0.000
2908	3.43	3.43	0.	-62	1.86	-28.	0.	-58	0.000	0.	-58	1.72	0.000
2909	3.43	3.43	0.	-23	0.68	-10.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.61	0.000
2910	3.43	3.43	0.	-117	3.48	-52.	0.	-110	0.000	0.	-108	3.23	0.000
3159	3.43	3.43	200	-106	4.23	-35.	179	-99	0.000	174	-98	3.85	0.000
3160	3.43	3.43	54	-135	4.32	-57.	46	-127	0.000	46	-125	3.98	0.000
3161	3.43	3.43	562	-322	12.63	-110.	534	-303	0.000	522	-300	11.75	0.000
3162	3.43	3.43	159	-138	4.97	-52.	143	-130	0.000	137	-129	4.57	0.000
3163	3.43	3.43	141	-120	4.34	-45.	125	-113	0.000	120	-112	3.99	0.000
3164	3.43	3.43	177	-107	4.15	-37.	158	-101	0.000	153	-100	3.79	0.000
3165	3.43	3.43	0.	-318	9.48	-142.	0.	-299	0.000	0.	-296	8.82	0.000
3166	3.43	3.43	14	-270	8.12	-120.	9	-253	0.000	4	-251	7.51	0.000
3167	3.43	3.43	30	-181	5.56	-79.	25	-170	0.000	21	-169	5.14	0.000
3168	3.43	3.43	24	-171	5.22	-75.	19	-161	0.000	15	-159	4.82	0.000
3169	3.43	3.43	72	-159	5.12	-67.	64	-149	0.000	60	-148	4.73	0.000
3170	3.43	3.43	740	-148	8.41	-21.	696	-139	0.000	677	-138	7.76	0.000
3171	3.43	3.43	357	-146	6.27	-43.	332	-137	0.000	321	-136	5.78	0.000
3172	3.43	3.43	301	-137	5.71	-43.	281	-129	0.000	272	-128	5.27	0.000
3173	3.43	3.43	688	-107	6.89	-6.	648	-100	0.000	631	-99	6.36	0.000
3174	3.43	3.43	1061	-91	10.76	112.	1002	-85	0.014	978	-84	9.89	0.013
3175	3.43	3.43	1241	-90	13.65	226.	1173	-84	0.029	1145	-83	12.56	0.027
3176	3.43	3.43	1187	-97	12.26	146.	1123	-91	0.019	1096	-90	11.30	0.017
3177	3.43	3.43	1174	-110	11.50	88.	1110	-103	0.011	1084	-102	10.59	0.010
3178	3.43	3.43	951	-117	9.05	18.	899	-110	0.002	877	-109	8.36	0.002
3179	3.43	3.43	574	-128	6.91	-22.	543	-120	0.000	528	-119	6.38	0.000
3180	3.43	3.43	262	-150	5.87	-51.	248	-140	0.000	239	-139	5.43	0.000
3181	3.43	3.43	66	-151	4.85	-63.	60	-141	0.000	60	-140	4.49	0.000
3182	3.43	3.43	22	-201	6.12	-89.	18	-189	0.000	18	-187	5.68	0.000
3183	3.43	3.43	14	-190	5.75	-84.	11	-180	0.000	12	-178	5.37	0.000
3184	3.43	3.43	9	-162	4.88	-72.	6	-153	0.000	8	-152	4.57	0.000
3185	3.43	3.43	15	-157	4.76	-69.	12	-149	0.000	13	-147	4.46	0.000
3186	3.43	3.43	0.	-65	1.93	-29.	0.	-61	0.000	0.	-60	1.79	0.000
3187	3.43	3.43	0.	-57	1.71	-26.	0.	-55	0.000	0.	-54	1.61	0.000
3188	3.43	3.43	0.	-162	4.83	-72.	0.	-152	0.000	0.	-150	4.48	0.000
3189	3.43	3.43	0.	-145	4.31	-65.	0.	-137	0.000	0.	-135	4.04	0.000
3190	3.43	3.43	0.	-143	4.27	-64.	0.	-135	0.000	0.	-133	3.98	0.000
3191	3.43	3.43	0.	-128	3.83	-57.	0.	-121	0.000	0.	-119	3.56	0.000
3192	3.43	3.43	0.	-133	3.96	-59.	0.	-125	0.000	0.	-123	3.68	0.000
3193	3.43	3.43	0.	-144	4.28	-64.	0.	-135	0.000	0.	-133	3.98	0.000
3194	3.43	3.43	0.	-149	4.45	-67.	0.	-140	0.000	0.	-139	4.14	0.000
3195	3.43	3.43	0.	-149	4.46	-67.	0.	-141	0.000	0.	-139	4.14	0.000
3196	3.43	3.43	0.	-146	4.35	-65.	0.	-137	0.000	0.	-136	4.04	0.000
3197	3.43	3.43	0.	-132	3.95	-59.	0.	-124	0.000	0.	-123	3.67	0.000
3198	3.43	3.43	0.	-118	3.51	-53.	0.	-110	0.000	0.	-109	3.26	0.000
3199	3.43	3.43	0.	-42	1.26	-19.	0.	-41	0.000	0.	-40	1.19	0.000
3200	3.43	3.43	0.	-48	1.43	-21.	0.	-46	0.000	0.	-46	1.36	0.000
3201	3.43	3.43	0.	-43	1.27	-19.	0.	-40	0.000	0.	-39	1.17	0.000

3202	3.43	3.43	0.	-83	2.47	-37.	0.	-78	0.000	0.	-77	2.28	0.000
3203	3.43	3.43	46	-112	3.60	-47.	39	-107	0.000	39	-105	3.35	0.000
3204	3.43	3.43	53	-110	3.57	-46.	47	-104	0.000	47	-103	3.34	0.000
3205	3.43	3.43	47	-94	3.06	-39.	40	-90	0.000	40	-88	2.85	0.000
3206	3.43	3.43	0.	-92	2.74	-41.	0.	-86	0.000	0.	-85	2.54	0.000
3207	3.43	3.43	0.	-71	2.11	-32.	0.	-66	0.000	0.	-66	1.96	0.000
3208	3.43	3.43	111	-166	5.54	-67.	105	-155	0.000	100	-154	5.12	0.000
3209	3.43	3.43	0.	-81	2.41	-36.	0.	-77	0.000	0.	-76	2.26	0.000
3210	3.43	3.43	0.	-126	3.76	-56.	0.	-119	0.000	0.	-118	3.52	0.000
3211	3.43	3.43	1093	-161	10.70	-6.	1031	-150	0.000	1006	-149	9.88	0.000
3212	3.43	3.43	0.	-63	1.88	-28.	0.	-62	0.000	0.	-61	1.82	0.000
3213	3.43	3.43	0.	-23	0.69	-10.	0.	-23	0.000	0.	-22	0.66	0.000
3214	3.43	3.43	0.	-48	1.44	-22.	0.	-47	0.000	0.	-46	1.38	0.000
4171	3.43	3.43	113	-95	3.43	-35.	107	-87	0.000	104	-86	3.14	0.000
4172	3.43	3.43	188	-145	5.34	-53.	178	-134	0.000	173	-133	4.89	0.000
4173	3.43	3.43	72	-50	1.87	-18.	68	-46	0.000	66	-45	1.70	0.000
4174	3.43	3.43	30	-13	0.56	-4.	28	-12	0.000	27	-12	0.50	0.000
4175	3.43	3.43	42	-5	0.39	1.	39	-4	0.000	38	-4	0.36	0.000
4176	3.43	3.43	138	-82	3.19	-28.	131	-76	0.000	127	-75	2.92	0.000
4177	3.43	3.43	280	-137	5.60	-44.	264	-127	0.000	257	-126	5.14	0.000
4178	3.43	3.43	87	-40	1.66	-13.	82	-37	0.000	80	-36	1.51	0.000
4325	3.43	3.43	76	-1	1.12	75.	71	-1	0.009	69	-1	1.01	0.008
4326	3.43	3.43	74	0.	1.10	75.	69	-1	0.009	67	-1	0.99	0.008
4327	3.43	3.43	65	-1	0.95	57.	60	-1	0.007	58	-1	0.85	0.006
4328	3.43	3.43	67	-1	0.99	65.	62	-1	0.008	61	-1	0.90	0.007
4330	3.43	3.43	79	-2	1.13	56.	74	-2	0.007	73	-2	1.03	0.006
4333	3.43	3.43	36	2	0.47	64.	34	1	0.010	33	1	0.45	0.009
4334	3.43	3.43	37	1	0.53	49.	34	0.	0.006	33	0.	0.50	0.006
4335	3.43	3.43	35	-1	0.51	28.	33	-1	0.003	32	-1	0.46	0.003
4336	3.43	3.43	35	-1	0.51	27.	33	-1	0.003	32	-1	0.46	0.003
4337	3.43	3.43	41	0.	0.61	44.	38	0.	0.005	37	0.	0.55	0.005
4338	3.43	3.43	51	1	0.74	69.	48	1	0.009	46	1	0.68	0.009
4339	3.43	3.43	63	-2	0.88	40.	59	-2	0.005	57	-2	0.79	0.004
4340	3.43	3.43	72	-3	0.99	42.	67	-3	0.005	65	-3	0.89	0.005
4341	3.43	3.43	78	-2	1.12	56.	74	-2	0.007	72	-2	1.03	0.006
4342	3.43	3.43	66	-2	0.94	44.	62	-2	0.005	61	-2	0.86	0.005
4343	3.43	3.43	48	-2	0.64	23.	45	-2	0.003	45	-2	0.58	0.003
4344	3.43	3.43	25	-2	0.25	2.	24	-2	0.000	24	-2	0.23	0.000
4348	3.43	3.43	19	-3	0.19	0.	18	-3	0.000	18	-3	0.18	0.000
4349	3.43	3.43	31	-1	0.43	20.	29	-1	0.002	28	-1	0.39	0.002
4350	3.43	3.43	30	1	0.43	45.	30	1	0.006	29	1	0.43	0.006
4351	3.43	3.43	31	-2	0.39	11.	29	-2	0.001	28	-2	0.33	0.001
4352	3.43	3.43	41	-2	0.56	21.	38	-2	0.002	37	-2	0.47	0.002
4353	3.43	3.43	48	-1	0.70	39.	44	-1	0.004	43	-1	0.62	0.004
4354	3.43	3.43	54	0.	0.80	56.	50	0.	0.006	48	0.	0.72	0.006
4429	3.43	3.43	53	5	0.20	142.	51	5	0.026	50	5	0.29	0.025

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

			COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2519	4.89	4.89	51	-2	0.62	23.	47	-1	0.002	45	-2	0.55	0.002
2521	4.89	4.89	144	0.	1.80	113.	131	0.	0.010	128	0.	1.60	0.009
2522	4.89	4.89	35	1	0.42	33.	31	0.	0.003	31	0.	0.38	0.003
2523	4.89	4.89	39	-2	0.44	12.	36	-2	0.001	36	-2	0.41	0.001
2524	4.89	4.89	135	0.	1.70	101.	124	-1	0.008	120	-1	1.52	0.008
2525	4.89	4.89	140	-2	1.77	93.	129	-1	0.009	126	-1	1.59	0.008
2526	4.89	4.89	137	-6	1.62	51.	127	-5	0.004	123	-5	1.46	0.004
2527	4.89	4.89	32	2	0.26	49.	29	2	0.006	29	2	0.23	0.006
2528	4.89	4.89	224	4	2.74	217.	212	4	0.022	207	4	2.53	0.021
2529	4.89	4.89	164	5	1.93	179.	156	5	0.019	152	5	1.79	0.019
2530	4.89	4.89	97	6	0.93	137.	92	6	0.017	90	6	0.87	0.016
2531	4.89	4.89	261	1	3.27	217.	247	1	0.020	241	1	3.01	0.020
2532	4.89	4.89	277	0.	3.48	215.	262	0.	0.019	255	0.	3.21	0.019
2533	4.89	4.89	265	2	3.30	227.	250	2	0.021	244	2	3.04	0.021
2534	4.89	4.89	330	1	4.13	264.	311	1	0.024	303	1	3.80	0.023
2535	4.89	4.89	312	-1	3.93	230.	293	0.	0.021	286	0.	3.60	0.020
2536	4.89	4.89	81	-2	1.01	44.	76	-2	0.004	73	-2	0.91	0.004
2537	4.89	4.89	77	-1	0.97	53.	71	-1	0.004	69	-1	0.87	0.004
2538	4.89	4.89	67	-3	0.79	26.	61	-3	0.002	59	-2	0.70	0.002
2539	4.89	4.89	60	3	0.63	78.	56	3	0.009	54	3	0.54	0.009
2540	4.89	4.89	64	1	0.80	55.	60	1	0.005	58	1	0.72	0.005
2541	4.89	4.89	74	-2	0.89	33.	69	-2	0.003	68	-2	0.83	0.003

2542	4.89	4.89	82	-5	0.90	18.	78	-4	0.002	76	-4	0.83	0.002
2543	4.89	4.89	86	-6	0.87	12.	81	-6	0.001	79	-6	0.81	0.001
2544	4.89	4.89	34	9	0.00	121.	32	8	0.018	32	8	0.00	0.018
2545	4.89	4.89	33	13	0.00	159.	31	12	0.024	30	12	0.00	0.024
2546	4.89	4.89	27	-6	0.03	-4.	25	-6	0.000	24	-5	0.03	0.000
2547	4.89	4.89	24	-3	0.23	0.	23	-3	0.000	22	-3	0.20	0.000
2548	4.89	4.89	32	5	0.00	77.	30	5	0.011	29	5	0.00	0.011
2549	4.89	4.89	53	4	0.39	86.	50	4	0.011	48	4	0.32	0.011
2550	4.89	4.89	71	-1	0.89	48.	67	-1	0.004	65	-1	0.82	0.004
2551	4.89	4.89	80	-2	0.99	43.	74	-1	0.004	72	-1	0.90	0.004
2552	4.89	4.89	85	-4	0.97	25.	81	-4	0.003	79	-4	0.91	0.002
2553	4.89	4.89	76	-3	0.90	28.	72	-3	0.003	70	-3	0.85	0.003
2554	4.89	4.89	57	-3	0.65	17.	54	-2	0.002	53	-2	0.62	0.002
2555	4.89	4.89	32	-3	0.30	2.	30	-3	0.000	30	-3	0.28	0.000
2556	4.89	4.89	8	-3	0.05	-2.	8	-3	0.000	8	-3	0.04	0.000
2557	4.89	4.89	0.	-3	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
2558	4.89	4.89	11	0.	0.13	7.	10	0.	0.001	10	0.	0.12	0.001
2559	4.89	4.89	29	-5	0.00	-4.	27	-5	0.000	27	-5	0.01	0.000
2560	4.89	4.89	35	1	0.43	34.	33	1	0.004	32	1	0.39	0.004
2561	4.89	4.89	23	-3	0.02	-3.	20	-3	0.000	20	-3	0.02	0.000
2562	4.89	4.89	33	-4	0.30	1.	30	-3	0.000	29	-3	0.26	0.000
2563	4.89	4.89	39	-10	0.09	-7.	36	-10	0.000	35	-10	0.10	0.000
2564	4.89	4.89	45	-9	0.04	-7.	41	0.	0.003	40	-9	0.04	0.000
2565	4.89	4.89	46	-3	0.51	12.	43	-2	0.001	42	-2	0.47	0.001
2566	4.89	4.89	52	2	0.56	66.	48	2	0.008	47	3	0.48	0.008
2567	4.89	4.89	85	-3	1.05	41.	80	-3	0.003	77	-3	0.94	0.003
2568	4.89	4.89	87	-3	1.06	39.	81	0.	0.006	78	-3	0.95	0.003
2569	4.89	4.89	85	0.	1.07	64.	78	0.	0.005	76	0.	0.96	0.005
2570	4.89	4.89	60	4	0.56	86.	56	4	0.011	54	4	0.46	0.011
2572	4.89	4.89	75	-5	0.77	12.	71	-5	0.001	69	-5	0.73	0.001
2575	4.89	4.89	20	8	0.00	96.	19	7	0.015	18	7	0.00	0.015
2576	4.89	4.89	18	24	0.00	259.	17	22	0.042	17	22	0.00	0.042
2577	4.89	4.89	16	5	0.00	65.	15	4	0.009	15	5	0.00	0.010
2578	4.89	4.89	7	0.	0.09	7.	7	1	0.002	7	1	0.05	0.001
2579	4.89	4.89	10	16	0.00	171.	10	15	0.029	10	15	0.00	0.029
2580	4.89	4.89	44	6	0.00	98.	42	6	0.013	40	6	0.00	0.013
2581	4.89	4.89	66	-2	0.82	34.	62	-2	0.003	61	-2	0.75	0.003
2582	4.89	4.89	80	-3	0.97	36.	74	-2	0.003	73	-2	0.89	0.003
2583	4.89	4.89	83	-8	0.78	4.	79	-7	0.001	78	-7	0.73	0.000
2584	4.89	4.89	67	-7	0.62	3.	64	-6	0.000	63	-6	0.59	0.000
2585	4.89	4.89	40	-7	0.01	-5.	38	-6	0.000	37	-6	0.02	0.000
2586	4.89	4.89	7	-8	0.18	-4.	7	-7	0.000	7	-7	0.16	0.000
2590	4.89	4.89	11	-12	0.30	-6.	10	-11	0.000	10	-11	0.27	0.000
2591	4.89	4.89	19	-5	0.05	-3.	18	-4	0.000	18	-4	0.04	0.000
2592	4.89	4.89	56	0.	0.69	45.	53	0.	0.005	52	0.	0.65	0.004
2593	4.89	4.89	44	-9	0.02	-6.	40	-8	0.000	39	-8	0.02	0.000
2594	4.89	4.89	45	-12	0.11	-8.	41	-11	0.000	40	-11	0.12	0.000
2595	4.89	4.89	47	-10	0.05	-7.	43	-9	0.000	42	-9	0.05	0.000
2596	4.89	4.89	47	-1	0.59	28.	44	-1	0.003	43	0.	0.54	0.003
2598	4.89	4.89	87	-3	1.06	41.	81	-3	0.003	79	-3	0.95	0.003
2599	4.89	4.89	93	-1	1.17	60.	87	0.	0.006	84	-1	1.06	0.005
2600	4.89	4.89	102	1	1.27	87.	94	1	0.008	91	1	1.14	0.008
2601	4.89	4.89	57	6	0.10	108.	53	6	0.014	52	6	0.00	0.015
2603	4.89	4.89	73	-6	0.72	9.	69	-5	0.001	68	-5	0.69	0.001
2606	4.89	4.89	11	-3	0.02	-2.	10	-2	0.000	10	-2	0.01	0.000
2607	4.89	4.89	12	30	0.00	316.	12	28	0.053	12	28	0.00	0.052
2608	4.89	4.89	1	19	0.00	190.	1	17	0.032	1	17	0.00	0.032
2609	4.89	4.89	0.	14	0.00	139.	0.	13	0.024	0.	13	0.00	0.024
2610	4.89	4.89	0.	24	0.00	246.	0.	23	0.042	0.	22	0.00	0.042
2611	4.89	4.89	36	2	0.38	48.	35	2	0.005	34	2	0.35	0.005
2612	4.89	4.89	60	-3	0.69	18.	57	-3	0.001	55	-3	0.63	0.002
2613	4.89	4.89	77	-2	0.95	40.	73	-2	0.004	71	-2	0.88	0.004
2614	4.89	4.89	80	-10	0.74	1.	76	-9	0.000	74	-9	0.69	0.000
2615	4.89	4.89	55	-10	0.01	-8.	53	-8	0.000	52	-8	0.03	0.000
2616	4.89	4.89	11	-10	0.25	-5.	11	-9	0.000	12	-9	0.21	0.000
2617	4.89	4.89	0.	-12	0.35	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.32	0.000
2621	4.89	4.89	0.	-5	0.15	-2.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.13	0.000
2622	4.89	4.89	4	-12	0.34	-6.	3	-11	0.000	4	-11	0.30	0.000
2623	4.89	4.89	99	3	1.16	106.	94	3	0.012	92	3	1.07	0.011
2624	4.89	4.89	55	-9	0.03	-7.	51	-8	0.000	49	-8	0.02	0.000
2625	4.89	4.89	49	-17	0.24	-10.	45	-17	0.000	44	-16	0.25	0.000
2626	4.89	4.89	47	-12	0.10	-8.	44	-11	0.000	42	-11	0.10	0.000
2627	4.89	4.89	47	1	0.56	47.	43	1	0.005	42	1	0.49	0.005

2629	4.89	4.89	82	-2	1.01	43.	77	-2	0.004	75	-2	0.93	0.004
2630	4.89	4.89	91	0.	1.14	69.	85	-1	0.005	82	0.	1.04	0.006
2631	4.89	4.89	107	1	1.33	95.	99	1	0.009	96	1	1.20	0.008
2632	4.89	4.89	51	8	0.00	127.	48	8	0.018	47	8	0.00	0.018
2634	4.89	4.89	61	-6	0.57	2.	58	-6	0.000	58	-6	0.54	0.000
2637	4.89	4.89	54	-6	0.50	2.	51	-6	0.000	50	-6	0.46	0.000
2638	4.89	4.89	72	-2	0.89	38.	68	-2	0.003	67	-2	0.83	0.003
2639	4.89	4.89	54	-11	0.03	-8.	52	-9	0.000	52	-9	0.00	0.000
2640	4.89	4.89	17	-11	0.25	-6.	17	-10	0.000	17	-10	0.20	0.000
2641	4.89	4.89	0.	-13	0.39	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.35	0.000
2642	4.89	4.89	0.	-16	0.47	-7.	0.	-15	0.000	0.	-14	0.42	0.000
2646	4.89	4.89	0.	-12	0.36	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.33	0.000
2647	4.89	4.89	1	-3	0.09	-2.	0.	-3	0.000	1	-3	0.08	0.000
2648	4.89	4.89	136	5	1.56	157.	129	5	0.018	126	5	1.43	0.017
2649	4.89	4.89	64	-8	0.59	1.	60	-7	0.000	58	-7	0.54	0.000
2650	4.89	4.89	51	-20	0.31	-12.	48	-18	0.000	46	-18	0.29	0.000
2651	4.89	4.89	45	-11	0.08	-7.	42	-10	0.000	41	-10	0.08	0.000
2652	4.89	4.89	44	6	0.00	93.	41	5	0.013	40	6	0.00	0.013
2654	4.89	4.89	72	-1	0.90	45.	69	-1	0.004	67	-1	0.84	0.004
2655	4.89	4.89	78	-1	0.97	46.	73	-2	0.004	71	-2	0.89	0.004
2656	4.89	4.89	99	0.	1.24	81.	92	0.	0.007	89	0.	1.12	0.007
2657	4.89	4.89	42	11	0.00	149.	40	11	0.022	39	11	0.00	0.022
2658	4.89	4.89	40	0.	0.50	35.	38	1	0.004	39	1	0.47	0.004
2659	4.89	4.89	39	-3	0.39	5.	38	-3	0.001	38	-3	0.39	0.001
2660	4.89	4.89	45	-13	0.15	-9.	44	-12	0.000	43	-12	0.12	0.000
2661	4.89	4.89	49	-12	0.09	-8.	47	-11	0.000	47	-11	0.06	0.000
2662	4.89	4.89	40	-9	0.04	-6.	38	-8	0.000	38	-8	0.03	0.000
2663	4.89	4.89	66	-2	0.82	36.	63	-1	0.003	62	-1	0.77	0.003
2664	4.89	4.89	33	-12	0.17	-7.	32	-10	0.000	32	-10	0.13	0.000
2665	4.89	4.89	0.	-13	0.38	-6.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.34	0.000
2666	4.89	4.89	0.	-16	0.47	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.42	0.000
2667	4.89	4.89	0.	-20	0.58	-9.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.52	0.000
2668	4.89	4.89	0.	-23	0.66	-10.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.60	0.000
2669	4.89	4.89	0.	-24	0.70	-11.	0.	-22	0.000	0.	-22	0.64	0.000
2670	4.89	4.89	0.	-23	0.66	-10.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.61	0.000
2671	4.89	4.89	0.	-18	0.52	-8.	0.	-17	0.000	0.	-16	0.48	0.000
2672	4.89	4.89	5	-9	0.24	-4.	4	-8	0.000	5	-8	0.22	0.000
2673	4.89	4.89	155	5	1.82	169.	146	5	0.018	143	5	1.66	0.018
2674	4.89	4.89	82	0.	1.04	60.	78	0.	0.006	76	0.	0.96	0.006
2675	4.89	4.89	51	-17	0.23	-10.	47	-15	0.000	46	-15	0.21	0.000
2676	4.89	4.89	43	-6	0.41	0.	40	-6	0.000	39	-5	0.37	0.000
2677	4.89	4.89	40	14	0.00	173.	37	13	0.027	36	13	0.00	0.027
2678	4.89	4.89	40	19	0.00	224.	37	18	0.035	37	18	0.00	0.036
2679	4.89	4.89	44	0.	0.55	31.	43	0.	0.003	42	0.	0.53	0.003
2680	4.89	4.89	49	-4	0.50	7.	46	-3	0.001	45	-3	0.46	0.001
2681	4.89	4.89	71	-2	0.88	39.	66	-2	0.003	64	-2	0.80	0.003
2682	4.89	4.89	30	11	0.00	141.	29	11	0.022	29	11	0.00	0.022
2683	4.89	4.89	22	-5	0.04	-4.	21	-5	0.000	22	-5	0.02	0.000
2684	4.89	4.89	27	-16	0.33	-9.	26	-14	0.000	26	-14	0.28	0.000
2685	4.89	4.89	42	-15	0.24	-9.	41	-14	0.000	40	-14	0.20	0.000
2686	4.89	4.89	50	-14	0.14	-9.	49	-12	0.000	48	-12	0.11	0.000
2687	4.89	4.89	0.	-9	0.28	-4.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.26	0.000
2688	4.89	4.89	34	-7	0.03	-5.	33	-7	0.000	33	-7	0.02	0.000
2689	4.89	4.89	26	-13	0.24	-7.	25	-11	0.000	25	-11	0.19	0.000
2690	4.89	4.89	0.	-14	0.41	-6.	0.	-13	0.000	0.	-12	0.37	0.000
2691	4.89	4.89	0.	-18	0.54	-8.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.48	0.000
2692	4.89	4.89	0.	-23	0.68	-10.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.61	0.000
2693	4.89	4.89	0.	-27	0.79	-12.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.72	0.000
2694	4.89	4.89	0.	-29	0.85	-13.	0.	-27	0.000	0.	-26	0.78	0.000
2695	4.89	4.89	0.	-28	0.82	-12.	0.	-26	0.000	0.	-26	0.76	0.000
2696	4.89	4.89	0.	-23	0.68	-10.	0.	-22	0.000	0.	-21	0.63	0.000
2697	4.89	4.89	17	-13	0.28	-7.	16	-12	0.000	16	-12	0.26	0.000
2698	4.89	4.89	40	6	0.00	97.	37	6	0.014	36	6	0.00	0.014
2699	4.89	4.89	35	28	0.00	312.	33	26	0.051	32	26	0.00	0.051
2700	4.89	4.89	32	29	0.00	321.	30	27	0.053	30	27	0.00	0.053
2701	4.89	4.89	86	-1	1.08	57.	83	0.	0.005	82	-1	1.03	0.005
2702	4.89	4.89	86	-3	1.05	40.	82	-2	0.004	81	-2	0.99	0.004
2703	4.89	4.89	79	-6	0.79	11.	74	-5	0.001	72	-5	0.72	0.001
2704	4.89	4.89	15	-7	0.13	-4.	14	-6	0.000	16	-6	0.10	0.000
2705	4.89	4.89	15	-23	0.58	-11.	17	-21	0.000	18	-21	0.51	0.000
2706	4.89	4.89	34	-24	0.52	-13.	35	-22	0.000	36	-22	0.45	0.000
2707	4.89	4.89	70	-24	0.34	-15.	69	-22	0.000	68	-22	0.29	0.000
2708	4.89	4.89	88	-19	0.10	-14.	85	-17	0.000	84	-17	0.06	0.000

2709	4.89	4.89	0.	-8	0.25	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.23	0.000
2710	4.89	4.89	42	-6	0.40	0.	41	-5	0.000	41	-5	0.39	0.000
2711	4.89	4.89	43	-13	0.17	-9.	42	-12	0.000	42	-12	0.12	0.000
2712	4.89	4.89	0.	-15	0.43	-7.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.38	0.000
2713	4.89	4.89	0.	-20	0.59	-9.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.53	0.000
2714	4.89	4.89	0.	-26	0.76	-11.	0.	-24	0.000	0.	-24	0.70	0.000
2715	4.89	4.89	0.	-31	0.90	-14.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.83	0.000
2716	4.89	4.89	0.	-33	0.98	-15.	0.	-31	0.000	0.	-31	0.90	0.000
2717	4.89	4.89	0.	-33	0.98	-15.	0.	-31	0.000	0.	-31	0.91	0.000
2718	4.89	4.89	0.	-30	0.88	-13.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.81	0.000
2719	4.89	4.89	42	-19	0.34	-11.	40	-18	0.000	39	-18	0.32	0.000
2720	4.89	4.89	39	33	0.00	369.	37	31	0.060	36	31	0.00	0.060
2721	4.89	4.89	33	44	0.00	477.	31	41	0.079	31	41	0.00	0.079
2722	4.89	4.89	27	34	0.00	368.	25	32	0.061	26	32	0.00	0.061
2723	4.89	4.89	174	-6	2.11	77.	166	-5	0.007	163	-5	2.00	0.007
2724	4.89	4.89	97	-8	0.93	8.	92	-7	0.001	90	-8	0.87	0.001
2725	4.89	4.89	68	0.	0.86	51.	64	-9	0.000	62	-9	0.07	0.000
2726	4.89	4.89	24	-22	0.53	-11.	24	-21	0.000	24	-20	0.47	0.000
2727	4.89	4.89	22	-40	1.06	-19.	22	-37	0.000	22	-37	0.96	0.000
2728	4.89	4.89	36	-39	0.97	-20.	36	-36	0.000	35	-36	0.88	0.000
2729	4.89	4.89	99	-38	0.59	-23.	95	-35	0.000	94	-34	0.52	0.000
2730	4.89	4.89	193	-30	0.15	-25.	185	-27	0.000	182	-27	0.17	0.000
2731	4.89	4.89	0.	-8	0.24	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.21	0.000
2732	4.89	4.89	126	-4	1.54	60.	122	-3	0.006	121	-3	1.49	0.006
2733	4.89	4.89	144	-13	1.37	12.	140	-11	0.002	139	-11	1.38	0.002
2734	4.89	4.89	0.	-14	0.43	-6.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.37	0.000
2735	4.89	4.89	0.	-21	0.61	-9.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.55	0.000
2736	4.89	4.89	0.	-28	0.81	-12.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.74	0.000
2737	4.89	4.89	0.	-32	0.96	-14.	0.	-30	0.000	0.	-30	0.88	0.000
2738	4.89	4.89	0.	-35	1.04	-16.	0.	-33	0.000	0.	-32	0.96	0.000
2739	4.89	4.89	0.	-34	1.01	-15.	0.	-32	0.000	0.	-31	0.92	0.000
2740	4.89	4.89	0.	-25	0.75	-11.	0.	-23	0.000	0.	-23	0.68	0.000
2741	4.89	4.89	79	-12	0.06	-10.	74	-11	0.000	74	-11	0.07	0.000
2742	4.89	4.89	68	40	0.00	468.	65	38	0.075	63	38	0.00	0.074
2743	4.89	4.89	44	45	0.00	493.	42	42	0.081	41	42	0.00	0.080
2744	4.89	4.89	32	48	0.00	518.	30	45	0.086	30	45	0.00	0.086
2745	4.89	4.89	24	37	0.00	401.	23	35	0.067	25	35	0.00	0.067
2746	4.89	4.89	0.	-1	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.001
2747	4.89	4.89	0.	-3	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-1	0.04	0.000
2748	4.89	4.89	0.	-26	0.78	-12.	0.	-24	0.000	0.	-24	0.70	0.000
2749	4.89	4.89	0.	-26	0.77	-12.	0.	-25	0.000	0.	-24	0.71	0.000
2750	4.89	4.89	0.	-28	0.82	-12.	0.	-26	0.000	0.	-25	0.74	0.000
2751	4.89	4.89	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
2752	4.89	4.89	71	-1	0.89	48.	67	-20	0.000	66	-20	0.24	0.000
2753	4.89	4.89	304	-21	3.17	52.	288	-18	0.005	281	-18	2.98	0.005
2754	4.89	4.89	379	-10	4.67	190.	359	-10	0.016	351	-10	4.31	0.016
2755	4.89	4.89	0.	-9	0.25	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.23	0.000
2756	4.89	4.89	0.	-20	0.57	-9.	0.	-18	0.000	0.	-17	0.50	0.000
2757	4.89	4.89	107	-13	0.99	2.	103	-11	0.000	101	-11	0.94	0.000
2758	4.89	4.89	290	-21	2.97	44.	275	-19	0.004	269	-19	2.76	0.004
2759	4.89	4.89	212	-18	2.04	19.	201	-17	0.002	196	-17	1.90	0.002
2760	4.89	4.89	33	-14	0.23	-8.	31	-13	0.000	31	-12	0.20	0.000
2761	4.89	4.89	0.	-10	0.29	-4.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.25	0.000
2762	4.89	4.89	375	-13	4.51	157.	356	-13	0.014	349	-13	4.19	0.013
2763	4.89	4.89	354	-6	4.42	210.	336	-6	0.018	330	-6	4.12	0.018
2764	4.89	4.89	183	-1	2.31	135.	175	-11	0.003	172	-11	1.83	0.003
2765	4.89	4.89	0.	3	0.00	30.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.007
2766	4.89	4.89	0.	-1	0.03	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
2767	4.89	4.89	0.	-8	0.23	-3.	0.	-7	0.000	0.	-6	0.19	0.000
2768	4.89	4.89	0.	-10	0.28	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.23	0.000
2769	4.89	4.89	0.	-27	0.81	-12.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.73	0.000
2770	4.89	4.89	0.	-30	0.88	-13.	0.	-28	0.000	0.	-28	0.81	0.000
2771	4.89	4.89	0.	-3	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
2772	4.89	4.89	65	-9	0.63	0.	64	-8	0.000	62	-8	0.58	0.000
2773	4.89	4.89	240	-26	2.22	9.	229	-23	0.001	224	-23	2.07	0.001
2774	4.89	4.89	272	-25	2.57	20.	259	-24	0.002	253	-24	2.38	0.002
2775	4.89	4.89	0.	-8	0.24	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.25	0.000
2776	4.89	4.89	0.	-21	0.61	-9.	0.	-19	0.000	0.	-18	0.53	0.000
2777	4.89	4.89	4	-15	0.41	-7.	2	-13	0.000	2	-13	0.37	0.000
2778	4.89	4.89	228	-21	2.17	17.	218	-19	0.002	213	-19	2.03	0.002
2779	4.89	4.89	168	-17	1.56	9.	161	-16	0.001	157	-15	1.47	0.001
2780	4.89	4.89	16	-13	0.29	-6.	16	-12	0.000	16	-11	0.25	0.000
2781	4.89	4.89	0.	-12	0.35	-5.	0.	-11	0.000	0.	-10	0.31	0.000

2782	4.89	4.89	275	-11	3.28	108.	259	-11	0.009	254	-11	3.00	0.009
2783	4.89	4.89	283	-11	3.38	112.	267	-11	0.009	261	-11	3.09	0.009
2784	4.89	4.89	157	-10	1.70	34.	148	-8	0.004	144	-8	1.60	0.003
2785	4.89	4.89	0.	-8	0.23	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.20	0.000
2786	4.89	4.89	0.	-7	0.21	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.18	0.000
2787	4.89	4.89	0.	-10	0.31	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.27	0.000
2788	4.89	4.89	0.	-1	0.02	0.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.44	0.000
2789	4.89	4.89	0.	-16	0.46	-7.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.40	0.000
2790	4.89	4.89	0.	-27	0.78	-12.	0.	-24	0.000	0.	-24	0.71	0.000
2791	4.89	4.89	0.	-4	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.08	0.000
2792	4.89	4.89	100	-12	0.92	3.	97	-10	0.000	94	-10	0.87	0.000
2793	4.89	4.89	187	-21	1.73	5.	179	-19	0.001	175	-19	1.62	0.001
2794	4.89	4.89	0.	-18	0.52	-8.	0.	-16	0.000	0.	-15	0.45	0.000
2795	4.89	4.89	61	-18	0.21	-12.	56	-16	0.000	55	-16	0.18	0.000
2796	4.89	4.89	175	-19	1.61	6.	167	-18	0.001	164	-18	1.51	0.001
2797	4.89	4.89	158	-15	1.49	10.	152	-14	0.001	148	-14	1.40	0.001
2798	4.89	4.89	65	-12	0.02	-9.	63	-12	0.000	62	-11	0.00	0.000
2799	4.89	4.89	0.	-14	0.40	-6.	0.	-13	0.000	0.	-12	0.36	0.000
2800	4.89	4.89	195	5	2.31	207.	185	4	0.021	181	4	2.18	0.020
2801	4.89	4.89	236	-6	2.91	120.	223	-7	0.010	219	-6	2.68	0.010
2802	4.89	4.89	187	-9	2.15	59.	176	-8	0.006	173	-8	2.01	0.005
2803	4.89	4.89	21	-14	0.29	-7.	17	-12	0.000	15	-12	0.28	0.000
2804	4.89	4.89	0.	-7	0.20	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.16	0.000
2805	4.89	4.89	173	-25	0.18	-21.	166	-23	0.000	162	-23	1.55	0.000
2807	4.89	4.89	20	-6	0.07	-4.	19	-6	0.000	18	-6	0.07	0.000
2808	4.89	4.89	0.	24	0.00	240.	0.	22	0.040	0.	21	0.00	0.040
2809	4.89	4.89	3	-12	0.33	-5.	1	-10	0.000	1	-11	0.30	0.000
2810	4.89	4.89	0.	-1	0.04	-1.	0.	-2	0.000	0.	-1	0.04	0.000
2811	4.89	4.89	0.	-6	0.19	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.17	0.000
2812	4.89	4.89	84	-15	0.00	-12.	79	-14	0.000	78	-14	0.01	0.000
2813	4.89	4.89	37	-16	0.27	-9.	34	-15	0.000	34	-14	0.24	0.000
2814	4.89	4.89	24	-17	0.38	-9.	23	-16	0.000	23	-16	0.35	0.000
2815	4.89	4.89	12	-7	0.14	-4.	11	-6	0.000	11	-6	0.12	0.000
2816	4.89	4.89	0.	-15	0.43	-7.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.39	0.000
2817	4.89	4.89	35	-1	0.44	20.	36	-18	0.000	34	0.	0.43	0.002
2818	4.89	4.89	67	-6	0.63	4.	66	-5	0.001	64	-5	0.63	0.001
2819	4.89	4.89	49	-10	0.03	-7.	49	-8	0.000	48	-8	0.00	0.000
2820	4.89	4.89	13	-5	0.07	-3.	14	-4	0.000	13	-4	0.05	0.000
2821	4.89	4.89	1	-16	0.47	-7.	1	-15	0.000	1	-15	0.42	0.000
2822	4.89	4.89	32	-17	0.34	-9.	29	-17	0.000	29	-17	0.34	0.000
2823	4.89	4.89	63	-1	0.80	40.	58	-1	0.003	58	-1	0.72	0.003
2824	4.89	4.89	43	-8	0.00	-6.	37	-7	0.000	37	-7	0.01	0.000
2825	4.89	4.89	3	-13	0.38	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.34	0.000
2826	4.89	4.89	55	-7	0.52	1.	51	-6	0.000	50	-7	0.47	0.000
2827	4.89	4.89	42	-7	0.03	-5.	39	-6	0.000	39	-6	0.04	0.000
2828	4.89	4.89	10	-10	0.24	-5.	10	-9	0.000	10	-8	0.19	0.000
2829	4.89	4.89	5	-11	0.30	-5.	6	-10	0.000	6	-10	0.26	0.000
2830	4.89	4.89	34	-14	0.23	-8.	35	-13	0.000	34	-13	0.19	0.000
2831	4.89	4.89	87	-11	0.81	1.	84	-10	0.000	82	-10	0.76	0.000
2832	4.89	4.89	68	-10	0.65	0.	66	-9	0.000	65	-8	0.61	0.000
2833	4.89	4.89	30	-11	0.16	-7.	30	-10	0.000	29	-10	0.13	0.000
2834	4.89	4.89	17	59	0.00	618.	19	53	0.100	19	53	0.00	0.099
2835	4.89	4.89	14	22	0.00	233.	14	20	0.038	14	20	0.00	0.038
2836	4.89	4.89	32	3	0.13	58.	32	3	0.007	32	3	0.24	0.007
2837	4.89	4.89	102	-6	1.12	24.	97	-5	0.002	96	-5	1.06	0.002
2838	4.89	4.89	118	-9	1.20	17.	111	-8	0.002	110	-8	1.13	0.002
2839	4.89	4.89	117	-4	1.40	48.	109	-4	0.005	108	-4	1.30	0.004
2840	4.89	4.89	43	-13	0.14	-8.	39	-11	0.000	37	-11	0.13	0.000
2842	4.89	4.89	7	-17	0.47	-8.	6	-16	0.000	6	-15	0.42	0.000
2845	4.89	4.89	2	-2	0.04	-1.	5	-1	0.000	4	-1	0.01	0.000
2846	4.89	4.89	82	-8	0.76	4.	80	-7	0.001	78	-7	0.74	0.001
2847	4.89	4.89	113	-14	1.05	2.	109	-12	0.000	106	-12	0.98	0.000
2848	4.89	4.89	60	-12	0.03	-9.	59	-10	0.000	57	-10	0.00	0.000
2849	4.89	4.89	26	-1	0.32	11.	22	0.	0.001	22	0.	0.27	0.001
2850	4.89	4.89	0.	-14	0.42	-6.	0.	-13	0.000	0.	-12	0.36	0.000
2851	4.89	4.89	63	-14	0.08	-10.	58	-13	0.000	57	-13	0.08	0.000
2854	4.89	4.89	71	-11	0.06	-9.	70	-10	0.000	68	-9	0.65	0.000
2855	4.89	4.89	0.	-12	0.35	-5.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.31	0.000
2856	4.89	4.89	105	5	1.10	138.	100	5	0.015	99	5	1.07	0.015
2857	4.89	4.89	149	-12	1.47	17.	141	-11	0.002	139	-11	1.39	0.002
2858	4.89	4.89	147	-9	1.60	33.	138	-8	0.003	136	-8	1.50	0.003
2860	4.89	4.89	9	1	0.09	13.	9	0.	0.001	8	0.	0.09	0.001
2861	4.89	4.89	0.	-9	0.25	-4.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.23	0.000

2862	4.89	4.89	5	7	0.00	75.	5	7	0.012	5	7	0.00	0.012
2863	4.89	4.89	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
2864	4.89	4.89	35	-3	0.34	4.	31	-3	0.000	31	-3	0.30	0.000
2865	4.89	4.89	17	1	0.18	21.	14	1	0.002	14	1	0.14	0.002
2866	4.89	4.89	1	-6	0.17	-3.	1	-5	0.000	1	-5	0.16	0.000
2867	4.89	4.89	7	-3	0.05	-2.	6	-2	0.000	6	-2	0.04	0.000
2868	4.89	4.89	0.	-9	0.26	-4.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
2869	4.89	4.89	101	-3	1.24	49.	97	-2	0.005	94	-2	1.17	0.005
2870	4.89	4.89	25	-2	0.23	2.	22	-1	0.000	22	-1	0.24	0.000
2871	4.89	4.89	312	-4	3.92	197.	297	-4	0.018	290	-4	3.64	0.017
2872	4.89	4.89	405	-7	5.06	239.	385	-7	0.021	376	-6	4.70	0.021
2873	4.89	4.89	243	-14	2.65	55.	229	-13	0.005	224	-13	2.44	0.005
2874	4.89	4.89	25	-13	0.26	-7.	24	-12	0.000	24	-12	0.24	0.000
2875	4.89	4.89	114	-9	1.15	15.	108	-7	0.002	105	-7	1.09	0.002
2876	4.89	4.89	79	-12	0.08	-10.	73	-11	0.000	72	-11	0.07	0.000
2877	4.89	4.89	85	-7	0.82	8.	79	-7	0.001	78	-7	0.75	0.001
2878	4.89	4.89	28	-17	0.35	-9.	27	-17	0.000	27	-17	0.35	0.000
2879	4.89	4.89	16	-13	0.30	-7.	15	-12	0.000	15	-12	0.27	0.000
2880	4.89	4.89	29	-3	0.27	1.	27	-3	0.000	27	-3	0.25	0.000
2881	4.89	4.89	30	-2	0.30	4.	28	-2	0.000	28	-2	0.30	0.000
2882	4.89	4.89	0.	-8	0.22	-3.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.21	0.000
2883	4.89	4.89	0.	-4	0.13	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.12	0.000
2884	4.89	4.89	0.	-8	0.22	-3.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.20	0.000
2886	4.89	4.89	121	-8	1.26	21.	116	-7	0.002	113	-7	1.21	0.002
2887	4.89	4.89	106	-9	1.02	9.	100	-8	0.001	98	-8	0.95	0.001
2888	4.89	4.89	15	-11	0.23	-6.	14	-9	0.000	14	-9	0.18	0.000
2889	4.89	4.89	128	-5	1.53	51.	120	-4	0.005	117	-4	1.41	0.005
2890	4.89	4.89	236	-22	2.22	15.	226	-21	0.002	221	-20	2.09	0.001
2891	4.89	4.89	107	-17	0.06	-14.	100	-16	0.000	98	-16	0.06	0.000
2892	4.89	4.89	300	-11	3.61	126.	284	-10	0.011	278	-10	3.35	0.011
2893	4.89	4.89	191	-10	2.13	49.	180	-10	0.004	176	-10	1.97	0.004
2894	4.89	4.89	424	-34	4.15	45.	403	-31	0.004	393	-31	3.89	0.004
2895	4.89	4.89	0.	11	0.00	111.	0.	10	0.018	0.	10	0.00	0.018
2896	4.89	4.89	191	-5	2.34	94.	182	-5	0.008	178	-5	2.18	0.008
2897	4.89	4.89	0.	28	0.00	287.	0.	26	0.049	0.	26	0.00	0.048
2898	4.89	4.89	304	-11	3.65	125.	288	-10	0.011	283	-10	3.40	0.011
2899	4.89	4.89	34	24	0.00	274.	33	22	0.043	33	22	0.00	0.042
2900	4.89	4.89	91	25	0.00	332.	87	23	0.048	85	23	0.00	0.048
2901	4.89	4.89	0.	21	0.00	218.	0.	20	0.037	0.	20	0.00	0.036
2902	4.89	4.89	0.	5	0.00	56.	0.	5	0.010	0.	5	0.00	0.009
2903	4.89	4.89	17	54	0.00	570.	18	49	0.093	18	49	0.00	0.092
2904	4.89	4.89	50	-2	0.60	22.	47	-1	0.002	47	-1	0.57	0.002
2905	4.89	4.89	62	24	0.00	298.	59	23	0.046	58	23	0.00	0.046
2906	4.89	4.89	95	38	0.00	470.	88	36	0.073	85	36	0.00	0.072
2907	4.89	4.89	114	70	0.00	808.	108	66	0.129	105	65	0.00	0.128
2908	4.89	4.89	151	15	0.60	275.	142	14	0.036	139	14	0.45	0.035
2909	4.89	4.89	104	14	0.00	230.	98	14	0.033	96	14	0.00	0.032
2910	4.89	4.89	109	28	0.00	376.	102	26	0.056	99	26	0.00	0.055
3159	4.89	4.89	91	-2	1.13	51.	86	-1	0.005	83	-1	1.04	0.005
3160	4.89	4.89	43	-1	0.53	24.	40	-1	0.002	39	-1	0.49	0.002
3161	4.89	4.89	134	-17	1.26	1.	125	-16	0.000	123	-15	1.14	0.000
3162	4.89	4.89	164	-4	2.02	86.	156	-3	0.008	153	-3	1.91	0.008
3163	4.89	4.89	53	-3	0.59	14.	50	-3	0.001	49	-2	0.57	0.002
3164	4.89	4.89	25	-8	0.10	-5.	26	-7	0.000	24	-7	0.07	0.000
3165	4.89	4.89	0.	-38	1.11	-17.	0.	-35	0.000	0.	-34	1.01	0.000
3166	4.89	4.89	15	-54	1.50	-25.	15	-50	0.000	15	-49	1.37	0.000
3167	4.89	4.89	22	-54	1.48	-25.	22	-50	0.000	22	-50	1.35	0.000
3168	4.89	4.89	62	-45	1.01	-24.	60	-42	0.000	59	-42	0.91	0.000
3169	4.89	4.89	178	-37	0.16	-27.	171	-35	0.000	168	-34	0.11	0.000
3170	4.89	4.89	207	-10	2.39	66.	197	-9	0.007	193	-9	2.25	0.006
3171	4.89	4.89	228	-3	2.87	150.	217	-2	0.014	213	-2	2.68	0.014
3172	4.89	4.89	243	-13	2.75	68.	232	-11	0.007	228	-11	2.64	0.007
3173	4.89	4.89	227	-15	2.39	41.	217	-13	0.004	212	-13	2.29	0.004
3174	4.89	4.89	136	-23	0.04	-18.	130	-21	0.000	127	-20	0.07	0.000
3175	4.89	4.89	0.	-32	0.93	-14.	0.	-29	0.000	0.	-29	0.85	0.000
3176	4.89	4.89	0.	-37	1.09	-16.	0.	-34	0.000	0.	-34	1.00	0.000
3177	4.89	4.89	0.	-35	1.03	-15.	0.	-32	0.000	0.	-32	0.94	0.000
3178	4.89	4.89	130	-29	0.17	-21.	123	-27	0.000	120	-27	0.15	0.000
3179	4.89	4.89	194	-21	1.79	7.	183	-19	0.001	179	-19	1.66	0.001
3180	4.89	4.89	136	-8	1.48	30.	128	-8	0.003	126	-7	1.39	0.003
3181	4.89	4.89	0.	-25	0.73	-11.	0.	-23	0.000	0.	-22	0.65	0.000
3182	4.89	4.89	0.	-34	1.00	-15.	0.	-31	0.000	0.	-31	0.90	0.000
3183	4.89	4.89	3	-37	1.09	-17.	3	-35	0.000	4	-34	0.99	0.000

3184	4.89	4.89	0.	-33	0.98	-15.	0.	-31	0.000	0.	-30	0.90	0.000
3185	4.89	4.89	47	-29	0.62	-16.	46	-27	0.000	46	-26	0.54	0.000
3186	4.89	4.89	460	-13	5.66	227.	435	-11	0.021	426	-11	5.25	0.020
3187	4.89	4.89	461	-11	5.71	249.	435	-10	0.022	426	-10	5.29	0.022
3188	4.89	4.89	240	-6	2.96	122.	229	-5	0.012	224	-5	2.77	0.011
3189	4.89	4.89	110	-6	1.24	31.	105	-5	0.003	104	-5	1.21	0.003
3190	4.89	4.89	84	-15	0.01	-12.	81	-13	0.000	81	-12	0.06	0.000
3191	4.89	4.89	268	-12	3.12	91.	256	-10	0.009	250	-10	2.96	0.009
3192	4.89	4.89	327	-20	3.51	68.	311	-18	0.007	304	-18	3.32	0.007
3193	4.89	4.89	272	-34	2.53	4.	259	-31	0.000	253	-31	2.35	0.000
3194	4.89	4.89	170	-26	0.14	-22.	161	-24	0.000	157	-23	0.14	0.000
3195	4.89	4.89	253	-25	2.35	14.	239	-23	0.001	234	-23	2.18	0.001
3196	4.89	4.89	279	-22	2.75	31.	264	-21	0.003	258	-20	2.56	0.003
3197	4.89	4.89	201	-16	1.97	21.	190	-15	0.002	186	-15	1.84	0.002
3198	4.89	4.89	0.	-8	0.25	-4.	0.	-8	0.000	0.	-7	0.22	0.000
3199	4.89	4.89	457	-1	5.74	340.	433	-1	0.030	424	-1	5.34	0.030
3200	4.89	4.89	504	1	6.32	399.	478	1	0.037	469	1	5.87	0.036
3201	4.89	4.89	387	2	4.85	318.	368	3	0.031	361	3	4.50	0.031
3202	4.89	4.89	19	18	0.00	198.	19	18	0.034	19	18	0.00	0.035
3203	4.89	4.89	0.	3	0.00	29.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
3204	4.89	4.89	67	3	0.73	85.	65	3	0.011	64	4	0.64	0.011
3205	4.89	4.89	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
3206	4.89	4.89	0.	-5	0.15	-2.	0.	-5	0.000	0.	-4	0.13	0.000
3207	4.89	4.89	260	-14	2.89	66.	246	-13	0.006	241	-13	2.70	0.006
3208	4.89	4.89	30	-3	0.28	2.	27	-3	0.000	27	-3	0.26	0.000
3209	4.89	4.89	422	8	5.14	410.	401	7	0.042	391	7	4.76	0.041
3210	4.89	4.89	362	-12	4.40	163.	345	-11	0.015	336	-11	4.10	0.014
3211	4.89	4.89	212	-3	2.66	133.	202	-3	0.012	197	-3	2.47	0.011
3212	4.89	4.89	0.	5	0.00	55.	0.	5	0.010	0.	5	0.00	0.009
3213	4.89	4.89	388	5	4.80	351.	366	5	0.035	357	5	4.41	0.034
3214	4.89	4.89	591	155	0.00	2077.	557	145	0.306	543	143	0.00	0.300
4171	4.89	4.89	36	-2	0.41	11.	34	-2	0.001	34	-2	0.38	0.001
4172	4.89	4.89	25	-6	0.04	-4.	24	-6	0.000	24	-6	0.04	0.000
4173	4.89	4.89	0.	32	0.00	331.	0.	30	0.056	0.	30	0.00	0.056
4174	4.89	4.89	0.	24	0.00	250.	0.	23	0.043	0.	23	0.00	0.043
4175	4.89	4.89	0.	30	0.00	309.	0.	28	0.052	0.	28	0.00	0.052
4176	4.89	4.89	11	-9	0.20	-4.	10	-8	0.000	10	-8	0.17	0.000
4177	4.89	4.89	13	-13	0.32	-7.	12	-12	0.000	12	-12	0.29	0.000
4178	4.89	4.89	16	36	0.00	379.	15	33	0.063	15	33	0.00	0.063
4325	4.89	4.89	78	-2	0.96	39.	72	-2	0.003	70	-2	0.86	0.003
4326	4.89	4.89	70	-2	0.87	38.	65	-2	0.003	63	-2	0.78	0.003
4327	4.89	4.89	55	-4	0.55	7.	51	-4	0.001	49	-4	0.49	0.001
4328	4.89	4.89	60	3	0.66	73.	55	2	0.008	54	3	0.57	0.008
4330	4.89	4.89	72	-1	0.91	45.	68	-1	0.004	66	-1	0.83	0.004
4333	4.89	4.89	35	8	0.00	110.	33	7	0.016	32	7	0.00	0.016
4334	4.89	4.89	35	7	0.00	98.	33	6	0.014	32	6	0.00	0.014
4335	4.89	4.89	32	-1	0.39	14.	30	-1	0.001	29	-1	0.35	0.001
4336	4.89	4.89	33	-7	0.04	-5.	31	-6	0.000	30	-6	0.03	0.000
4337	4.89	4.89	43	-1	0.53	25.	40	0.	0.003	39	0.	0.49	0.002
4338	4.89	4.89	59	1	0.72	59.	56	1	0.007	54	1	0.64	0.006
4339	4.89	4.89	74	-2	0.92	41.	69	-1	0.004	67	-1	0.84	0.004
4340	4.89	4.89	79	-2	0.98	39.	74	-2	0.004	72	-2	0.89	0.003
4341	4.89	4.89	86	-2	1.07	46.	82	-2	0.004	80	-2	0.99	0.004
4342	4.89	4.89	81	-1	1.01	54.	76	0.	0.005	75	-1	0.94	0.005
4343	4.89	4.89	66	0.	0.84	48.	63	0.	0.004	62	0.	0.78	0.004
4344	4.89	4.89	46	0.	0.58	30.	44	0.	0.003	43	0.	0.54	0.003
4348	4.89	4.89	34	-2	0.39	10.	32	-2	0.001	31	-1	0.36	0.001
4349	4.89	4.89	38	3	0.33	57.	35	2	0.007	35	3	0.29	0.007
4350	4.89	4.89	6	-6	0.14	-3.	4	-5	0.000	4	-5	0.13	0.000
4351	4.89	4.89	25	-6	0.05	-4.	23	-5	0.000	22	-5	0.04	0.000
4352	4.89	4.89	36	-9	0.07	-6.	33	-9	0.000	31	-8	0.08	0.000
4353	4.89	4.89	43	0.	0.54	28.	40	-1	0.002	38	-1	0.48	0.002
4354	4.89	4.89	45	-3	0.47	8.	42	-3	0.001	40	-3	0.43	0.001
4429	4.89	4.89	54	6	0.00	107.	52	6	0.015	51	6	0.00	0.014

ARMATURA SUPERIORE VERTI CALE

			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2519	3. 43	3. 43	20	-66	1. 87	-31.	18	-60	0. 000	17	-60	1. 68	0. 000
2521	3. 43	3. 43	105	-71	1. 56	-38.	93	-67	0. 000	90	-66	1. 48	0. 000
2522	3. 43	3. 43	29	-160	4. 60	-73.	27	-152	0. 000	26	-150	4. 33	0. 000
2523	3. 43	3. 43	37	-173	4. 96	-80.	34	-165	0. 000	34	-163	4. 67	0. 000

2524	3.43	3.43	100	-78	1.80	-41.	88	-73	0.000	87	-73	1.70	0.000
2525	3.43	3.43	105	-89	2.09	-46.	96	-84	0.000	94	-83	1.96	0.000
2526	3.43	3.43	75	-99	2.54	-49.	71	-92	0.000	71	-91	2.35	0.000
2527	3.43	3.43	0.	-149	4.45	-67.	0.	-142	0.000	0.	-140	4.17	0.000
2528	3.43	3.43	144	-52	0.78	-32.	135	-48	0.000	132	-48	0.70	0.000
2529	3.43	3.43	95	-48	0.91	-27.	90	-43	0.000	88	-43	0.80	0.000
2530	3.43	3.43	27	-49	1.32	-24.	27	-44	0.000	26	-44	1.16	0.000
2531	3.43	3.43	153	-61	1.00	-37.	143	-57	0.000	141	-56	0.91	0.000
2532	3.43	3.43	123	-73	1.51	-40.	116	-68	0.000	114	-67	1.39	0.000
2533	3.43	3.43	61	-91	2.39	-44.	58	-85	0.000	57	-84	2.21	0.000
2534	3.43	3.43	40	-118	3.31	-55.	39	-111	0.000	38	-110	3.07	0.000
2535	3.43	3.43	136	-136	3.33	-69.	128	-128	0.000	125	-127	3.11	0.000
2536	3.43	3.43	69	-81	2.06	-41.	63	-75	0.000	62	-73	1.85	0.000
2537	3.43	3.43	54	-76	1.97	-37.	49	-69	0.000	48	-68	1.77	0.000
2538	3.43	3.43	32	-70	1.91	-33.	29	-64	0.000	28	-63	1.72	0.000
2539	3.43	3.43	47	-52	1.29	-26.	43	-47	0.000	42	-46	1.14	0.000
2540	3.43	3.43	50	-58	1.46	-29.	47	-53	0.000	45	-52	1.30	0.000
2541	3.43	3.43	55	-66	1.68	-33.	52	-60	0.000	50	-59	1.50	0.000
2542	3.43	3.43	62	-74	1.88	-37.	58	-68	0.000	57	-67	1.68	0.000
2543	3.43	3.43	69	-81	2.04	-40.	65	-74	0.000	64	-73	1.83	0.000
2544	3.43	3.43	22	-45	1.21	-21.	20	-40	0.000	20	-40	1.07	0.000
2545	3.43	3.43	21	-40	1.09	-19.	19	-37	0.000	19	-36	0.96	0.000
2546	3.43	3.43	27	-50	1.36	-24.	25	-46	0.000	24	-45	1.21	0.000
2547	3.43	3.43	41	-63	1.67	-31.	38	-57	0.000	37	-56	1.48	0.000
2548	3.43	3.43	58	-54	1.31	-28.	54	-49	0.000	53	-48	1.15	0.000
2549	3.43	3.43	73	-60	1.41	-31.	68	-54	0.000	66	-54	1.24	0.000
2550	3.43	3.43	80	-72	1.71	-37.	74	-65	0.000	72	-64	1.52	0.000
2551	3.43	3.43	78	-81	1.99	-41.	72	-73	0.000	70	-72	1.78	0.000
2552	3.43	3.43	76	-79	1.95	-40.	72	-72	0.000	70	-71	1.73	0.000
2553	3.43	3.43	78	-74	1.79	-38.	74	-67	0.000	72	-66	1.59	0.000
2554	3.43	3.43	72	-71	1.73	-36.	69	-64	0.000	67	-63	1.53	0.000
2555	3.43	3.43	58	-70	1.76	-35.	55	-63	0.000	54	-62	1.56	0.000
2556	3.43	3.43	35	-69	1.87	-33.	33	-63	0.000	33	-62	1.66	0.000
2557	3.43	3.43	9	-68	1.99	-31.	9	-62	0.000	9	-61	1.77	0.000
2558	3.43	3.43	22	-67	1.87	-31.	21	-60	0.000	20	-60	1.67	0.000
2559	3.43	3.43	26	-62	1.72	-30.	24	-57	0.000	24	-56	1.53	0.000
2560	3.43	3.43	25	-55	1.49	-26.	23	-49	0.000	23	-49	1.33	0.000
2561	3.43	3.43	5	-57	1.67	-26.	5	-51	0.000	6	-50	1.47	0.000
2562	3.43	3.43	17	-70	1.99	-32.	15	-63	0.000	14	-62	1.77	0.000
2563	3.43	3.43	31	-70	1.92	-33.	28	-64	0.000	27	-63	1.73	0.000
2564	3.43	3.43	38	-58	1.54	-28.	34	-53	0.000	33	-52	1.37	0.000
2565	3.43	3.43	41	-50	1.28	-25.	38	-46	0.000	37	-45	1.13	0.000
2566	3.43	3.43	44	-48	1.20	-24.	41	-44	0.000	39	-43	1.06	0.000
2567	3.43	3.43	71	-90	2.30	-45.	65	-83	0.000	63	-82	2.09	0.000
2568	3.43	3.43	65	-82	2.09	-41.	59	-75	0.000	57	-74	1.90	0.000
2569	3.43	3.43	54	-72	1.84	-35.	49	-66	0.000	47	-65	1.68	0.000
2570	3.43	3.43	40	-59	1.53	-29.	37	-54	0.000	36	-53	1.37	0.000
2572	3.43	3.43	39	-79	2.14	-38.	36	-72	0.000	36	-71	1.93	0.000
2575	3.43	3.43	0.	-53	1.58	-24.	0.	-48	0.000	0.	-48	1.42	0.000
2576	3.43	3.43	0.	-35	1.05	-16.	0.	-32	0.000	0.	-32	0.94	0.000
2577	3.43	3.43	1	-36	1.07	-16.	0.	-33	0.000	0.	-32	0.96	0.000
2578	3.43	3.43	19	-48	1.32	-23.	18	-43	0.000	17	-42	1.17	0.000
2579	3.43	3.43	41	-49	1.25	-25.	38	-45	0.000	37	-44	1.11	0.000
2580	3.43	3.43	59	-69	1.73	-34.	55	-62	0.000	54	-62	1.55	0.000
2581	3.43	3.43	70	-86	2.20	-43.	64	-79	0.000	63	-78	1.98	0.000
2582	3.43	3.43	73	-93	2.38	-46.	67	-85	0.000	65	-84	2.15	0.000
2583	3.43	3.43	44	-87	2.35	-42.	41	-79	0.000	41	-78	2.12	0.000
2584	3.43	3.43	40	-81	2.19	-38.	38	-74	0.000	37	-73	1.96	0.000
2585	3.43	3.43	27	-77	2.14	-36.	26	-70	0.000	26	-69	1.91	0.000
2586	3.43	3.43	6	-75	2.20	-34.	6	-68	0.000	6	-67	1.97	0.000
2590	3.43	3.43	0.	-76	2.27	-34.	0.	-70	0.000	0.	-69	2.05	0.000
2591	3.43	3.43	0.	-70	2.07	-31.	0.	-64	0.000	0.	-63	1.87	0.000
2592	3.43	3.43	64	-53	1.24	-28.	61	-48	0.000	60	-48	1.10	0.000
2593	3.43	3.43	53	-63	1.60	-31.	48	-57	0.000	47	-56	1.42	0.000
2594	3.43	3.43	52	-67	1.71	-33.	48	-61	0.000	47	-60	1.54	0.000
2595	3.43	3.43	49	-54	1.34	-27.	45	-49	0.000	44	-48	1.20	0.000
2596	3.43	3.43	46	-48	1.19	-24.	42	-44	0.000	41	-43	1.06	0.000
2598	3.43	3.43	66	-98	2.55	-48.	60	-90	0.000	58	-89	2.34	0.000
2599	3.43	3.43	67	-87	2.24	-43.	60	-81	0.000	59	-80	2.06	0.000
2600	3.43	3.43	60	-73	1.86	-36.	54	-68	0.000	53	-67	1.71	0.000
2601	3.43	3.43	30	-66	1.81	-31.	28	-61	0.000	27	-60	1.63	0.000
2603	3.43	3.43	17	-93	2.68	-43.	16	-86	0.000	16	-85	2.44	0.000
2606	3.43	3.43	0.	-66	1.96	-29.	0.	-60	0.000	0.	-60	1.78	0.000

2607	3.43	3.43	0.	-32	0.96	-14.	0.	-30	0.000	0.	-29	0.87	0.000
2608	3.43	3.43	0.	-19	0.56	-8.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.51	0.000
2609	3.43	3.43	0.	-28	0.84	-13.	0.	-25	0.000	0.	-25	0.74	0.000
2610	3.43	3.43	29	-46	1.21	-22.	27	-42	0.000	26	-41	1.09	0.000
2611	3.43	3.43	47	-81	2.15	-39.	44	-74	0.000	43	-73	1.95	0.000
2612	3.43	3.43	57	-103	2.78	-50.	52	-95	0.000	51	-94	2.52	0.000
2613	3.43	3.43	62	-104	2.78	-50.	56	-96	0.000	55	-95	2.53	0.000
2614	3.43	3.43	6	-93	2.76	-42.	6	-86	0.000	6	-85	2.50	0.000
2615	3.43	3.43	0.	-86	2.56	-38.	0.	-79	0.000	0.	-78	2.32	0.000
2616	3.43	3.43	0.	-81	2.42	-36.	0.	-74	0.000	0.	-73	2.19	0.000
2617	3.43	3.43	0.	-79	2.36	-35.	0.	-72	0.000	0.	-71	2.13	0.000
2621	3.43	3.43	0.	-90	2.69	-40.	0.	-83	0.000	0.	-82	2.44	0.000
2622	3.43	3.43	0.	-89	2.64	-40.	0.	-81	0.000	0.	-80	2.40	0.000
2623	3.43	3.43	110	-52	0.97	-30.	103	-48	0.000	101	-47	0.86	0.000
2624	3.43	3.43	66	-55	1.27	-29.	61	-50	0.000	60	-49	1.14	0.000
2625	3.43	3.43	61	-62	1.53	-32.	56	-57	0.000	55	-56	1.39	0.000
2626	3.43	3.43	53	-48	1.13	-25.	50	-44	0.000	48	-43	1.01	0.000
2627	3.43	3.43	46	-44	1.08	-23.	42	-40	0.000	41	-40	0.96	0.000
2629	3.43	3.43	53	-102	2.77	-49.	47	-94	0.000	46	-93	2.54	0.000
2630	3.43	3.43	65	-91	2.37	-45.	58	-84	0.000	56	-83	2.18	0.000
2631	3.43	3.43	71	-76	1.89	-38.	63	-71	0.000	61	-70	1.76	0.000
2632	3.43	3.43	18	-74	2.12	-34.	17	-69	0.000	17	-68	1.93	0.000
2634	3.43	3.43	0.	-109	3.24	-49.	0.	-101	0.000	0.	-99	2.97	0.000
2637	3.43	3.43	35	-117	3.30	-55.	32	-108	0.000	32	-107	3.01	0.000
2638	3.43	3.43	41	-113	3.14	-53.	37	-104	0.000	36	-103	2.87	0.000
2639	3.43	3.43	0.	-99	2.94	-44.	0.	-91	0.000	0.	-90	2.68	0.000
2640	3.43	3.43	0.	-90	2.68	-40.	0.	-83	0.000	0.	-82	2.44	0.000
2641	3.43	3.43	0.	-85	2.52	-38.	0.	-78	0.000	0.	-77	2.29	0.000
2642	3.43	3.43	0.	-82	2.46	-37.	0.	-76	0.000	0.	-75	2.24	0.000
2646	3.43	3.43	0.	-101	3.02	-45.	0.	-94	0.000	0.	-92	2.76	0.000
2647	3.43	3.43	0.	-106	3.17	-48.	0.	-98	0.000	0.	-97	2.90	0.000
2648	3.43	3.43	123	-53	0.93	-31.	115	-49	0.000	113	-48	0.83	0.000
2649	3.43	3.43	72	-45	0.96	-25.	68	-41	0.000	68	-41	0.85	0.000
2650	3.43	3.43	58	-54	1.30	-28.	54	-49	0.000	53	-48	1.16	0.000
2651	3.43	3.43	51	-39	0.88	-20.	47	-35	0.000	46	-35	0.78	0.000
2652	3.43	3.43	41	-38	0.92	-20.	38	-35	0.000	38	-34	0.81	0.000
2654	3.43	3.43	29	-106	3.00	-49.	25	-98	0.000	24	-97	2.76	0.000
2655	3.43	3.43	56	-94	2.51	-46.	49	-87	0.000	48	-87	2.32	0.000
2656	3.43	3.43	88	-79	1.90	-41.	77	-74	0.000	75	-73	1.78	0.000
2657	3.43	3.43	6	-84	2.48	-38.	6	-78	0.000	7	-77	2.27	0.000
2658	3.43	3.43	0.	-110	3.29	-49.	0.	-103	0.000	0.	-102	3.03	0.000
2659	3.43	3.43	0.	-126	3.77	-56.	0.	-118	0.000	0.	-116	3.47	0.000
2660	3.43	3.43	0.	-130	3.87	-58.	0.	-120	0.000	0.	-119	3.55	0.000
2661	3.43	3.43	0.	-115	3.44	-52.	0.	-107	0.000	0.	-106	3.15	0.000
2662	3.43	3.43	1	-128	3.80	-57.	0.	-118	0.000	0.	-117	3.48	0.000
2663	3.43	3.43	9	-115	3.37	-52.	7	-106	0.000	8	-105	3.10	0.000
2664	3.43	3.43	0.	-103	3.07	-46.	0.	-95	0.000	0.	-94	2.81	0.000
2665	3.43	3.43	0.	-93	2.78	-42.	0.	-86	0.000	0.	-85	2.54	0.000
2666	3.43	3.43	0.	-87	2.60	-39.	0.	-80	0.000	0.	-80	2.37	0.000
2667	3.43	3.43	0.	-85	2.54	-38.	0.	-79	0.000	0.	-78	2.32	0.000
2668	3.43	3.43	0.	-87	2.59	-39.	0.	-80	0.000	0.	-79	2.37	0.000
2669	3.43	3.43	0.	-92	2.74	-41.	0.	-85	0.000	0.	-84	2.51	0.000
2670	3.43	3.43	0.	-99	2.96	-44.	0.	-92	0.000	0.	-91	2.72	0.000
2671	3.43	3.43	0.	-107	3.20	-48.	0.	-100	0.000	0.	-98	2.94	0.000
2672	3.43	3.43	0.	-124	3.70	-56.	0.	-115	0.000	0.	-114	3.40	0.000
2673	3.43	3.43	104	-55	1.09	-31.	98	-51	0.000	96	-51	0.99	0.000
2674	3.43	3.43	71	-35	0.66	-20.	67	-32	0.000	66	-31	0.57	0.000
2675	3.43	3.43	49	-41	0.96	-21.	46	-37	0.000	45	-37	0.85	0.000
2676	3.43	3.43	44	-26	0.55	-15.	41	-24	0.000	41	-23	0.48	0.000
2677	3.43	3.43	34	-30	0.71	-16.	32	-27	0.000	32	-27	0.63	0.000
2678	3.43	3.43	22	-54	1.49	-25.	20	-50	0.000	20	-49	1.34	0.000
2679	3.43	3.43	0.	-110	3.27	-49.	0.	-102	0.000	0.	-101	3.01	0.000
2680	3.43	3.43	21	-99	2.83	-45.	17	-92	0.000	17	-91	2.62	0.000
2681	3.43	3.43	71	-85	2.16	-43.	62	-80	0.000	61	-79	2.03	0.000
2682	3.43	3.43	0.	-101	3.01	-45.	0.	-94	0.000	0.	-93	2.77	0.000
2683	3.43	3.43	0.	-135	4.02	-60.	0.	-126	0.000	0.	-124	3.71	0.000
2684	3.43	3.43	0.	-150	4.47	-67.	0.	-140	0.000	0.	-138	4.13	0.000
2685	3.43	3.43	0.	-136	4.07	-61.	0.	-127	0.000	0.	-126	3.75	0.000
2686	3.43	3.43	0.	-121	3.60	-54.	0.	-112	0.000	0.	-111	3.31	0.000
2687	3.43	3.43	0.	-136	4.06	-61.	0.	-126	0.000	0.	-125	3.73	0.000
2688	3.43	3.43	0.	-120	3.59	-54.	0.	-112	0.000	0.	-111	3.31	0.000
2689	3.43	3.43	0.	-107	3.19	-48.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.94	0.000
2690	3.43	3.43	0.	-96	2.87	-43.	0.	-89	0.000	0.	-88	2.63	0.000

2691	3.43	3.43	0.	-89	2.66	-40.	0.	-83	0.000	0.	-82	2.44	0.000
2692	3.43	3.43	0.	-87	2.60	-39.	0.	-81	0.000	0.	-80	2.39	0.000
2693	3.43	3.43	0.	-90	2.69	-40.	0.	-84	0.000	0.	-83	2.47	0.000
2694	3.43	3.43	0.	-97	2.90	-43.	0.	-90	0.000	0.	-89	2.66	0.000
2695	3.43	3.43	0.	-107	3.20	-48.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.94	0.000
2696	3.43	3.43	0.	-120	3.58	-54.	0.	-112	0.000	0.	-110	3.29	0.000
2697	3.43	3.43	0.	-138	4.12	-62.	0.	-129	0.000	0.	-127	3.79	0.000
2698	3.43	3.43	33	-9	0.09	-6.	31	-8	0.000	30	-7	0.06	0.000
2699	3.43	3.43	25	-20	0.47	-11.	24	-18	0.000	23	-18	0.41	0.000
2700	3.43	3.43	13	-56	1.59	-26.	12	-52	0.000	13	-51	1.45	0.000
2701	3.43	3.43	0.	-116	3.46	-52.	0.	-108	0.000	0.	-107	3.20	0.000
2702	3.43	3.43	20	-104	3.01	-48.	17	-97	0.000	17	-97	2.79	0.000
2703	3.43	3.43	80	-94	2.38	-47.	72	-88	0.000	71	-87	2.22	0.000
2704	3.43	3.43	0.	-130	3.86	-58.	2	-121	0.000	3	-120	3.56	0.000
2705	3.43	3.43	0.	-172	5.14	-77.	0.	-161	0.000	0.	-160	4.76	0.000
2706	3.43	3.43	0.	-163	4.85	-73.	0.	-152	0.000	0.	-151	4.49	0.000
2707	3.43	3.43	0.	-142	4.24	-64.	0.	-133	0.000	0.	-132	3.93	0.000
2708	3.43	3.43	0.	-127	3.80	-57.	0.	-119	0.000	0.	-118	3.51	0.000
2709	3.43	3.43	0.	-143	4.28	-64.	0.	-133	0.000	0.	-132	3.95	0.000
2710	3.43	3.43	0.	-128	3.82	-57.	0.	-119	0.000	0.	-118	3.53	0.000
2711	3.43	3.43	0.	-113	3.37	-50.	0.	-105	0.000	0.	-104	3.11	0.000
2712	3.43	3.43	0.	-99	2.96	-44.	0.	-93	0.000	0.	-92	2.73	0.000
2713	3.43	3.43	0.	-91	2.70	-41.	0.	-84	0.000	0.	-84	2.49	0.000
2714	3.43	3.43	0.	-89	2.64	-40.	0.	-82	0.000	0.	-82	2.44	0.000
2715	3.43	3.43	0.	-93	2.77	-42.	0.	-87	0.000	0.	-86	2.56	0.000
2716	3.43	3.43	0.	-103	3.06	-46.	0.	-96	0.000	0.	-95	2.83	0.000
2717	3.43	3.43	0.	-117	3.49	-52.	0.	-109	0.000	0.	-108	3.22	0.000
2718	3.43	3.43	0.	-135	4.03	-60.	0.	-126	0.000	0.	-125	3.73	0.000
2719	3.43	3.43	0.	-154	4.60	-69.	0.	-144	0.000	0.	-142	4.25	0.000
2720	3.43	3.43	24	-2	0.26	4.	24	-1	0.001	24	-1	0.31	0.001
2721	3.43	3.43	16	-7	0.13	-4.	15	-6	0.000	15	-6	0.10	0.000
2722	3.43	3.43	8	-62	1.82	-28.	8	-58	0.000	9	-57	1.66	0.000
2723	3.43	3.43	0.	-125	3.72	-56.	0.	-117	0.000	0.	-116	3.45	0.000
2724	3.43	3.43	54	-111	3.03	-53.	52	-104	0.000	53	-103	2.80	0.000
2725	3.43	3.43	74	-103	2.66	-50.	71	-96	0.000	70	-95	2.45	0.000
2726	3.43	3.43	25	-171	4.96	-78.	25	-160	0.000	26	-159	4.59	0.000
2727	3.43	3.43	37	-205	5.92	-94.	38	-192	0.000	39	-191	5.47	0.000
2728	3.43	3.43	48	-168	4.75	-78.	48	-157	0.000	50	-156	4.38	0.000
2729	3.43	3.43	41	-151	4.29	-70.	43	-142	0.000	45	-140	3.95	0.000
2730	3.43	3.43	0.	-139	4.15	-62.	0.	-130	0.000	0.	-129	3.85	0.000
2731	3.43	3.43	0.	-148	4.42	-66.	0.	-138	0.000	0.	-137	4.09	0.000
2732	3.43	3.43	0.	-137	4.07	-61.	0.	-128	0.000	0.	-127	3.78	0.000
2733	3.43	3.43	0.	-122	3.63	-55.	0.	-114	0.000	0.	-113	3.37	0.000
2734	3.43	3.43	0.	-103	3.06	-46.	0.	-96	0.000	0.	-95	2.84	0.000
2735	3.43	3.43	0.	-91	2.72	-41.	0.	-85	0.000	0.	-84	2.51	0.000
2736	3.43	3.43	0.	-89	2.66	-40.	0.	-83	0.000	0.	-83	2.46	0.000
2737	3.43	3.43	0.	-95	2.84	-43.	0.	-89	0.000	0.	-88	2.63	0.000
2738	3.43	3.43	0.	-107	3.19	-48.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.95	0.000
2739	3.43	3.43	0.	-120	3.59	-54.	0.	-112	0.000	0.	-111	3.31	0.000
2740	3.43	3.43	0.	-134	4.00	-60.	0.	-125	0.000	0.	-124	3.69	0.000
2741	3.43	3.43	0.	-154	4.58	-69.	0.	-143	0.000	0.	-142	4.23	0.000
2742	3.43	3.43	23	2	0.23	50.	22	2	0.010	22	2	0.20	0.010
2743	3.43	3.43	14	7	0.00	126.	14	7	0.029	14	7	0.00	0.029
2744	3.43	3.43	11	-3	0.03	-2.	11	-3	0.000	12	-3	0.01	0.000
2745	3.43	3.43	15	-86	2.49	-39.	15	-81	0.000	17	-80	2.30	0.000
2746	3.43	3.43	0.	-135	4.03	-61.	0.	-127	0.000	0.	-126	3.75	0.000
2747	3.43	3.43	0.	-172	5.12	-77.	0.	-162	0.000	0.	-160	4.77	0.000
2748	3.43	3.43	0.	-189	5.65	-85.	0.	-178	0.000	0.	-176	5.26	0.000
2749	3.43	3.43	0.	-171	5.11	-77.	0.	-162	0.000	0.	-160	4.78	0.000
2750	3.43	3.43	0.	-165	4.91	-74.	0.	-156	0.000	0.	-154	4.60	0.000
2751	3.43	3.43	111	-95	2.22	-49.	106	-89	0.000	103	-88	2.08	0.000
2752	3.43	3.43	292	-84	0.93	-55.	277	-79	0.000	271	-78	0.87	0.000
2753	3.43	3.43	503	-95	0.12	-73.	478	-89	0.000	466	-88	0.11	0.000
2754	3.43	3.43	613	-93	0.53	-79.	579	-88	0.000	566	-87	0.45	0.000
2755	3.43	3.43	120	-190	5.01	-92.	115	-180	0.000	112	-178	4.71	0.000
2756	3.43	3.43	92	-154	4.09	-74.	88	-145	0.000	86	-143	3.82	0.000
2757	3.43	3.43	300	-133	2.36	-78.	286	-126	0.000	280	-124	2.20	0.000
2758	3.43	3.43	603	-153	1.30	-105.	571	-144	0.000	558	-142	1.24	0.000
2759	3.43	3.43	459	-151	2.03	-96.	434	-143	0.000	425	-141	1.92	0.000
2760	3.43	3.43	245	-134	2.67	-75.	233	-127	0.000	228	-125	2.50	0.000
2761	3.43	3.43	98	-114	2.87	-57.	93	-108	0.000	91	-106	2.68	0.000
2762	3.43	3.43	783	-80	7.51	41.	742	-77	0.005	726	-76	6.93	0.005
2763	3.43	3.43	573	-70	5.45	12.	543	-67	0.001	531	-66	5.06	0.001

2764	3.43	3.43	305	-75	0.61	-52.	290	-71	0.000	283	-70	0.57	0.000
2765	3.43	3.43	57	-95	2.52	-46.	53	-89	0.000	49	-88	2.36	0.000
2766	3.43	3.43	0.	-139	4.15	-62.	0.	-131	0.000	0.	-130	3.87	0.000
2767	3.43	3.43	0.	-159	4.74	-71.	0.	-150	0.000	0.	-148	4.42	0.000
2768	3.43	3.43	0.	-172	5.12	-77.	0.	-162	0.000	0.	-160	4.78	0.000
2769	3.43	3.43	0.	-174	5.20	-78.	0.	-165	0.000	0.	-163	4.86	0.000
2770	3.43	3.43	0.	-167	4.99	-75.	0.	-158	0.000	0.	-156	4.67	0.000
2771	3.43	3.43	62	-106	2.83	-51.	60	-100	0.000	58	-99	2.64	0.000
2772	3.43	3.43	218	-102	1.87	-59.	207	-96	0.000	202	-95	1.75	0.000
2773	3.43	3.43	295	-117	1.90	-70.	281	-110	0.000	274	-109	1.78	0.000
2774	3.43	3.43	319	-146	2.63	-85.	303	-139	0.000	296	-137	2.50	0.000
2775	3.43	3.43	99	-205	5.59	-98.	93	-195	0.000	91	-193	5.27	0.000
2776	3.43	3.43	63	-167	4.63	-78.	59	-157	0.000	57	-156	4.33	0.000
2777	3.43	3.43	156	-174	4.35	-87.	146	-165	0.000	143	-163	4.08	0.000
2778	3.43	3.43	343	-173	3.30	-98.	326	-164	0.000	319	-162	3.10	0.000
2779	3.43	3.43	285	-154	3.06	-86.	271	-146	0.000	265	-144	2.87	0.000
2780	3.43	3.43	171	-138	3.19	-72.	164	-130	0.000	160	-129	2.98	0.000
2781	3.43	3.43	48	-120	3.31	-57.	46	-113	0.000	45	-112	3.09	0.000
2782	3.43	3.43	395	-98	0.81	-68.	372	-95	0.000	363	-93	0.83	0.000
2783	3.43	3.43	342	-98	1.07	-65.	321	-94	0.000	312	-93	1.08	0.000
2784	3.43	3.43	241	-115	2.14	-66.	226	-109	0.000	217	-108	2.04	0.000
2785	3.43	3.43	72	-120	3.20	-58.	64	-114	0.000	57	-112	3.04	0.000
2786	3.43	3.43	99	-147	3.84	-72.	91	-139	0.000	85	-137	3.63	0.000
2787	3.43	3.43	41	-153	4.34	-71.	38	-145	0.000	35	-143	4.07	0.000
2788	3.43	3.43	30	-160	4.60	-73.	28	-151	0.000	28	-150	4.31	0.000
2789	3.43	3.43	29	-164	4.73	-75.	27	-155	0.000	27	-153	4.43	0.000
2790	3.43	3.43	33	-163	4.70	-75.	30	-155	0.000	30	-153	4.40	0.000
2791	3.43	3.43	46	-121	3.36	-57.	44	-115	0.000	43	-113	3.15	0.000
2792	3.43	3.43	142	-120	2.82	-63.	136	-114	0.000	132	-113	2.64	0.000
2793	3.43	3.43	148	-136	3.25	-70.	141	-128	0.000	138	-127	3.04	0.000
2794	3.43	3.43	86	-170	4.61	-81.	79	-161	0.000	78	-159	4.33	0.000
2795	3.43	3.43	137	-191	4.95	-94.	128	-181	0.000	126	-178	4.64	0.000
2796	3.43	3.43	166	-182	4.54	-92.	158	-173	0.000	155	-171	4.26	0.000
2797	3.43	3.43	170	-155	3.72	-80.	162	-147	0.000	159	-146	3.49	0.000
2798	3.43	3.43	136	-144	3.55	-73.	130	-136	0.000	127	-134	3.33	0.000
2799	3.43	3.43	28	-130	3.72	-60.	27	-123	0.000	27	-122	3.48	0.000
2800	3.43	3.43	197	-111	2.26	-62.	187	-108	0.000	184	-106	2.18	0.000
2801	3.43	3.43	231	-134	2.75	-74.	219	-128	0.000	215	-126	2.61	0.000
2802	3.43	3.43	238	-147	3.11	-80.	224	-139	0.000	220	-138	2.92	0.000
2803	3.43	3.43	187	-143	3.25	-75.	176	-135	0.000	170	-134	3.06	0.000
2804	3.43	3.43	129	-212	5.64	-103.	120	-202	0.000	118	-200	5.33	0.000
2805	3.43	3.43	127	-160	4.09	-79.	121	-151	0.000	119	-150	3.82	0.000
2807	3.43	3.43	0.	-152	4.53	-68.	0.	-145	0.000	0.	-143	4.26	0.000
2808	3.43	3.43	0.	-89	2.65	-40.	0.	-86	0.000	0.	-84	2.52	0.000
2809	3.43	3.43	0.	-152	4.52	-68.	0.	-144	0.000	0.	-142	4.25	0.000
2810	3.43	3.43	0.	-147	4.40	-66.	0.	-141	0.000	0.	-139	4.15	0.000
2811	3.43	3.43	0.	-147	4.37	-66.	0.	-140	0.000	0.	-138	4.12	0.000
2812	3.43	3.43	267	-158	3.27	-87.	257	-150	0.000	260	-148	3.02	0.000
2813	3.43	3.43	264	-151	3.08	-84.	253	-144	0.000	255	-142	2.86	0.000
2814	3.43	3.43	221	-152	3.36	-82.	212	-145	0.000	213	-143	3.13	0.000
2815	3.43	3.43	165	-157	3.80	-80.	158	-149	0.000	159	-148	3.55	0.000
2816	3.43	3.43	98	-163	4.35	-79.	92	-155	0.000	94	-154	4.08	0.000
2817	3.43	3.43	0.	-145	4.33	-65.	0.	-138	0.000	0.	-137	4.08	0.000
2818	3.43	3.43	0.	-143	4.27	-64.	0.	-136	0.000	0.	-134	4.01	0.000
2819	3.43	3.43	0.	-144	4.31	-65.	0.	-137	0.000	0.	-136	4.05	0.000
2820	3.43	3.43	0.	-144	4.30	-64.	0.	-137	0.000	0.	-135	4.04	0.000
2821	3.43	3.43	0.	-146	4.36	-65.	0.	-139	0.000	0.	-137	4.09	0.000
2822	3.43	3.43	0.	-157	4.68	-70.	0.	-149	0.000	0.	-147	4.39	0.000
2823	3.43	3.43	0.	-165	4.93	-74.	0.	-157	0.000	0.	-155	4.62	0.000
2824	3.43	3.43	0.	-159	4.75	-71.	0.	-151	0.000	0.	-149	4.46	0.000
2825	3.43	3.43	42	-169	4.81	-78.	42	-161	0.000	45	-159	4.51	0.000
2826	3.43	3.43	0.	-161	4.81	-72.	0.	-154	0.000	0.	-152	4.53	0.000
2827	3.43	3.43	0.	-157	4.69	-70.	0.	-150	0.000	0.	-148	4.42	0.000
2828	3.43	3.43	0.	-153	4.57	-69.	0.	-146	0.000	0.	-144	4.29	0.000
2829	3.43	3.43	0.	-157	4.67	-70.	0.	-149	0.000	0.	-147	4.39	0.000
2830	3.43	3.43	0.	-166	4.94	-74.	0.	-158	0.000	0.	-156	4.65	0.000
2831	3.43	3.43	0.	-164	4.90	-73.	0.	-156	0.000	0.	-154	4.61	0.000
2832	3.43	3.43	0.	-157	4.69	-70.	0.	-150	0.000	0.	-148	4.41	0.000
2833	3.43	3.43	0.	-150	4.48	-67.	0.	-143	0.000	0.	-141	4.21	0.000
2834	3.43	3.43	0.	-96	2.87	-43.	0.	-93	0.000	0.	-92	2.74	0.000
2835	3.43	3.43	0.	-125	3.72	-56.	0.	-120	0.000	0.	-119	3.54	0.000
2836	3.43	3.43	0.	-141	4.21	-63.	0.	-134	0.000	0.	-133	3.96	0.000
2837	3.43	3.43	0.	-157	4.68	-70.	0.	-149	0.000	0.	-148	4.40	0.000

2838	3.43	3.43	77	-166	4.54	-79.	77	-158	0.000	82	-156	4.21	0.000
2839	3.43	3.43	205	-163	3.77	-86.	198	-155	0.000	202	-154	3.49	0.000
2840	3.43	3.43	218	-154	3.40	-82.	207	-146	0.000	206	-144	3.18	0.000
2842	3.43	3.43	124	-154	3.92	-76.	117	-146	0.000	116	-144	3.68	0.000
2845	3.43	3.43	51	-135	3.75	-63.	48	-128	0.000	48	-127	3.52	0.000
2846	3.43	3.43	56	-134	3.70	-63.	53	-127	0.000	53	-126	3.47	0.000
2847	3.43	3.43	3	-142	4.21	-64.	4	-134	0.000	4	-133	3.94	0.000
2848	3.43	3.43	0.	-136	4.05	-61.	0.	-129	0.000	0.	-127	3.80	0.000
2849	3.43	3.43	75	-161	4.40	-77.	69	-153	0.000	69	-151	4.13	0.000
2850	3.43	3.43	86	-169	4.59	-81.	80	-161	0.000	79	-159	4.31	0.000
2851	3.43	3.43	75	-159	4.33	-76.	69	-151	0.000	69	-150	4.09	0.000
2854	3.43	3.43	70	-151	4.13	-72.	67	-144	0.000	66	-142	3.87	0.000
2855	3.43	3.43	37	-141	4.00	-65.	38	-134	0.000	37	-132	3.74	0.000
2856	3.43	3.43	0.	-136	4.07	-61.	0.	-130	0.000	3	-128	3.81	0.000
2857	3.43	3.43	104	-163	4.29	-79.	100	-154	0.000	102	-152	4.00	0.000
2858	3.43	3.43	197	-161	3.75	-84.	188	-153	0.000	188	-151	3.49	0.000
2860	3.43	3.43	29	-161	4.65	-74.	27	-154	0.000	26	-152	4.38	0.000
2861	3.43	3.43	35	-193	5.58	-89.	32	-184	0.000	31	-182	5.25	0.000
2862	3.43	3.43	0.	-150	4.48	-67.	0.	-143	0.000	0.	-141	4.20	0.000
2863	3.43	3.43	44	-197	5.64	-91.	43	-187	0.000	41	-185	5.29	0.000
2864	3.43	3.43	50	-146	4.08	-68.	44	-138	0.000	44	-137	3.84	0.000
2865	3.43	3.43	115	-197	5.24	-95.	107	-186	0.000	105	-184	4.92	0.000
2866	3.43	3.43	31	-136	3.89	-63.	30	-130	0.000	29	-128	3.66	0.000
2867	3.43	3.43	37	-174	4.98	-80.	34	-165	0.000	33	-163	4.69	0.000
2868	3.43	3.43	22	-133	3.85	-61.	20	-127	0.000	20	-125	3.63	0.000
2869	3.43	3.43	275	-159	3.25	-88.	262	-151	0.000	255	-149	3.07	0.000
2870	3.43	3.43	166	-213	5.46	-105.	156	-203	0.000	152	-200	5.16	0.000
2871	3.43	3.43	563	-92	0.30	-75.	532	-87	0.000	520	-86	0.23	0.000
2872	3.43	3.43	421	-116	1.20	-78.	401	-111	0.000	391	-109	1.15	0.000
2873	3.43	3.43	341	-154	2.76	-90.	322	-147	0.000	315	-145	2.62	0.000
2874	3.43	3.43	0.	-135	4.02	-60.	0.	-128	0.000	0.	-126	3.76	0.000
2875	3.43	3.43	112	-174	4.59	-85.	107	-164	0.000	105	-163	4.29	0.000
2876	3.43	3.43	55	-161	4.50	-75.	51	-153	0.000	51	-151	4.24	0.000
2877	3.43	3.43	146	-214	5.59	-105.	136	-203	0.000	133	-201	5.28	0.000
2878	3.43	3.43	0.	-145	4.33	-65.	0.	-137	0.000	0.	-136	4.05	0.000
2879	3.43	3.43	0.	-151	4.49	-67.	0.	-140	0.000	0.	-139	4.13	0.000
2880	3.43	3.43	0.	-165	4.93	-74.	0.	-154	0.000	0.	-153	4.56	0.000
2881	3.43	3.43	0.	-167	4.98	-75.	0.	-156	0.000	0.	-154	4.60	0.000
2882	3.43	3.43	0.	-152	4.53	-68.	0.	-141	0.000	0.	-140	4.17	0.000
2883	3.43	3.43	0.	-156	4.67	-70.	0.	-146	0.000	0.	-144	4.30	0.000
2884	3.43	3.43	0.	-160	4.77	-72.	0.	-149	0.000	0.	-148	4.41	0.000
2886	3.43	3.43	158	-199	5.08	-99.	150	-188	0.000	148	-186	4.76	0.000
2887	3.43	3.43	29	-148	4.27	-68.	26	-141	0.000	26	-140	4.02	0.000
2888	3.43	3.43	0.	-142	4.24	-64.	0.	-135	0.000	0.	-133	3.97	0.000
2889	3.43	3.43	163	-203	5.19	-101.	153	-193	0.000	150	-191	4.90	0.000
2890	3.43	3.43	452	-127	1.36	-85.	430	-120	0.000	420	-119	1.28	0.000
2891	3.43	3.43	237	-184	4.21	-97.	224	-174	0.000	219	-172	3.96	0.000
2892	3.43	3.43	616	-143	0.95	-102.	583	-135	0.000	570	-134	0.92	0.000
2893	3.43	3.43	372	-193	3.74	-109.	353	-183	0.000	345	-180	3.52	0.000
2894	3.43	3.43	542	-135	1.12	-94.	515	-128	0.000	503	-126	1.05	0.000
2895	3.43	3.43	132	-143	3.56	-72.	126	-137	0.000	126	-135	3.34	0.000
2896	3.43	3.43	413	-106	0.94	-73.	390	-102	0.000	381	-101	0.95	0.000
2897	3.43	3.43	293	-68	0.46	-48.	276	-69	0.000	270	-68	0.57	0.000
2898	3.43	3.43	883	-95	8.40	36.	836	-91	0.004	818	-90	7.77	0.004
2899	3.43	3.43	0.	-85	2.53	-38.	0.	-83	0.000	0.	-82	2.44	0.000
2900	3.43	3.43	166	-101	2.11	-55.	158	-98	0.000	156	-97	2.04	0.000
2901	3.43	3.43	59	-77	1.98	-38.	57	-74	0.000	57	-73	1.86	0.000
2902	3.43	3.43	245	-231	5.58	-118.	234	-217	0.000	230	-215	5.16	0.000
2903	3.43	3.43	2	-66	1.96	-30.	4	-64	0.000	4	-63	1.87	0.000
2904	3.43	3.43	37	-23	0.48	-13.	36	-20	0.000	36	-20	0.41	0.000
2905	3.43	3.43	37	-9	0.07	-6.	35	-8	0.000	35	-8	0.04	0.000
2906	3.43	3.43	89	-83	1.99	-43.	84	-78	0.000	82	-77	1.86	0.000
2907	3.43	3.43	19	-13	0.28	-7.	18	-12	0.000	18	-12	0.25	0.000
2908	3.43	3.43	55	-62	1.56	-31.	53	-58	0.000	52	-58	1.43	0.000
2909	3.43	3.43	50	-23	0.42	-13.	48	-21	0.000	47	-21	0.36	0.000
2910	3.43	3.43	51	-117	3.21	-55.	49	-110	0.000	47	-108	2.98	0.000
3159	3.43	3.43	0.	-106	3.15	-47.	0.	-99	0.000	0.	-98	2.91	0.000
3160	3.43	3.43	0.	-135	4.02	-60.	0.	-127	0.000	0.	-125	3.73	0.000
3161	3.43	3.43	0.	-322	9.60	-144.	0.	-303	0.000	0.	-300	8.94	0.000
3162	3.43	3.43	148	-138	3.31	-71.	146	-130	0.000	145	-129	3.05	0.000
3163	3.43	3.43	76	-120	3.17	-58.	78	-113	0.000	78	-112	2.92	0.000
3164	3.43	3.43	0.	-107	3.20	-48.	0.	-101	0.000	0.	-100	2.97	0.000
3165	3.43	3.43	103	-318	8.92	-148.	101	-299	0.000	104	-296	8.26	0.000

3166	3.43	3.43	88	-270	7.57	-126.	87	-253	0.000	90	-251	7.00	0.000
3167	3.43	3.43	100	-181	4.86	-87.	99	-170	0.000	101	-169	4.49	0.000
3168	3.43	3.43	194	-171	4.04	-88.	188	-161	0.000	188	-159	3.72	0.000
3169	3.43	3.43	260	-159	3.33	-87.	251	-149	0.000	249	-148	3.07	0.000
3170	3.43	3.43	0.	-148	4.43	-66.	0.	-139	0.000	0.	-138	4.11	0.000
3171	3.43	3.43	70	-146	3.97	-69.	71	-137	0.000	73	-136	3.66	0.000
3172	3.43	3.43	167	-137	3.19	-71.	163	-129	0.000	162	-128	2.93	0.000
3173	3.43	3.43	0.	-107	3.18	-48.	0.	-100	0.000	0.	-99	2.96	0.000
3174	3.43	3.43	0.	-91	2.71	-41.	0.	-85	0.000	0.	-84	2.51	0.000
3175	3.43	3.43	0.	-90	2.68	-40.	0.	-84	0.000	0.	-83	2.48	0.000
3176	3.43	3.43	0.	-97	2.90	-44.	0.	-91	0.000	0.	-90	2.69	0.000
3177	3.43	3.43	0.	-110	3.28	-49.	0.	-103	0.000	0.	-102	3.05	0.000
3178	3.43	3.43	0.	-117	3.50	-52.	0.	-110	0.000	0.	-109	3.24	0.000
3179	3.43	3.43	0.	-128	3.82	-57.	0.	-120	0.000	0.	-119	3.54	0.000
3180	3.43	3.43	28	-150	4.31	-69.	26	-140	0.000	29	-139	3.98	0.000
3181	3.43	3.43	108	-151	3.91	-74.	106	-141	0.000	102	-140	3.62	0.000
3182	3.43	3.43	0.	-201	6.00	-90.	0.	-189	0.000	0.	-187	5.58	0.000
3183	3.43	3.43	34	-190	5.49	-87.	36	-180	0.000	35	-178	5.12	0.000
3184	3.43	3.43	78	-162	4.42	-77.	76	-153	0.000	74	-152	4.13	0.000
3185	3.43	3.43	200	-157	3.61	-82.	192	-149	0.000	187	-147	3.38	0.000
3186	3.43	3.43	1245	-65	15.80	465.	1178	-61	0.059	1151	-60	14.62	0.057
3187	3.43	3.43	1345	-57	18.03	655.	1273	-55	0.081	1244	-54	16.61	0.078
3188	3.43	3.43	736	-162	0.86	-117.	700	-152	0.000	683	-150	0.79	0.000
3189	3.43	3.43	385	-145	2.23	-88.	368	-137	0.000	358	-135	2.11	0.000
3190	3.43	3.43	471	-143	1.73	-93.	449	-135	0.000	438	-133	1.62	0.000
3191	3.43	3.43	839	-128	0.69	-109.	797	-121	0.000	779	-119	0.63	0.000
3192	3.43	3.43	1133	-133	10.75	30.	1076	-125	0.004	1051	-123	9.97	0.004
3193	3.43	3.43	1259	-144	11.94	39.	1195	-135	0.005	1168	-133	11.07	0.005
3194	3.43	3.43	1205	-149	11.48	22.	1144	-140	0.003	1118	-139	10.65	0.003
3195	3.43	3.43	1240	-149	11.78	27.	1174	-141	0.004	1148	-139	10.91	0.003
3196	3.43	3.43	1079	-146	10.43	8.	1022	-137	0.001	999	-136	9.67	0.001
3197	3.43	3.43	753	-132	0.11	-105.	714	-124	0.000	697	-123	0.09	0.000
3198	3.43	3.43	362	-118	1.56	-75.	345	-110	0.000	337	-109	1.45	0.000
3199	3.43	3.43	1370	-42	19.32	880.	1296	-41	0.108	1269	-40	17.85	0.106
3200	3.43	3.43	1377	-48	19.13	811.	1304	-46	0.099	1276	-46	17.67	0.097
3201	3.43	3.43	1013	-43	13.62	502.	961	-40	0.063	940	-39	12.67	0.062
3202	3.43	3.43	488	-83	0.16	-67.	464	-78	0.000	454	-77	0.16	0.000
3203	3.43	3.43	0.	-112	3.35	-50.	0.	-107	0.000	0.	-105	3.14	0.000
3204	3.43	3.43	160	-110	2.42	-59.	155	-104	0.000	149	-103	2.28	0.000
3205	3.43	3.43	3	-94	2.79	-42.	7	-90	0.000	5	-88	2.61	0.000
3206	3.43	3.43	387	-92	0.65	-65.	367	-86	0.000	358	-85	0.61	0.000
3207	3.43	3.43	849	-71	8.70	98.	804	-66	0.013	785	-66	8.03	0.012
3208	3.43	3.43	74	-166	4.54	-79.	69	-155	0.000	71	-154	4.20	0.000
3209	3.43	3.43	1303	-81	15.45	350.	1235	-77	0.044	1206	-76	14.24	0.042
3210	3.43	3.43	1101	-126	10.44	33.	1045	-119	0.004	1021	-118	9.68	0.004
3211	3.43	3.43	0.	-161	4.81	-72.	0.	-150	0.000	0.	-149	4.46	0.000
3212	3.43	3.43	550	-63	5.22	16.	518	-62	0.002	506	-61	4.81	0.001
3213	3.43	3.43	1256	-23	18.35	1029.	1186	-23	0.126	1159	-22	16.90	0.123
3214	3.43	3.43	833	-48	10.16	257.	786	-47	0.030	767	-46	9.20	0.029
4171	3.43	3.43	33	-95	2.65	-44.	30	-87	0.000	30	-86	2.42	0.000
4172	3.43	3.43	3	-145	4.31	-65.	2	-134	0.000	3	-133	3.95	0.000
4173	3.43	3.43	8	-50	1.43	-23.	8	-46	0.000	8	-45	1.31	0.000
4174	3.43	3.43	0.	-13	0.40	-6.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.36	0.000
4175	3.43	3.43	0.	-5	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
4176	3.43	3.43	0.	-82	2.45	-37.	0.	-76	0.000	0.	-75	2.23	0.000
4177	3.43	3.43	0.	-137	4.09	-61.	0.	-127	0.000	0.	-126	3.75	0.000
4178	3.43	3.43	0.	-40	1.19	-18.	0.	-37	0.000	0.	-36	1.08	0.000
4325	3.43	3.43	67	-1	0.99	65.	62	-1	0.008	60	-1	0.89	0.007
4326	3.43	3.43	52	0.	0.77	51.	48	-1	0.006	46	-1	0.68	0.006
4327	3.43	3.43	27	-1	0.37	16.	24	-1	0.002	23	-1	0.30	0.001
4328	3.43	3.43	55	-1	0.82	52.	51	-1	0.006	50	-1	0.73	0.006
4330	3.43	3.43	68	-2	0.96	44.	63	-2	0.005	62	-2	0.86	0.005
4333	3.43	3.43	36	2	0.48	65.	34	1	0.010	33	1	0.45	0.009
4334	3.43	3.43	36	1	0.52	48.	33	0.	0.006	32	0.	0.48	0.006
4335	3.43	3.43	39	-1	0.57	33.	36	-1	0.004	35	-1	0.51	0.003
4336	3.43	3.43	47	-1	0.69	40.	44	-1	0.005	43	-1	0.62	0.004
4337	3.43	3.43	58	0.	0.87	63.	54	0.	0.007	53	0.	0.79	0.007
4338	3.43	3.43	69	1	1.01	88.	64	1	0.011	62	1	0.92	0.011
4339	3.43	3.43	75	-2	1.07	53.	70	-2	0.006	68	-2	0.96	0.006
4340	3.43	3.43	74	-3	1.04	45.	69	-3	0.005	67	-3	0.92	0.005
4341	3.43	3.43	84	-2	1.21	63.	79	-2	0.007	77	-2	1.11	0.007
4342	3.43	3.43	83	-2	1.20	62.	78	-2	0.007	77	-2	1.10	0.007
4343	3.43	3.43	75	-2	1.08	52.	71	-2	0.006	70	-2	0.99	0.006

4344		3.43	3.43		61	-2	0.84	33.		58	-2	0.004		57	-2	0.77	0.004	
4348		3.43	3.43		36	-3	0.38	5.		33	-3	0.001		33	-3	0.34	0.001	
4349		3.43	3.43		37	-1	0.54	28.		35	-1	0.003		34	-1	0.49	0.003	
4350		3.43	3.43		0.	1	0.00	11.		0.	1	0.002		0.	1	0.00	0.002	
4351		3.43	3.43		4	-2	0.03	-1.		3	-2	0.000		3	-2	0.04	0.000	
4352		3.43	3.43		24	-2	0.26	4.		21	-2	0.000		20	-2	0.20	0.000	
4353		3.43	3.43		35	-1	0.51	25.		32	-1	0.003		31	-1	0.43	0.002	
4354		3.43	3.43		43	0.	0.64	44.		39	0.	0.005		38	0.	0.56	0.005	
4429		3.43	3.43		14	5	0.00	96.		14	5	0.020		14	5	0.00	0.020	

Setto ST_I_C

MACROGUSCIO ST_I_C

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRIN+
5	SLU con SISMAX PRIN+
13	SLU con SISMAX PRIN-
14	SLU con SISMAX PRIN-

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE							INFERIORE VERTICALE						
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
2112	20	3.00	3.00	23.	120.	0.00	1.03		3.46	3.46	0.	125.	0.00	0.91	
2113	20	3.00	3.00	23.	120.	0.00	1.03		3.46	3.46	0.	126.	0.00	0.91	
2118	20	3.00	3.00	139.	153.	0.00	1.47		3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95	
2119	20	3.00	3.00	139.	153.	0.00	1.47		3.56	3.28	4.	122.	0.00	0.86	
2120	20	3.00	3.00	139.	153.	0.00	1.47		3.56	3.28	2.	124.	0.00	0.87	
2121	20	3.00	3.00	139.	153.	0.00	1.47		3.56	3.28	3.	55.	0.00	0.39	
2122	20	3.00	3.00	139.	153.	0.00	1.47		3.56	3.28	6.	60.	0.00	0.43	
2123	20	3.00	3.00	139.	153.	0.00	1.47		3.56	3.28	8.	41.	0.00	0.29	
2124	20	3.00	3.00	49.	96.	0.00	0.86		3.46	3.46	0.	125.	0.00	0.91	
2125	20	3.00	3.00	45.	178.	0.00	1.55		3.46	3.46	0.	125.	0.00	0.91	
2126	20	3.00	3.00	38.	49.	0.00	0.45		3.46	3.46	0.	125.	0.00	0.91	
2127	20	3.00	3.00	47.	15.	0.00	0.18		3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95	
2140	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30		3.59	3.14	1.	19.	0.00	0.13	
2142	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54		3.59	3.14	1.	19.	0.00	0.13	
2143	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62		3.59	3.14	1.	19.	0.00	0.13	
2144	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71		3.59	3.14	1.	19.	0.00	0.13	

2145	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	1.	19.	0.00	0.13
2146	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	1.	19.	0.00	0.13
2149	20	3.00	3.00	51.	151.	0.00	1.33	3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95
2150	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95
2151	20	3.00	3.00	0.	89.	0.00	0.74	3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95
2152	20	3.00	3.00	0.	29.	0.00	0.25	3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95
2153	20	3.00	3.00	0.	13.	0.00	0.11	3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95
2154	20	3.00	3.00	39.	30.	0.00	0.30	3.56	3.28	0.	136.	0.00	0.95
2155	20	3.00	3.00	49.	96.	0.00	0.86	3.46	3.46	0.	126.	0.00	0.91
2156	20	3.00	3.00	45.	178.	0.00	1.55	3.46	3.46	0.	126.	0.00	0.91
2157	20	3.00	3.00	38.	49.	0.00	0.45	3.46	3.46	0.	126.	0.00	0.91
2171	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	-17.	0.01	-0.01
2173	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	-17.	0.01	-0.01
2174	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	-17.	0.01	-0.01
2175	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	-17.	0.01	-0.01
2176	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	-17.	0.01	-0.01
2177	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	-17.	0.01	-0.01
2180	20	3.00	3.00	51.	151.	0.00	1.33	3.56	3.28	4.	122.	0.00	0.86
2181	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	4.	122.	0.00	0.86
2187	20	3.00	3.00	45.	178.	0.00	1.55	3.46	3.46	0.	82.	0.00	0.59
2198	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	-30.	0.01	-0.01
2200	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	-30.	0.01	-0.01
2201	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	-30.	0.01	-0.01
2202	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	-30.	0.01	-0.01
2203	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	-30.	0.01	-0.01
2204	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	-30.	0.01	-0.01
2207	20	3.00	3.00	51.	151.	0.00	1.33	3.56	3.28	2.	124.	0.00	0.87
2208	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	2.	124.	0.00	0.87
2214	20	3.00	3.00	45.	178.	0.00	1.55	3.46	3.46	0.	31.	0.00	0.22
2229	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	-24.	0.01	-0.01
2231	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	-24.	0.01	-0.01
2232	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	-24.	0.01	-0.01
2233	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	-24.	0.01	-0.01
2234	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	-24.	0.01	-0.01
2235	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	-24.	0.01	-0.01
2238	20	3.00	3.00	51.	151.	0.00	1.33	3.56	3.28	6.	60.	0.00	0.43
2239	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	6.	60.	0.00	0.43
2245	20	3.00	3.00	45.	178.	0.00	1.55	3.46	3.46	0.	38.	0.00	0.27
2260	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	-18.	0.01	-0.01
2262	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	-18.	0.01	-0.01
2263	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	-18.	0.01	-0.01
2264	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	-18.	0.01	-0.01
2265	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	-18.	0.01	-0.01
2266	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	-18.	0.01	-0.01
2269	20	3.00	3.00	51.	151.	0.00	1.33	3.56	3.28	8.	41.	0.00	0.29
2270	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	8.	41.	0.00	0.29
2276	20	3.00	3.00	45.	178.	0.00	1.55	3.46	3.46	0.	52.	0.00	0.38
2291	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	-14.	0.00	0.01
2293	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	-14.	0.00	0.01
2294	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	-14.	0.00	0.01
2295	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	-14.	0.00	0.01
2296	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	-14.	0.00	0.01
2297	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	-14.	0.00	0.01
2300	20	3.00	3.00	51.	151.	0.00	1.33	3.56	3.28	3.	55.	0.00	0.39
2301	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	3.	55.	0.00	0.39
2319	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	21.	0.00	0.15
2321	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	21.	0.00	0.15
2322	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	21.	0.00	0.15
2323	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	21.	0.00	0.15
2324	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	21.	0.00	0.15
2325	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	21.	0.00	0.15
2345	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	25.	0.00	0.17
2347	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	25.	0.00	0.17
2348	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	25.	0.00	0.17
2349	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	25.	0.00	0.17
2350	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	25.	0.00	0.17
2351	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	25.	0.00	0.17
2358	20	5.29	5.29	5.	130.	0.00	0.62	3.56	3.28	40.	86.	0.00	0.64
2362	20	5.29	5.29	27.	196.	0.00	0.95	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2363	20	5.29	5.29	10.	244.	0.00	1.16	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2364	20	5.29	5.29	46.	245.	0.00	1.19	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2365	20	5.29	5.29	92.	240.	0.00	1.20	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2366	20	5.29	5.29	123.	229.	0.00	1.18	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26

2367	20	5.29	5.29	115.	218.	0.00	1.12	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2371	20	5.29	5.29	0.	132.	0.00	0.62	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2372	20	5.29	5.29	9.	176.	0.00	0.84	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2373	20	5.29	5.29	72.	167.	0.00	0.84	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2374	20	5.29	5.29	95.	104.	0.00	0.56	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2375	20	5.29	5.29	0.	176.	0.00	0.83	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2376	20	5.29	5.29	83.	188.	0.00	0.95	3.56	3.28	40.	86.	0.00	0.64
2377	20	5.29	5.29	80.	174.	0.00	0.88	3.56	3.28	45.	87.	0.00	0.66
2378	20	5.29	5.29	40.	272.	0.00	1.32	3.56	3.28	53.	78.	0.00	0.60
2379	20	5.29	5.29	0.	274.	0.00	1.30	3.56	3.28	45.	87.	0.00	0.66
2380	20	5.29	5.29	5.	130.	0.00	0.62	3.56	3.28	8.	119.	0.00	0.84
2384	20	5.29	5.29	27.	196.	0.00	0.95	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2385	20	5.29	5.29	10.	244.	0.00	1.16	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2386	20	5.29	5.29	46.	245.	0.00	1.19	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2387	20	5.29	5.29	92.	240.	0.00	1.20	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2388	20	5.29	5.29	123.	229.	0.00	1.18	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2389	20	5.29	5.29	115.	218.	0.00	1.12	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2393	20	5.29	5.29	0.	132.	0.00	0.62	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2394	20	5.29	5.29	9.	176.	0.00	0.84	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2395	20	5.29	5.29	72.	167.	0.00	0.84	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2396	20	5.29	5.29	95.	104.	0.00	0.56	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2397	20	5.29	5.29	0.	176.	0.00	0.83	3.59	3.14	113.	-25.	0.03	0.13
2398	20	5.29	5.29	83.	188.	0.00	0.95	3.56	3.28	8.	119.	0.00	0.84
2399	20	5.29	5.29	80.	173.	0.00	0.88	3.56	3.28	11.	124.	0.00	0.88
2401	20	5.29	5.29	0.	156.	0.00	0.74	3.56	3.28	11.	124.	0.00	0.88
2402	20	5.29	5.29	5.	130.	0.00	0.62	3.56	3.28	20.	72.	0.00	0.52
2406	20	5.29	5.29	27.	196.	0.00	0.95	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2407	20	5.29	5.29	10.	244.	0.00	1.16	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2408	20	5.29	5.29	46.	245.	0.00	1.19	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2409	20	5.29	5.29	92.	240.	0.00	1.20	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2410	20	5.29	5.29	0.	132.	0.00	0.62	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2411	20	5.29	5.29	9.	176.	0.00	0.84	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2412	20	5.29	5.29	72.	167.	0.00	0.84	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2413	20	5.29	5.29	95.	104.	0.00	0.56	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2414	20	5.29	5.29	0.	176.	0.00	0.83	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2415	20	5.29	5.29	83.	188.	0.00	0.95	3.56	3.28	20.	72.	0.00	0.52
2416	20	5.29	5.29	80.	173.	0.00	0.88	3.56	3.28	21.	67.	0.00	0.49
2418	20	5.29	5.29	0.	156.	0.00	0.74	3.56	3.28	21.	67.	0.00	0.49
2419	20	5.29	5.29	115.	218.	0.00	1.12	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2423	20	5.29	5.29	123.	229.	0.00	1.18	3.59	3.14	36.	-30.	0.02	0.02
2424	20	5.29	5.29	5.	130.	0.00	0.62	3.56	3.28	40.	155.	0.00	1.13
2428	20	5.29	5.29	27.	196.	0.00	0.95	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2429	20	5.29	5.29	10.	244.	0.00	1.16	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2430	20	5.29	5.29	46.	245.	0.00	1.19	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2431	20	5.29	5.29	92.	240.	0.00	1.20	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2432	20	5.29	5.29	123.	229.	0.00	1.18	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2433	20	5.29	5.29	115.	218.	0.00	1.12	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2437	20	5.29	5.29	0.	132.	0.00	0.62	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2438	20	5.29	5.29	9.	176.	0.00	0.84	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2439	20	5.29	5.29	72.	167.	0.00	0.84	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2440	20	5.29	5.29	95.	104.	0.00	0.56	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2441	20	5.29	5.29	0.	176.	0.00	0.83	3.59	3.14	0.	-34.	0.01	-0.01
2442	20	5.29	5.29	83.	188.	0.00	0.95	3.56	3.28	40.	155.	0.00	1.13
2443	20	5.29	5.29	80.	173.	0.00	0.88	3.56	3.28	40.	155.	0.00	1.13
2445	20	5.29	5.29	0.	156.	0.00	0.74	3.56	3.28	40.	155.	0.00	1.13
2446	20	5.29	5.29	5.	130.	0.00	0.62	3.56	3.28	23.	124.	0.00	0.89
2450	20	5.29	5.29	27.	196.	0.00	0.95	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2451	20	5.29	5.29	10.	244.	0.00	1.16	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2452	20	5.29	5.29	46.	245.	0.00	1.19	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2453	20	5.29	5.29	92.	240.	0.00	1.20	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2454	20	5.29	5.29	123.	229.	0.00	1.18	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2455	20	5.29	5.29	115.	218.	0.00	1.12	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2459	20	5.29	5.29	0.	132.	0.00	0.62	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2460	20	5.29	5.29	9.	176.	0.00	0.84	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2461	20	5.29	5.29	72.	167.	0.00	0.84	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2462	20	5.29	5.29	95.	104.	0.00	0.56	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2463	20	5.29	5.29	0.	176.	0.00	0.83	3.59	3.14	0.	-47.	0.01	-0.01
2464	20	5.29	5.29	83.	188.	0.00	0.95	3.56	3.28	23.	124.	0.00	0.89
2465	20	5.29	5.29	80.	173.	0.00	0.88	3.56	3.28	23.	124.	0.00	0.89
2467	20	5.29	5.29	0.	156.	0.00	0.74	3.56	3.28	23.	124.	0.00	0.89
2472	20	3.00	3.00	45.	179.	0.00	1.55	3.46	3.46	1.	85.	0.00	0.61
2476	20	5.29	5.29	18.	105.	0.00	0.51	3.46	3.46	18.	238.	0.00	1.74
2477	20	5.29	5.29	29.	130.	0.00	0.63	3.46	3.46	13.	46.	0.00	0.35

2478	20	5.29	5.29	29.	130.	0.00	0.63	3.46	3.46	18.	238.	0.00	1.74
2479	20	5.29	5.29	29.	130.	0.00	0.63	3.46	3.46	36.	72.	0.00	0.56
2481	20	5.29	5.29	18.	105.	0.00	0.51	3.46	3.46	4.	152.	0.00	1.10
2482	20	5.29	5.29	69.	274.	0.00	1.35	3.46	3.46	1.	106.	0.00	0.76
2484	20	5.29	5.29	29.	130.	0.00	0.63	3.46	3.46	4.	152.	0.00	1.10
2485	20	5.29	5.29	65.	183.	0.00	0.91	3.46	3.46	1.	106.	0.00	0.76
2487	20	5.29	5.29	298.	242.	0.00	1.38	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2490	20	5.29	5.29	269.	270.	0.00	1.49	3.59	3.14	259.	3.	0.06	0.26
2496	20	5.29	5.29	292.	244.	0.00	1.38	3.59	3.14	142.	3.	0.04	0.16
2499	20	5.29	5.29	269.	270.	0.00	1.49	3.59	3.14	142.	3.	0.04	0.16
2500	20	5.29	5.29	58.	191.	0.00	0.94	3.56	3.28	20.	72.	0.00	0.52
2501	20	5.29	5.29	59.	191.	0.00	0.94	3.56	3.28	40.	155.	0.00	1.13
2502	20	5.29	5.29	58.	191.	0.00	0.94	3.56	3.28	23.	124.	0.00	0.89
2504	20	5.29	5.29	31.	314.	0.00	1.51	3.56	3.28	40.	155.	0.00	1.13
2505	20	5.29	5.29	198.	380.	0.00	1.95	3.56	3.28	40.	155.	0.00	1.13
2507	20	5.29	5.29	59.	191.	0.00	0.94	3.56	3.28	45.	87.	0.00	0.66
2508	20	5.29	5.29	58.	191.	0.00	0.94	3.56	3.28	10.	121.	0.00	0.86
2510	20	3.00	3.00	140.	154.	0.00	1.48	3.56	3.28	0.	97.	0.00	0.68
2511	20	3.00	3.00	142.	154.	0.00	1.48	3.56	3.28	0.	79.	0.00	0.55
2513	20	5.29	5.29	195.	380.	0.00	1.95	3.56	3.28	53.	78.	0.00	0.60
2514	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	0.	97.	0.00	0.68
2515	20	3.00	3.00	53.	148.	0.00	1.31	3.56	3.28	0.	94.	0.00	0.66
2516	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	0.	79.	0.00	0.55
3111	20	3.00	3.00	47.	15.	0.00	0.18	3.56	3.28	0.	42.	0.00	0.29
3122	20	3.00	3.00	52.	148.	0.00	1.30	3.59	3.14	0.	-12.	0.00	0.01
3124	20	3.00	3.00	0.	185.	0.00	1.54	3.59	3.14	0.	-12.	0.00	0.01
3125	20	3.00	3.00	0.	195.	0.00	1.62	3.59	3.14	0.	-12.	0.00	0.01
3126	20	3.00	3.00	0.	206.	0.00	1.71	3.59	3.14	0.	-12.	0.00	0.01
3127	20	3.00	3.00	0.	210.	0.00	1.75	3.59	3.14	0.	-12.	0.00	0.01
3128	20	3.00	3.00	0.	182.	0.00	1.52	3.59	3.14	0.	-12.	0.00	0.01
3131	20	3.00	3.00	0.	89.	0.00	0.74	3.56	3.28	0.	42.	0.00	0.29
3132	20	3.00	3.00	0.	29.	0.00	0.25	3.56	3.28	0.	42.	0.00	0.29
3133	20	3.00	3.00	0.	13.	0.00	0.11	3.56	3.28	0.	42.	0.00	0.29
3134	20	3.00	3.00	39.	30.	0.00	0.30	3.56	3.28	0.	42.	0.00	0.29
3135	20	5.29	5.29	5.	130.	0.00	0.62	3.56	3.28	259.	43.	0.00	0.55
3136	20	5.29	5.29	4.	115.	0.00	0.54	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3137	20	5.29	5.29	12.	27.	0.00	0.13	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3138	20	5.29	5.29	7.	11.	0.00	0.06	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3139	20	5.29	5.29	27.	196.	0.00	0.95	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3140	20	5.29	5.29	92.	240.	0.00	1.20	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3141	20	5.29	5.29	123.	229.	0.00	1.18	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3142	20	5.29	5.29	115.	218.	0.00	1.12	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3143	20	5.29	5.29	76.	42.	0.00	0.25	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3144	20	5.29	5.29	17.	40.	0.00	0.20	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3145	20	5.29	5.29	0.	72.	0.00	0.34	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3146	20	5.29	5.29	0.	132.	0.00	0.62	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3147	20	5.29	5.29	9.	176.	0.00	0.84	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3148	20	5.29	5.29	72.	167.	0.00	0.84	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3149	20	5.29	5.29	95.	104.	0.00	0.56	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3150	20	5.29	5.29	83.	63.	0.00	0.35	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3151	20	5.29	5.29	298.	243.	0.00	1.38	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3152	20	5.29	5.29	268.	274.	0.00	1.51	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3153	20	5.29	5.29	214.	45.	0.00	0.35	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3154	20	5.29	5.29	0.	176.	0.00	0.83	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3155	20	5.29	5.29	83.	188.	0.00	0.95	3.56	3.28	259.	43.	0.00	0.55
3156	20	5.29	5.29	81.	174.	0.00	0.88	3.56	3.28	259.	43.	0.00	0.55
3157	20	5.29	5.29	69.	210.	0.00	1.04	3.56	3.28	259.	43.	0.00	0.55
3158	20	5.29	5.29	23.	273.	0.00	1.31	3.56	3.28	259.	43.	0.00	0.55
3430	20	5.29	5.29	70.	277.	0.00	1.36	3.46	3.46	60.	91.	0.00	0.72
3433	20	5.29	5.29	66.	184.	0.00	0.92	3.46	3.46	60.	91.	0.00	0.72
3434	20	3.00	3.00	142.	154.	0.00	1.48	3.56	3.28	0.	42.	0.00	0.29
3513	20	5.29	5.29	59.	191.	0.00	0.94	3.56	3.28	259.	43.	0.00	0.55
3514	20	3.00	3.00	0.	128.	0.00	1.07	3.56	3.28	0.	42.	0.00	0.29
3515	20	5.29	5.29	194.	380.	0.00	1.95	3.56	3.28	259.	43.	0.00	0.55
3518	20	5.29	5.29	10.	244.	0.00	1.16	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
3519	20	5.29	5.29	46.	245.	0.00	1.19	3.59	3.14	489.	-9.	0.12	0.44
4219	20	5.29	5.29	10.	273.	0.00	1.30	3.56	3.28	8.	119.	0.00	0.84

		SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2112	20	3.00	3.00	35.	120.	0.00	1.04	3.46	3.46	120.	125.	0.00	1.03
2113	20	3.00	3.00	35.	120.	0.00	1.04	3.46	3.46	38.	126.	0.00	0.95
2118	20	3.00	3.00	0.	153.	0.00	1.28	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11

2119	20	3.00	3.00	0.	153.	0.00	1.28	3.28	3.56	22.	122.	0.00	0.95
2120	20	3.00	3.00	0.	153.	0.00	1.28	3.28	3.56	25.	124.	0.00	0.97
2121	20	3.00	3.00	0.	153.	0.00	1.28	3.28	3.56	16.	55.	0.00	0.44
2122	20	3.00	3.00	0.	153.	0.00	1.28	3.28	3.56	18.	60.	0.00	0.48
2123	20	3.00	3.00	0.	153.	0.00	1.28	3.28	3.56	15.	41.	0.00	0.33
2124	20	3.00	3.00	0.	96.	0.00	0.80	3.46	3.46	120.	125.	0.00	1.03
2125	20	3.00	3.00	0.	178.	0.00	1.49	3.46	3.46	120.	125.	0.00	1.03
2126	20	3.00	3.00	0.	49.	0.00	0.41	3.46	3.46	120.	125.	0.00	1.03
2127	20	3.00	3.00	0.	15.	0.00	0.12	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11
2140	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	20.	18.	0.00	0.17
2142	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	20.	18.	0.00	0.17
2143	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	20.	18.	0.00	0.17
2144	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	20.	18.	0.00	0.17
2145	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	20.	18.	0.00	0.17
2146	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	20.	18.	0.00	0.17
2149	20	3.00	3.00	3.	151.	0.00	1.26	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11
2150	20	3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11
2151	20	3.00	3.00	60.	89.	0.00	0.82	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11
2152	20	3.00	3.00	56.	29.	0.00	0.31	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11
2153	20	3.00	3.00	32.	11.	0.00	0.13	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11
2154	20	3.00	3.00	0.	32.	0.00	0.26	3.28	3.56	65.	136.	0.00	1.11
2155	20	3.00	3.00	0.	96.	0.00	0.80	3.46	3.46	38.	126.	0.00	0.95
2156	20	3.00	3.00	0.	178.	0.00	1.49	3.46	3.46	38.	126.	0.00	0.95
2157	20	3.00	3.00	0.	49.	0.00	0.41	3.46	3.46	38.	126.	0.00	0.95
2171	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	42.	-18.	0.02	0.04
2173	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	42.	-18.	0.02	0.04
2174	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	42.	-18.	0.02	0.04
2175	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	42.	-18.	0.02	0.04
2176	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	42.	-18.	0.02	0.04
2177	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	42.	-18.	0.02	0.04
2180	20	3.00	3.00	3.	151.	0.00	1.26	3.28	3.56	22.	122.	0.00	0.95
2181	20	3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11	3.28	3.56	22.	122.	0.00	0.95
2187	20	3.00	3.00	0.	178.	0.00	1.49	3.46	3.46	42.	82.	0.00	0.64
2198	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	63.	-30.	0.02	0.07
2200	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	63.	-30.	0.02	0.07
2201	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	63.	-30.	0.02	0.07
2202	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	63.	-30.	0.02	0.07
2203	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	63.	-30.	0.02	0.07
2204	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	63.	-30.	0.02	0.07
2207	20	3.00	3.00	3.	151.	0.00	1.26	3.28	3.56	25.	124.	0.00	0.97
2208	20	3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11	3.28	3.56	25.	124.	0.00	0.97
2214	20	3.00	3.00	0.	178.	0.00	1.49	3.46	3.46	42.	31.	0.00	0.26
2229	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	79.	-24.	0.03	0.08
2231	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	79.	-24.	0.03	0.08
2232	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	79.	-24.	0.03	0.08
2233	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	79.	-24.	0.03	0.08
2234	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	79.	-24.	0.03	0.08
2235	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	79.	-24.	0.03	0.08
2238	20	3.00	3.00	3.	151.	0.00	1.26	3.28	3.56	18.	60.	0.00	0.48
2239	20	3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11	3.28	3.56	18.	60.	0.00	0.48
2245	20	3.00	3.00	0.	178.	0.00	1.49	3.46	3.46	47.	38.	0.00	0.32
2260	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	110.	-16.	0.03	0.10
2262	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	110.	-16.	0.03	0.10
2263	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	110.	-16.	0.03	0.10
2264	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	110.	-16.	0.03	0.10
2265	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	110.	-16.	0.03	0.10
2266	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	110.	-16.	0.03	0.10
2269	20	3.00	3.00	3.	151.	0.00	1.26	3.28	3.56	15.	41.	0.00	0.33
2270	20	3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11	3.28	3.56	15.	41.	0.00	0.33
2276	20	3.00	3.00	0.	178.	0.00	1.49	3.46	3.46	55.	52.	0.00	0.43
2291	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	135.	-14.	0.04	0.14
2293	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	135.	-14.	0.04	0.14
2294	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	135.	-14.	0.04	0.14
2295	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	135.	-14.	0.04	0.14
2296	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	135.	-14.	0.04	0.14
2297	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	135.	-14.	0.04	0.14
2300	20	3.00	3.00	3.	151.	0.00	1.26	3.28	3.56	16.	55.	0.00	0.44
2301	20	3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11	3.28	3.56	16.	55.	0.00	0.44
2319	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	168.	21.	0.00	0.35
2321	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	168.	21.	0.00	0.35
2322	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	168.	21.	0.00	0.35
2323	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	168.	21.	0.00	0.35
2324	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	168.	21.	0.00	0.35

2325	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	168.	21.	0.00	0.35
2345	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	227.	25.	0.02	0.44
2347	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	227.	25.	0.02	0.44
2348	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	227.	25.	0.02	0.44
2349	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	227.	25.	0.02	0.44
2350	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	227.	25.	0.02	0.44
2351	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	227.	25.	0.02	0.44
2358	20	5.29	5.29	18.	130.	0.00	0.63	3.28	3.56	0.	86.	0.00	0.65
2362	20	5.29	5.29	14.	198.	0.00	0.95	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2363	20	5.29	5.29	59.	244.	0.00	1.20	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2364	20	5.29	5.29	0.	245.	0.00	1.16	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2365	20	5.29	5.29	0.	240.	0.00	1.13	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2366	20	5.29	5.29	0.	229.	0.00	1.08	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2367	20	5.29	5.29	0.	219.	0.00	1.03	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2371	20	5.29	5.29	189.	128.	0.00	0.73	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2372	20	5.29	5.29	62.	178.	0.00	0.89	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2373	20	5.29	5.29	0.	168.	0.00	0.79	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2374	20	5.29	5.29	0.	104.	0.00	0.49	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2375	20	5.29	5.29	41.	176.	0.00	0.86	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2376	20	5.29	5.29	0.	188.	0.00	0.89	3.28	3.56	0.	86.	0.00	0.65
2377	20	5.29	5.29	0.	174.	0.00	0.82	3.28	3.56	0.	87.	0.00	0.66
2378	20	5.29	5.29	141.	272.	0.00	1.39	3.28	3.56	0.	77.	0.00	0.59
2379	20	5.29	5.29	171.	274.	0.00	1.43	3.28	3.56	0.	87.	0.00	0.66
2380	20	5.29	5.29	18.	130.	0.00	0.63	3.28	3.56	0.	119.	0.00	0.91
2384	20	5.29	5.29	14.	198.	0.00	0.95	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2385	20	5.29	5.29	59.	244.	0.00	1.20	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2386	20	5.29	5.29	0.	245.	0.00	1.16	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2387	20	5.29	5.29	0.	240.	0.00	1.13	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2388	20	5.29	5.29	0.	229.	0.00	1.08	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2389	20	5.29	5.29	0.	219.	0.00	1.03	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2393	20	5.29	5.29	189.	128.	0.00	0.73	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2394	20	5.29	5.29	62.	178.	0.00	0.89	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2395	20	5.29	5.29	0.	168.	0.00	0.79	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2396	20	5.29	5.29	0.	104.	0.00	0.49	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2397	20	5.29	5.29	41.	176.	0.00	0.86	3.14	3.59	0.	-25.	0.01	-0.01
2398	20	5.29	5.29	0.	188.	0.00	0.89	3.28	3.56	0.	119.	0.00	0.91
2399	20	5.29	5.29	0.	173.	0.00	0.82	3.28	3.56	0.	124.	0.00	0.94
2401	20	5.29	5.29	110.	156.	0.00	0.81	3.28	3.56	0.	124.	0.00	0.94
2402	20	5.29	5.29	18.	130.	0.00	0.63	3.28	3.56	23.	72.	0.00	0.57
2406	20	5.29	5.29	14.	198.	0.00	0.95	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2407	20	5.29	5.29	59.	244.	0.00	1.20	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2408	20	5.29	5.29	0.	245.	0.00	1.16	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2409	20	5.29	5.29	0.	240.	0.00	1.13	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2410	20	5.29	5.29	189.	128.	0.00	0.73	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2411	20	5.29	5.29	62.	178.	0.00	0.89	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2412	20	5.29	5.29	0.	168.	0.00	0.79	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2413	20	5.29	5.29	0.	104.	0.00	0.49	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2414	20	5.29	5.29	41.	176.	0.00	0.86	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2415	20	5.29	5.29	0.	188.	0.00	0.89	3.28	3.56	23.	72.	0.00	0.57
2416	20	5.29	5.29	0.	173.	0.00	0.82	3.28	3.56	21.	67.	0.00	0.54
2418	20	5.29	5.29	110.	156.	0.00	0.81	3.28	3.56	21.	67.	0.00	0.54
2419	20	5.29	5.29	0.	219.	0.00	1.03	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2423	20	5.29	5.29	0.	229.	0.00	1.08	3.14	3.59	0.	-30.	0.01	-0.01
2424	20	5.29	5.29	18.	130.	0.00	0.63	3.28	3.56	15.	155.	0.00	1.20
2428	20	5.29	5.29	14.	198.	0.00	0.95	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2429	20	5.29	5.29	59.	244.	0.00	1.20	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2430	20	5.29	5.29	0.	245.	0.00	1.16	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2431	20	5.29	5.29	0.	240.	0.00	1.13	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2432	20	5.29	5.29	0.	229.	0.00	1.08	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2433	20	5.29	5.29	0.	219.	0.00	1.03	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2437	20	5.29	5.29	189.	128.	0.00	0.73	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2438	20	5.29	5.29	62.	178.	0.00	0.89	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2439	20	5.29	5.29	0.	168.	0.00	0.79	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2440	20	5.29	5.29	0.	104.	0.00	0.49	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2441	20	5.29	5.29	41.	176.	0.00	0.86	3.14	3.59	225.	-34.	0.07	0.20
2442	20	5.29	5.29	0.	188.	0.00	0.89	3.28	3.56	15.	155.	0.00	1.20
2443	20	5.29	5.29	0.	173.	0.00	0.82	3.28	3.56	15.	155.	0.00	1.20
2445	20	5.29	5.29	110.	156.	0.00	0.81	3.28	3.56	15.	155.	0.00	1.20
2446	20	5.29	5.29	18.	130.	0.00	0.63	3.28	3.56	0.	123.	0.00	0.94
2450	20	5.29	5.29	14.	198.	0.00	0.95	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2451	20	5.29	5.29	59.	244.	0.00	1.20	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2452	20	5.29	5.29	0.	245.	0.00	1.16	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2453	20	5.29	5.29	0.	240.	0.00	1.13	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10

2454	20	5.29	5.29	0.	229.	0.00	1.08	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2455	20	5.29	5.29	0.	219.	0.00	1.03	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2459	20	5.29	5.29	189.	128.	0.00	0.73	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2460	20	5.29	5.29	62.	178.	0.00	0.89	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2461	20	5.29	5.29	0.	168.	0.00	0.79	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2462	20	5.29	5.29	0.	104.	0.00	0.49	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2463	20	5.29	5.29	41.	176.	0.00	0.86	3.14	3.59	105.	-47.	0.04	0.10
2464	20	5.29	5.29	0.	188.	0.00	0.89	3.28	3.56	0.	123.	0.00	0.94
2465	20	5.29	5.29	0.	173.	0.00	0.82	3.28	3.56	0.	123.	0.00	0.94
2467	20	5.29	5.29	110.	156.	0.00	0.81	3.28	3.56	0.	123.	0.00	0.94
2472	20	3.00	3.00	0.	179.	0.00	1.49	3.46	3.46	70.	85.	0.00	0.68
2476	20	5.29	5.29	0.	106.	0.00	0.50	3.46	3.46	5.	238.	0.00	1.73
2477	20	5.29	5.29	11.	130.	0.00	0.62	3.46	3.46	26.	46.	0.00	0.36
2478	20	5.29	5.29	11.	130.	0.00	0.62	3.46	3.46	5.	238.	0.00	1.73
2479	20	5.29	5.29	11.	130.	0.00	0.62	3.46	3.46	2.	72.	0.00	0.52
2481	20	5.29	5.29	0.	106.	0.00	0.50	3.46	3.46	6.	152.	0.00	1.11
2482	20	5.29	5.29	0.	274.	0.00	1.30	3.46	3.46	17.	106.	0.00	0.78
2484	20	5.29	5.29	11.	130.	0.00	0.62	3.46	3.46	6.	152.	0.00	1.11
2485	20	5.29	5.29	0.	183.	0.00	0.87	3.46	3.46	17.	106.	0.00	0.78
2487	20	5.29	5.29	0.	245.	0.00	1.16	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2490	20	5.29	5.29	0.	270.	0.00	1.28	3.14	3.59	0.	3.	0.00	0.03
2496	20	5.29	5.29	0.	244.	0.00	1.15	3.14	3.59	0.	-3.	0.00	0.03
2499	20	5.29	5.29	0.	270.	0.00	1.28	3.14	3.59	0.	-3.	0.00	0.03
2500	20	5.29	5.29	0.	191.	0.00	0.90	3.28	3.56	23.	72.	0.00	0.57
2501	20	5.29	5.29	0.	191.	0.00	0.90	3.28	3.56	15.	155.	0.00	1.20
2502	20	5.29	5.29	0.	191.	0.00	0.90	3.28	3.56	0.	123.	0.00	0.94
2504	20	5.29	5.29	124.	314.	0.00	1.58	3.28	3.56	15.	155.	0.00	1.20
2505	20	5.29	5.29	76.	390.	0.00	1.91	3.28	3.56	15.	155.	0.00	1.20
2507	20	5.29	5.29	0.	191.	0.00	0.90	3.28	3.56	0.	87.	0.00	0.66
2508	20	5.29	5.29	0.	191.	0.00	0.90	3.28	3.56	0.	121.	0.00	0.92
2510	20	3.00	3.00	0.	154.	0.00	1.28	3.28	3.56	38.	97.	0.00	0.78
2511	20	3.00	3.00	0.	154.	0.00	1.28	3.28	3.56	106.	79.	0.00	0.71
2513	20	5.29	5.29	46.	382.	0.00	1.84	3.28	3.56	0.	77.	0.00	0.59
2514	20	3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11	3.28	3.56	38.	97.	0.00	0.78
2515	20	3.00	3.00	2.	148.	0.00	1.24	3.28	3.56	37.	94.	0.00	0.76
2516	20	3.00	3.00	27.	128.	0.00	1.10	3.28	3.56	106.	79.	0.00	0.71
3111	20	3.00	3.00	0.	15.	0.00	0.12	3.28	3.56	342.	35.	0.00	0.62
3122	20	3.00	3.00	0.	148.	0.00	1.23	3.14	3.59	339.	-12.	0.09	0.34
3124	20	3.00	3.00	73.	183.	0.00	1.63	3.14	3.59	339.	-12.	0.09	0.34
3125	20	3.00	3.00	108.	195.	0.00	1.77	3.14	3.59	339.	-12.	0.09	0.34
3126	20	3.00	3.00	132.	205.	0.00	1.89	3.14	3.59	339.	-12.	0.09	0.34
3127	20	3.00	3.00	126.	209.	0.00	1.92	3.14	3.59	339.	-12.	0.09	0.34
3128	20	3.00	3.00	87.	182.	0.00	1.64	3.14	3.59	339.	-12.	0.09	0.34
3131	20	3.00	3.00	60.	89.	0.00	0.82	3.28	3.56	342.	35.	0.00	0.62
3132	20	3.00	3.00	56.	29.	0.00	0.31	3.28	3.56	342.	35.	0.00	0.62
3133	20	3.00	3.00	32.	11.	0.00	0.13	3.28	3.56	342.	35.	0.00	0.62
3134	20	3.00	3.00	0.	32.	0.00	0.26	3.28	3.56	342.	35.	0.00	0.62
3135	20	5.29	5.29	18.	130.	0.00	0.63	3.28	3.56	0.	51.	0.00	0.39
3136	20	5.29	5.29	14.	115.	0.00	0.55	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3137	20	5.29	5.29	0.	27.	0.00	0.13	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3138	20	5.29	5.29	0.	11.	0.00	0.05	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3139	20	5.29	5.29	14.	198.	0.00	0.95	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3140	20	5.29	5.29	0.	240.	0.00	1.13	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3141	20	5.29	5.29	0.	229.	0.00	1.08	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3142	20	5.29	5.29	0.	219.	0.00	1.03	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3143	20	5.29	5.29	0.	45.	0.00	0.21	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3144	20	5.29	5.29	36.	35.	0.00	0.19	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3145	20	5.29	5.29	180.	65.	0.00	0.44	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3146	20	5.29	5.29	189.	128.	0.00	0.73	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3147	20	5.29	5.29	62.	178.	0.00	0.89	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3148	20	5.29	5.29	0.	168.	0.00	0.79	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3149	20	5.29	5.29	0.	104.	0.00	0.49	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3150	20	5.29	5.29	0.	63.	0.00	0.30	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3151	20	5.29	5.29	0.	243.	0.00	1.15	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3152	20	5.29	5.29	0.	274.	0.00	1.29	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3153	20	5.29	5.29	19.	70.	0.00	0.34	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3154	20	5.29	5.29	41.	176.	0.00	0.86	3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01
3155	20	5.29	5.29	0.	188.	0.00	0.89	3.28	3.56	0.	51.	0.00	0.39
3156	20	5.29	5.29	0.	174.	0.00	0.82	3.28	3.56	0.	51.	0.00	0.39
3157	20	5.29	5.29	136.	210.	0.00	1.09	3.28	3.56	0.	51.	0.00	0.39
3158	20	5.29	5.29	152.	273.	0.00	1.41	3.28	3.56	0.	51.	0.00	0.39
3430	20	5.29	5.29	0.	277.	0.00	1.31	3.46	3.46	0.	91.	0.00	0.66
3433	20	5.29	5.29	0.	184.	0.00	0.87	3.46	3.46	0.	91.	0.00	0.66

3434		20		3.00	3.00	0.	154.	0.00	1.28		3.28	3.56	342.	35.	0.00	0.62	
3513		20		5.29	5.29	0.	191.	0.00	0.90		3.28	3.56	0.	51.	0.00	0.39	
3514		20		3.00	3.00	28.	128.	0.00	1.11		3.28	3.56	342.	35.	0.00	0.62	
3515		20		5.29	5.29	46.	382.	0.00	1.84		3.28	3.56	0.	51.	0.00	0.39	
3518		20		5.29	5.29	59.	244.	0.00	1.20		3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01	
3519		20		5.29	5.29	0.	245.	0.00	1.16		3.14	3.59	0.	-19.	0.01	-0.01	
4219		20		5.29	5.29	161.	273.	0.00	1.42		3.28	3.56	0.	119.	0.00	0.91	

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

Vr_{cd} = compressione cls d'anima
Vr_{sd} = trazione armatura trasversale
Vr_{d,s} = scorrimento in zona dissipativa

Quota [cm]	Sezione [cm ²]	Af long. [cm ²]	Af trasv. [cm ²]	Taglio [daN]	Vr _{cd} [daN]	Vr _{sd} [daN]	al fas	Vr _{d,s} [daN]
-100.0	37220	126.09	196.76	336719	1257523	615935	-	-
-60.0	35220	119.30	186.18	321467	1190133	582838	-	-
-20.0	35220	119.27	186.18	336698	1190895	582838	-	-
20.0	35220	119.27	186.18	336698	1190895	582838	-	-
60.0	35220	119.27	186.18	326327	1187919	582838	-	-
100.0	35220	119.56	186.18	323595	1186887	582838	-	-
140.0	42020	142.37	222.13	360780	1413024	695368	-	-
180.0	44020	149.47	232.70	362365	1478408	728465	-	-
220.0	44020	149.30	232.70	350260	1476286	728465	-	-
260.0	44020	149.30	232.70	363807	1470807	728465	-	-
300.0	40207	136.27	168.73	332297	1343414	528198	-	-
340.0	40240	136.27	120.63	347685	1341288	377614	-	-
380.0	40260	136.34	120.69	347860	1341964	377804	-	-
420.0	40260	136.34	120.69	334268	1342346	377804	-	-
460.0	44020	149.53	131.96	357904	1467348	413088	-	-
500.0	44020	149.30	131.96	350667	1467001	413088	-	-
540.0	44020	149.30	131.96	347872	1467372	413088	-	-
580.0	44020	149.30	131.96	346807	1467788	413088	-	-
620.0	44020	149.30	131.96	345743	1468204	413088	-	-
660.0	44020	149.37	131.96	366871	1470368	413088	-	-
700.0	38738	131.45	116.13	322452	1294344	363521	-	-
740.0	44020	149.30	131.96	354121	1470967	413088	-	-
780.0	44020	149.30	131.96	343300	1470661	413088	-	-
810.0	44020	149.30	131.96	343346	1470956	413088	-	-

MACROGUSCIO ST_I_C

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome Descrizione
10 Rara (RARA)
11 Frequente (FREQUENTE)
12 Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm² al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm² al metro)
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm²]
valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm²
quasi permanente = 130.7 daN/cm²

sigF = tensione acciaio [daN/cm²]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm²

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = '' '' '' '' quasi permanente (mm) - '' '' = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

			COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2112	3.00	3.00	0.	4	0.00	71.	0.	4	0.011	0.	4	0.00	0.012
2113	3.00	3.00	5	7	0.00	134.	7	7	0.021	7	7	0.00	0.021
2118	3.00	3.00	0.	22	0.00	359.	0.	21	0.058	0.	22	0.00	0.060
2119	3.00	3.00	25	22	0.00	443.	26	21	0.068	25	22	0.00	0.069
2120	3.00	3.00	66	19	0.00	502.	64	18	0.070	63	19	0.00	0.071
2121	3.00	3.00	204	-13	7.40	233.	195	-12	0.019	190	-12	6.91	0.019
2122	3.00	3.00	97	12	3.61	441.	93	12	0.055	91	12	3.36	0.056
2123	3.00	3.00	146	2	6.00	364.	140	2	0.033	137	2	5.62	0.034
2124	3.00	3.00	38	-3	1.25	29.	38	-3	0.003	37	-3	1.28	0.003
2125	3.00	3.00	28	0.	1.13	61.	28	0.	0.005	28	0.	1.14	0.006
2126	3.00	3.00	15	3	0.38	97.	16	3	0.013	16	3	0.40	0.014
2127	3.00	3.00	7	-10	0.56	-6.	6	-9	0.000	6	-9	0.49	0.000
2140	3.00	3.00	62	-3	2.31	80.	60	-3	0.007	59	-3	2.20	0.007
2142	3.00	3.00	50	-3	1.87	66.	48	-2	0.007	48	-1	1.86	0.007
2143	3.00	3.00	33	-1	1.26	51.	32	0.	0.006	32	0.	1.27	0.006
2144	3.00	3.00	15	-2	0.41	4.	15	-1	0.001	15	-1	0.53	0.001
2145	3.00	3.00	0.	-4	0.20	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.14	0.000
2146	3.00	3.00	0.	-6	0.30	-4.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.24	0.000
2149	3.00	3.00	15	17	0.00	332.	15	17	0.051	14	17	0.00	0.053
2150	3.00	3.00	10	11	0.00	213.	11	11	0.034	11	11	0.00	0.035
2151	3.00	3.00	1	6	0.00	100.	2	6	0.017	1	6	0.00	0.018
2152	3.00	3.00	0.	2	0.00	25.	0.	2	0.005	0.	2	0.00	0.006
2153	3.00	3.00	8	-2	0.23	-1.	7	-2	0.000	7	-2	0.18	0.000
2154	3.00	3.00	12	-6	0.46	-3.	11	-5	0.000	11	-5	0.39	0.000
2155	3.00	3.00	43	-2	1.67	69.	43	-2	0.006	42	-1	1.64	0.006
2156	3.00	3.00	30	2	1.23	99.	32	1	0.011	31	2	1.29	0.011
2157	3.00	3.00	23	5	0.50	151.	24	5	0.020	23	5	0.60	0.020
2171	3.00	3.00	61	-1	2.42	118.	58	-1	0.009	57	-1	2.26	0.009
2173	3.00	3.00	42	-5	1.21	16.	40	-4	0.002	40	-4	1.30	0.002
2174	3.00	3.00	20	-3	0.50	2.	19	-2	0.001	19	-2	0.58	0.001
2175	3.00	3.00	0.	-4	0.18	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
2176	3.00	3.00	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-4	0.21	0.000
2177	3.00	3.00	0.	-8	0.39	-6.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.32	0.000
2180	3.00	3.00	29	16	0.00	351.	30	15	0.053	29	16	0.00	0.054
2181	3.00	3.00	14	10	0.00	205.	14	10	0.031	14	10	0.00	0.032
2187	3.00	3.00	33	2	1.35	114.	34	2	0.012	33	2	1.35	0.013
2198	3.00	3.00	60	-10	1.56	8.	57	-8	0.001	56	-8	1.52	0.001
2200	3.00	3.00	26	-6	0.68	-1.	24	-5	0.000	24	-5	0.61	0.000
2201	3.00	3.00	0.	-5	0.22	-3.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.16	0.000
2202	3.00	3.00	0.	-5	0.23	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.18	0.000
2203	3.00	3.00	0.	-6	0.31	-5.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.25	0.000
2204	3.00	3.00	0.	-8	0.40	-6.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.34	0.000
2207	3.00	3.00	49	12	0.89	330.	47	11	0.045	46	12	0.66	0.046
2208	3.00	3.00	16	7	0.00	159.	16	6	0.023	16	7	0.00	0.024
2214	3.00	3.00	38	1	1.58	107.	38	1	0.010	37	1	1.53	0.010
2229	3.00	3.00	54	-5	1.72	34.	51	-5	0.003	50	-5	1.61	0.003
2231	3.00	3.00	0.	-4	0.20	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.15	0.000
2232	3.00	3.00	0.	-4	0.17	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
2233	3.00	3.00	0.	-4	0.21	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.16	0.000
2234	3.00	3.00	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.22	0.000
2235	3.00	3.00	0.	-6	0.31	-5.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.26	0.000
2238	3.00	3.00	70	5	2.81	255.	67	5	0.030	65	6	2.61	0.031
2239	3.00	3.00	13	3	0.38	79.	13	2	0.011	13	3	0.28	0.012
2245	3.00	3.00	46	1	1.91	122.	45	1	0.011	44	1	1.81	0.011
2260	3.00	3.00	51	2	2.08	157.	48	2	0.016	47	2	1.93	0.016
2262	3.00	3.00	0.	-10	0.46	-7.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.42	0.000
2263	3.00	3.00	0.	-1	0.05	-1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2264	3.00	3.00	0.	-3	0.14	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
2265	3.00	3.00	0.	-5	0.22	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.18	0.000
2266	3.00	3.00	0.	-5	0.24	-4.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.21	0.000
2269	3.00	3.00	89	-1	3.56	182.	85	-1	0.015	83	0.	3.34	0.015
2270	3.00	3.00	2	-1	0.10	-1.	2	-1	0.000	2	-1	0.08	0.000
2276	3.00	3.00	65	8	2.43	291.	61	7	0.034	60	7	2.29	0.035
2291	3.00	3.00	49	1	2.02	127.	46	1	0.012	46	1	1.87	0.011
2293	3.00	3.00	0.	-5	0.26	-4.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.23	0.000
2294	3.00	3.00	0.	-9	0.44	-7.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.40	0.000
2295	3.00	3.00	0.	0.	0.02	0.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.51	0.000
2296	3.00	3.00	0.	-4	0.18	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.15	0.000
2297	3.00	3.00	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.24	0.000
2300	3.00	3.00	101	-6	3.68	120.	96	-6	0.010	94	-5	3.48	0.010

2301	3.00	3.00	0.	-7	0.31	-5.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.28	0.000
2319	3.00	3.00	67	0.	2.72	150.	63	0.	0.012	62	0.	2.53	0.012
2321	3.00	3.00	0.	-3	0.13	-2.	0.	-2	0.000	0.	-3	0.12	0.000
2322	3.00	3.00	0.	-6	0.30	-5.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.27	0.000
2323	3.00	3.00	0.	-9	0.45	-7.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.41	0.000
2324	3.00	3.00	0.	-3	0.16	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
2325	3.00	3.00	0.	-8	0.40	-6.	0.	-8	0.000	0.	-7	0.36	0.000
2345	3.00	3.00	166	2	6.81	402.	158	1	0.035	156	1	6.35	0.034
2347	3.00	3.00	0.	-2	0.08	-1.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2348	3.00	3.00	0.	-4	0.17	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.16	0.000
2349	3.00	3.00	0.	-7	0.32	-5.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.29	0.000
2350	3.00	3.00	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
2351	3.00	3.00	0.	-10	0.49	-7.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.47	0.000
2358	5.29	5.29	0.	-10	0.48	-7.	0.	-10	0.000	0.	-11	0.49	0.000
2362	5.29	5.29	0.	-22	1.02	-15.	0.	-20	0.000	0.	-21	0.96	0.000
2363	5.29	5.29	0.	-2	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.07	0.000
2364	5.29	5.29	52	-7	1.33	11.	52	-7	0.001	51	-7	1.31	0.001
2365	5.29	5.29	152	-2	4.77	177.	147	-2	0.009	144	-2	4.53	0.008
2366	5.29	5.29	208	-5	6.47	222.	199	-4	0.011	196	-5	6.09	0.011
2367	5.29	5.29	212	-4	6.64	238.	203	-4	0.011	199	-4	6.21	0.011
2371	5.29	5.29	0.	-13	0.61	-9.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.60	0.000
2372	5.29	5.29	37	-9	0.93	-2.	34	-9	0.000	34	-9	0.88	0.000
2373	5.29	5.29	187	-7	5.76	177.	177	-7	0.008	174	-7	5.32	0.008
2374	5.29	5.29	258	-1	8.14	322.	245	-2	0.015	240	-2	7.56	0.015
2375	5.29	5.29	0.	1	0.00	9.	0.	1	0.001	0.	1	0.00	0.001
2376	5.29	5.29	172	12	5.27	345.	162	11	0.022	158	10	4.88	0.021
2377	5.29	5.29	163	2	5.16	238.	154	2	0.012	150	2	4.76	0.012
2378	5.29	5.29	65	-2	1.99	62.	61	-3	0.003	59	-3	1.80	0.003
2379	5.29	5.29	0.	0.	0.00	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
2380	5.29	5.29	0.	-21	0.95	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.94	0.000
2384	5.29	5.29	0.	-17	0.79	-12.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.75	0.000
2385	5.29	5.29	0.	-5	0.22	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.20	0.000
2386	5.29	5.29	38	-4	1.05	15.	37	-4	0.001	37	-4	1.00	0.001
2387	5.29	5.29	104	-8	3.02	63.	99	-7	0.003	98	-7	2.83	0.003
2388	5.29	5.29	130	-7	3.94	106.	124	-6	0.005	122	-6	3.66	0.005
2389	5.29	5.29	148	-7	4.51	130.	143	-6	0.006	140	-6	4.26	0.006
2393	5.29	5.29	0.	-5	0.22	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.24	0.000
2394	5.29	5.29	21	-1	0.64	16.	21	-2	0.001	20	-2	0.56	0.000
2395	5.29	5.29	124	-3	3.88	136.	118	-3	0.006	116	-3	3.60	0.006
2396	5.29	5.29	155	-2	4.86	183.	147	-2	0.009	145	-2	4.53	0.008
2397	5.29	5.29	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2398	5.29	5.29	110	0.	3.48	140.	104	-1	0.006	102	-1	3.20	0.006
2399	5.29	5.29	117	3	3.70	185.	111	3	0.010	109	2	3.44	0.010
2401	5.29	5.29	0.	-6	0.26	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.27	0.000
2402	5.29	5.29	0.	-15	0.68	-10.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.66	0.000
2406	5.29	5.29	0.	-16	0.74	-11.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.71	0.000
2407	5.29	5.29	0.	-9	0.42	-6.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.38	0.000
2408	5.29	5.29	0.	-10	0.45	-7.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.42	0.000
2409	5.29	5.29	41	-14	1.24	-5.	38	-14	0.000	37	-13	1.14	0.000
2410	5.29	5.29	0.	-7	0.34	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.35	0.000
2411	5.29	5.29	76	-8	2.08	31.	72	-8	0.001	71	-8	1.91	0.001
2412	5.29	5.29	135	-12	3.80	66.	128	-12	0.003	126	-12	3.51	0.003
2413	5.29	5.29	135	-14	3.66	50.	129	-14	0.002	126	-14	3.40	0.002
2414	5.29	5.29	0.	-15	0.68	-10.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.63	0.000
2415	5.29	5.29	63	-10	1.56	8.	60	-9	0.000	59	-9	1.45	0.000
2416	5.29	5.29	87	-2	2.70	92.	82	-2	0.004	80	-2	2.49	0.004
2418	5.29	5.29	0.	-10	0.47	-7.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.45	0.000
2419	5.29	5.29	111	-10	3.11	54.	107	-9	0.003	105	-9	2.94	0.003
2423	5.29	5.29	77	-7	2.13	33.	75	-7	0.002	74	-7	2.03	0.002
2424	5.29	5.29	31	-14	1.05	-6.	28	-13	0.000	28	-13	0.98	0.000
2428	5.29	5.29	24	-18	1.14	-9.	22	-16	0.000	22	-17	1.07	0.000
2429	5.29	5.29	0.	-14	0.65	-10.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.62	0.000
2430	5.29	5.29	0.	-7	0.33	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.32	0.000
2431	5.29	5.29	0.	-9	0.42	-6.	0.	-8	0.000	0.	-9	0.40	0.000
2432	5.29	5.29	0.	-9	0.41	-6.	0.	-8	0.000	0.	0.	0.00	0.000
2433	5.29	5.29	0.	-8	0.35	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.34	0.000
2437	5.29	5.29	37	-14	1.16	-5.	34	-14	0.000	34	-14	1.10	0.000
2438	5.29	5.29	51	-15	1.41	-4.	47	-15	0.000	47	-15	1.33	0.000
2439	5.29	5.29	28	-6	0.67	0.	23	-6	0.000	24	-6	0.59	0.000
2440	5.29	5.29	0.	-18	0.85	-13.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.80	0.000
2441	5.29	5.29	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2442	5.29	5.29	4	-9	0.49	-6.	3	-9	0.000	3	-8	0.43	0.000
2443	5.29	5.29	12	-15	0.86	-9.	11	-14	0.000	11	-14	0.80	0.000

2445	5.29	5.29	24	-3	0.62	5.	22	-3	0.000	22	-3	0.57	0.000
2446	5.29	5.29	24	-12	0.89	-6.	22	-12	0.000	22	-12	0.83	0.000
2450	5.29	5.29	0.	-17	0.78	-12.	0.	-16	0.000	0.	-16	0.74	0.000
2451	5.29	5.29	0.	-6	0.26	-4.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.25	0.000
2452	5.29	5.29	0.	-11	0.52	-8.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.49	0.000
2453	5.29	5.29	0.	-15	0.71	-11.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.67	0.000
2454	5.29	5.29	13	-4	0.39	-1.	12	-4	0.000	12	-4	0.37	0.000
2455	5.29	5.29	34	-10	0.93	-3.	32	-9	0.000	32	-9	0.87	0.000
2459	5.29	5.29	24	-1	0.73	21.	23	-1	0.001	23	-2	0.67	0.001
2460	5.29	5.29	78	-4	2.32	58.	73	-5	0.003	72	-5	2.13	0.002
2461	5.29	5.29	99	-12	2.58	27.	93	-11	0.001	92	-12	2.37	0.001
2462	5.29	5.29	88	-20	2.13	-3.	80	-19	0.000	80	-18	1.96	0.000
2463	5.29	5.29	0.	-4	0.21	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.18	0.000
2464	5.29	5.29	22	-3	0.56	5.	20	-2	0.000	20	-2	0.56	0.001
2465	5.29	5.29	35	-7	0.83	-1.	33	-7	0.000	32	-7	0.76	0.000
2467	5.29	5.29	8	-1	0.22	3.	6	-1	0.000	6	-1	0.17	0.000
2472	3.00	3.00	95	25	1.13	675.	90	22	0.089	89	22	1.27	0.089
2476	5.29	5.29	8	-12	0.69	-8.	8	-12	0.000	8	-12	0.64	0.000
2477	5.29	5.29	25	1	0.79	48.	24	1	0.003	23	1	0.73	0.003
2478	5.29	5.29	45	-5	1.18	14.	41	-5	0.001	41	-5	1.08	0.001
2479	5.29	5.29	36	1	1.15	62.	34	1	0.004	34	1	1.06	0.004
2481	5.29	5.29	0.	-1	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.06	0.000
2482	5.29	5.29	21	20	0.00	224.	19	19	0.019	18	19	0.00	0.019
2484	5.29	5.29	24	8	0.00	117.	22	8	0.009	22	8	0.00	0.009
2485	5.29	5.29	43	19	0.00	249.	39	18	0.021	38	18	0.00	0.020
2487	5.29	5.29	342	20	10.59	654.	328	19	0.042	322	19	9.99	0.041
2490	5.29	5.29	218	4	6.91	323.	212	3	0.018	208	3	6.57	0.017
2496	5.29	5.29	388	47	10.88	989.	372	44	0.071	365	43	10.29	0.070
2499	5.29	5.29	193	20	5.64	454.	188	18	0.032	185	18	5.46	0.031
2500	5.29	5.29	40	0.	1.27	48.	38	0.	0.002	37	-6	0.90	0.000
2501	5.29	5.29	8	-1	0.25	6.	7	0.	0.000	7	0.	0.22	0.000
2502	5.29	5.29	14	-1	0.39	6.	13	-1	0.000	13	-1	0.36	0.000
2504	5.29	5.29	3	17	0.00	170.	3	16	0.015	3	16	0.00	0.015
2505	5.29	5.29	51	11	0.85	185.	47	11	0.014	46	11	0.70	0.014
2507	5.29	5.29	176	11	5.44	347.	166	10	0.022	163	10	5.04	0.021
2508	5.29	5.29	129	-1	4.07	157.	122	-1	0.007	119	-2	3.74	0.007
2510	3.00	3.00	230	-2	9.23	468.	219	-2	0.038	213	-2	8.60	0.038
2511	3.00	3.00	178	2	7.28	438.	169	2	0.039	165	2	6.78	0.039
2513	5.29	5.29	92	33	0.00	456.	88	31	0.037	86	31	0.00	0.037
2514	3.00	3.00	0.	-17	0.79	-12.	0.	-16	0.000	0.	-15	0.74	0.000
2515	3.00	3.00	136	-8	5.02	169.	130	-7	0.014	127	-7	4.73	0.014
2516	3.00	3.00	0.	-14	0.65	-10.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.60	0.000
3111	3.00	3.00	111	4	4.59	314.	104	3	0.029	103	3	4.23	0.029
3122	3.00	3.00	251	4	10.32	634.	238	3	0.057	234	3	9.59	0.055
3124	3.00	3.00	154	-2	6.16	309.	148	-2	0.026	145	-2	5.81	0.025
3125	3.00	3.00	0.	-2	0.08	-1.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.08	0.000
3126	3.00	3.00	0.	-3	0.16	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.15	0.000
3127	3.00	3.00	0.	-8	0.39	-6.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.37	0.000
3128	3.00	3.00	0.	-7	0.31	-5.	0.	-6	0.000	0.	-7	0.32	0.000
3131	3.00	3.00	0.	2	0.00	40.	0.	2	0.005	0.	2	0.00	0.006
3132	3.00	3.00	0.	1	0.00	20.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
3133	3.00	3.00	105	6	4.31	343.	99	5	0.035	97	5	3.98	0.035
3134	3.00	3.00	160	16	6.26	656.	150	14	0.076	147	14	5.79	0.075
3135	5.29	5.29	23	-2	0.67	13.	22	-2	0.000	22	-2	0.58	0.000
3136	5.29	5.29	0.	0.	0.02	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.06	0.000
3137	5.29	5.29	3	-8	0.39	-5.	3	-7	0.000	3	-8	0.40	0.000
3138	5.29	5.29	0.	-9	0.40	-6.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.41	0.000
3139	5.29	5.29	35	-3	1.03	22.	33	-4	0.001	33	-4	0.87	0.001
3140	5.29	5.29	169	-6	5.22	164.	162	-5	0.008	159	-6	4.91	0.008
3141	5.29	5.29	161	-6	4.95	148.	157	-6	0.008	155	-6	4.75	0.007
3142	5.29	5.29	242	-5	7.56	267.	233	-5	0.013	229	-5	7.15	0.013
3143	5.29	5.29	272	0.	8.58	351.	261	0.	0.017	256	-1	8.07	0.016
3144	5.29	5.29	225	8	7.10	376.	216	7	0.022	211	7	6.66	0.021
3145	5.29	5.29	41	23	0.00	283.	39	21	0.023	38	21	0.00	0.023
3146	5.29	5.29	38	0.	1.20	45.	35	-1	0.002	34	-1	1.06	0.002
3147	5.29	5.29	268	-4	8.41	311.	256	-4	0.015	251	-4	7.84	0.014
3148	5.29	5.29	333	-4	10.45	397.	317	-4	0.019	311	-4	9.76	0.018
3149	5.29	5.29	316	0.	9.96	406.	302	-1	0.020	296	-1	9.34	0.019
3150	5.29	5.29	254	2	8.02	347.	244	2	0.018	240	1	7.59	0.017
3151	5.29	5.29	205	-6	6.37	210.	195	-5	0.010	191	-6	5.91	0.010
3152	5.29	5.29	249	-6	7.76	268.	238	-6	0.013	233	-6	7.25	0.012
3153	5.29	5.29	186	-1	5.87	236.	179	-1	0.011	176	-1	5.54	0.011
3154	5.29	5.29	60	1	1.89	92.	59	1	0.005	58	1	1.83	0.005

3155	5.29	5.29	130	10	3.96	267.	122	9	0.017	120	8	3.67	0.017
3156	5.29	5.29	195	-1	6.14	244.	184	-1	0.011	180	-1	5.66	0.011
3157	5.29	5.29	180	-1	5.69	228.	171	-1	0.011	167	-1	5.24	0.010
3158	5.29	5.29	46	11	0.63	173.	42	9	0.013	42	10	0.64	0.013
3430	5.29	5.29	35	19	0.00	231.	32	17	0.018	31	17	0.00	0.018
3433	5.29	5.29	71	16	1.14	258.	64	14	0.019	63	14	0.99	0.019
3434	3.00	3.00	77	-8	2.44	45.	75	-7	0.004	74	-7	2.36	0.004
3513	5.29	5.29	174	13	5.30	362.	165	12	0.024	161	12	4.91	0.023
3514	3.00	3.00	0.	4	0.00	66.	0.	4	0.010	0.	4	0.00	0.010
3515	5.29	5.29	173	15	5.19	379.	164	14	0.026	160	14	4.79	0.026
3518	5.29	5.29	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.07	0.000
3519	5.29	5.29	117	-4	3.63	117.	114	-3	0.006	112	-4	3.45	0.006
4219	5.29	5.29	0.	-2	0.10	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTI CALE

GUSCI			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2112	3. 46	3. 46	0.	-45	2. 13	-32.	0.	-40	0. 000	0.	-39	1. 86	0. 000
2113	3. 46	3. 46	3	-46	2. 21	-32.	2	-42	0. 000	2	-41	1. 96	0. 000
2118	3. 56	3. 28	0.	-26	1. 24	-19.	0.	-23	0. 000	0.	-21	1. 02	0. 000
2119	3. 56	3. 28	10	-30	1. 54	-20.	9	-26	0. 000	9	-25	1. 31	0. 000
2120	3. 56	3. 28	0.	-36	1. 70	-25.	0.	-32	0. 000	0.	-31	1. 47	0. 000
2121	3. 56	3. 28	52	-66	3. 88	-41.	49	-61	0. 000	48	-60	3. 52	0. 000
2122	3. 56	3. 28	0.	-46	2. 17	-33.	0.	-42	0. 000	0.	-40	1. 92	0. 000
2123	3. 56	3. 28	24	-57	3. 07	-38.	23	-53	0. 000	23	-51	2. 77	0. 000
2124	3. 46	3. 46	19	-55	2. 90	-37.	20	-50	0. 000	20	-49	2. 61	0. 000
2125	3. 46	3. 46	3	-52	2. 51	-37.	6	-47	0. 000	5	-46	2. 25	0. 000
2126	3. 46	3. 46	0.	-51	2. 43	-36.	0.	-46	0. 000	0.	-45	2. 13	0. 000
2127	3. 56	3. 28	0.	-61	2. 88	-43.	0.	-55	0. 000	0.	-54	2. 55	0. 000
2140	3. 59	3. 14	48	-68	3. 93	-43.	46	-62	0. 000	45	-61	3. 55	0. 000
2142	3. 59	3. 14	45	-65	3. 73	-41.	43	-58	0. 000	42	-57	3. 31	0. 000
2143	3. 59	3. 14	34	-62	3. 42	-40.	33	-55	0. 000	32	-54	3. 02	0. 000
2144	3. 59	3. 14	19	-62	3. 21	-42.	19	-55	0. 000	18	-54	2. 83	0. 000
2145	3. 59	3. 14	2	-63	3. 04	-45.	2	-57	0. 000	3	-55	2. 67	0. 000
2146	3. 59	3. 14	0.	-65	3. 09	-46.	0.	-58	0. 000	0.	-57	2. 71	0. 000
2149	3. 56	3. 28	0.	-32	1. 54	-23.	0.	-28	0. 000	0.	-27	1. 29	0. 000
2150	3. 56	3. 28	1	-35	1. 68	-25.	2	-31	0. 000	2	-30	1. 45	0. 000
2151	3. 56	3. 28	4	-40	1. 94	-28.	5	-35	0. 000	5	-34	1. 68	0. 000
2152	3. 56	3. 28	4	-44	2. 14	-31.	3	-39	0. 000	3	-38	1. 84	0. 000
2153	3. 56	3. 28	7	-49	2. 41	-34.	5	-44	0. 000	5	-42	2. 10	0. 000
2154	3. 56	3. 28	3	-54	2. 59	-38.	2	-48	0. 000	2	-47	2. 26	0. 000
2155	3. 46	3. 46	2	-62	2. 99	-44.	4	-57	0. 000	4	-56	2. 70	0. 000
2156	3. 46	3. 46	0.	-58	2. 78	-42.	0.	-53	0. 000	0.	-52	2. 47	0. 000
2157	3. 46	3. 46	0.	-55	2. 61	-39.	0.	-50	0. 000	0.	-49	2. 32	0. 000
2171	3. 59	3. 14	27	-91	4. 74	-62.	25	-84	0. 000	25	-82	4. 28	0. 000
2173	3. 59	3. 14	16	-69	3. 50	-47.	15	-62	0. 000	15	-61	3. 09	0. 000
2174	3. 59	3. 14	3	-64	3. 11	-46.	2	-58	0. 000	2	-57	2. 73	0. 000
2175	3. 59	3. 14	0.	-63	3. 01	-45.	0.	-57	0. 000	0.	-56	2. 64	0. 000
2176	3. 59	3. 14	0.	-64	3. 05	-46.	0.	-57	0. 000	0.	-56	2. 68	0. 000
2177	3. 59	3. 14	0.	-67	3. 17	-48.	0.	-60	0. 000	0.	-59	2. 79	0. 000
2180	3. 56	3. 28	5	-38	1. 90	-27.	7	-34	0. 000	7	-33	1. 66	0. 000
2181	3. 56	3. 28	9	-43	2. 15	-29.	10	-38	0. 000	9	-37	1. 89	0. 000
2187	3. 46	3. 46	0.	-64	3. 04	-46.	0.	-59	0. 000	0.	-57	2. 72	0. 000
2198	3. 59	3. 14	0.	-135	6. 44	-97.	0.	-123	0. 000	0.	-121	5. 75	0. 000
2200	3. 59	3. 14	0.	-74	3. 54	-53.	0.	-67	0. 000	0.	-66	3. 14	0. 000
2201	3. 59	3. 14	0.	-68	3. 22	-48.	0.	-61	0. 000	0.	-60	2. 84	0. 000
2202	3. 59	3. 14	0.	-65	3. 10	-46.	0.	-58	0. 000	0.	-57	2. 73	0. 000
2203	3. 59	3. 14	0.	-65	3. 09	-46.	0.	-58	0. 000	0.	-57	2. 72	0. 000
2204	3. 59	3. 14	0.	-68	3. 22	-48.	0.	-61	0. 000	0.	-60	2. 85	0. 000
2207	3. 56	3. 28	6	-45	2. 21	-31.	8	-40	0. 000	8	-39	1. 96	0. 000
2208	3. 56	3. 28	18	-49	2. 60	-33.	18	-45	0. 000	18	-43	2. 32	0. 000
2214	3. 46	3. 46	0.	-67	3. 18	-48.	0.	-62	0. 000	0.	-60	2. 86	0. 000
2229	3. 59	3. 14	0.	-95	4. 54	-68.	0.	-87	0. 000	0.	-86	4. 07	0. 000
2231	3. 59	3. 14	0.	-79	3. 75	-56.	0.	-71	0. 000	0.	-70	3. 34	0. 000
2232	3. 59	3. 14	0.	-71	3. 37	-51.	0.	-64	0. 000	0.	-63	2. 99	0. 000
2233	3. 59	3. 14	0.	-67	3. 18	-48.	0.	-60	0. 000	0.	-59	2. 82	0. 000
2234	3. 59	3. 14	0.	-66	3. 16	-47.	0.	-60	0. 000	0.	-59	2. 80	0. 000
2235	3. 59	3. 14	0.	-69	3. 28	-49.	0.	-62	0. 000	0.	-61	2. 91	0. 000
2238	3. 56	3. 28	25	-50	2. 75	-33.	25	-46	0. 000	24	-45	2. 47	0. 000
2239	3. 56	3. 28	29	-55	3. 03	-35.	29	-50	0. 000	28	-49	2. 72	0. 000
2245	3. 46	3. 46	0.	-66	3. 16	-47.	0.	-61	0. 000	0.	-60	2. 86	0. 000
2260	3. 59	3. 14	0.	-84	3. 97	-60.	0.	-76	0. 000	0.	-75	3. 58	0. 000

2262	3.59	3.14	0.	-81	3.86	-58.	0.	-74	0.000	0.	-73	3.45	0.000
2263	3.59	3.14	0.	-73	3.46	-52.	0.	-66	0.000	0.	-65	3.08	0.000
2264	3.59	3.14	0.	-68	3.25	-49.	0.	-62	0.000	0.	-61	2.89	0.000
2265	3.59	3.14	0.	-68	3.25	-49.	0.	-62	0.000	0.	-61	2.88	0.000
2266	3.59	3.14	0.	-73	3.47	-52.	0.	-66	0.000	0.	-65	3.08	0.000
2269	3.56	3.28	46	-55	3.25	-33.	44	-50	0.000	43	-49	2.93	0.000
2270	3.56	3.28	38	-59	3.34	-37.	36	-54	0.000	36	-53	3.02	0.000
2276	3.46	3.46	0.	-61	2.92	-44.	0.	-57	0.000	0.	-56	2.65	0.000
2291	3.59	3.14	0.	-87	4.14	-62.	0.	-80	0.000	0.	-79	3.75	0.000
2293	3.59	3.14	0.	-80	3.82	-57.	0.	-73	0.000	0.	-72	3.43	0.000
2294	3.59	3.14	0.	-73	3.47	-52.	0.	-66	0.000	0.	-65	3.10	0.000
2295	3.59	3.14	0.	-69	3.28	-49.	0.	-62	0.000	0.	-61	2.92	0.000
2296	3.59	3.14	0.	-70	3.32	-50.	0.	-63	0.000	0.	-62	2.95	0.000
2297	3.59	3.14	0.	-75	3.59	-54.	0.	-68	0.000	0.	-67	3.20	0.000
2300	3.56	3.28	65	-54	3.47	-30.	61	-49	0.000	60	-48	3.15	0.000
2301	3.56	3.28	19	-64	3.30	-43.	18	-59	0.000	18	-58	3.00	0.000
2319	3.59	3.14	0.	-97	4.63	-70.	0.	-90	0.000	0.	-88	4.21	0.000
2321	3.59	3.14	0.	-79	3.75	-56.	0.	-72	0.000	0.	-71	3.38	0.000
2322	3.59	3.14	0.	-71	3.40	-51.	0.	-65	0.000	0.	-64	3.05	0.000
2323	3.59	3.14	0.	-68	3.21	-48.	0.	-61	0.000	0.	-60	2.87	0.000
2324	3.59	3.14	0.	-69	3.28	-49.	0.	-62	0.000	0.	-61	2.92	0.000
2325	3.59	3.14	0.	-76	3.60	-54.	0.	-69	0.000	0.	-68	3.22	0.000
2345	3.59	3.14	12	-111	5.44	-77.	10	-102	0.000	10	-101	4.95	0.000
2347	3.59	3.14	0.	-78	3.70	-56.	0.	-71	0.000	0.	-71	3.36	0.000
2348	3.59	3.14	0.	-70	3.31	-50.	0.	-64	0.000	0.	-63	2.99	0.000
2349	3.59	3.14	0.	-64	3.06	-46.	0.	-58	0.000	0.	-57	2.74	0.000
2350	3.59	3.14	0.	-65	3.09	-46.	0.	-59	0.000	0.	-58	2.75	0.000
2351	3.59	3.14	0.	-74	3.52	-53.	0.	-67	0.000	0.	-66	3.15	0.000
2358	3.56	3.28	0.	-122	5.82	-87.	0.	-115	0.000	0.	-113	5.39	0.000
2362	3.59	3.14	0.	-103	4.92	-74.	0.	-97	0.000	0.	-96	4.56	0.000
2363	3.59	3.14	345	-139	11.54	-55.	340	-131	0.000	333	-129	10.89	0.000
2364	3.59	3.14	406	-132	12.08	-43.	397	-124	0.000	389	-123	11.39	0.000
2365	3.59	3.14	449	-135	12.84	-39.	436	-127	0.000	428	-126	12.08	0.000
2366	3.59	3.14	457	-139	13.10	-41.	442	-130	0.000	433	-129	12.29	0.000
2367	3.59	3.14	412	-129	12.01	-39.	397	-121	0.000	390	-119	11.23	0.000
2371	3.59	3.14	0.	-94	4.47	-67.	0.	-88	0.000	0.	-87	4.15	0.000
2372	3.59	3.14	172	-110	7.68	-56.	163	-103	0.000	160	-102	7.13	0.000
2373	3.59	3.14	372	-125	11.25	-42.	356	-117	0.000	349	-116	10.48	0.000
2374	3.59	3.14	518	-133	13.72	-29.	497	-125	0.000	487	-123	12.81	0.000
2375	3.59	3.14	346	-126	10.90	-46.	340	-118	0.000	333	-116	10.29	0.000
2376	3.56	3.28	218	-156	10.53	-84.	207	-147	0.000	202	-144	9.75	0.000
2377	3.56	3.28	191	-130	8.88	-68.	181	-122	0.000	177	-120	8.20	0.000
2378	3.56	3.28	104	-90	5.75	-51.	98	-84	0.000	96	-83	5.30	0.000
2379	3.56	3.28	0.	-92	4.39	-66.	0.	-87	0.000	0.	-85	4.06	0.000
2380	3.56	3.28	0.	-142	6.76	-101.	0.	-133	0.000	0.	-132	6.27	0.000
2384	3.59	3.14	0.	-112	5.32	-80.	0.	-105	0.000	0.	-104	4.95	0.000
2385	3.59	3.14	256	-147	10.63	-72.	249	-138	0.000	244	-136	9.96	0.000
2386	3.59	3.14	263	-134	10.13	-62.	254	-126	0.000	249	-125	9.49	0.000
2387	3.59	3.14	246	-133	9.86	-64.	237	-126	0.000	233	-124	9.22	0.000
2388	3.59	3.14	210	-131	9.24	-67.	202	-123	0.000	198	-122	8.63	0.000
2389	3.59	3.14	197	-120	8.53	-61.	191	-113	0.000	188	-112	8.00	0.000
2393	3.59	3.14	0.	-107	5.08	-76.	0.	-101	0.000	0.	-99	4.73	0.000
2394	3.59	3.14	105	-114	6.92	-68.	104	-107	0.000	101	-106	6.48	0.000
2395	3.59	3.14	203	-129	9.02	-66.	197	-121	0.000	192	-120	8.43	0.000
2396	3.59	3.14	262	-145	10.61	-70.	253	-136	0.000	248	-134	9.92	0.000
2397	3.59	3.14	270	-157	11.32	-78.	262	-147	0.000	258	-146	10.62	0.000
2398	3.56	3.28	91	-166	9.20	-107.	87	-156	0.000	85	-154	8.53	0.000
2399	3.56	3.28	60	-126	6.87	-83.	59	-119	0.000	57	-118	6.40	0.000
2401	3.56	3.28	0.	-107	5.10	-77.	0.	-101	0.000	0.	-100	4.74	0.000
2402	3.56	3.28	0.	-178	8.49	-127.	0.	-168	0.000	0.	-166	7.90	0.000
2406	3.59	3.14	0.	-121	5.77	-87.	0.	-114	0.000	0.	-113	5.39	0.000
2407	3.59	3.14	92	-155	8.70	-99.	87	-146	0.000	86	-144	8.08	0.000
2408	3.59	3.14	67	-135	7.39	-88.	61	-127	0.000	61	-126	6.86	0.000
2409	3.59	3.14	51	-131	6.96	-87.	46	-124	0.000	46	-122	6.46	0.000
2410	3.59	3.14	31	-116	5.98	-79.	34	-110	0.000	33	-109	5.64	0.000
2411	3.59	3.14	122	-117	7.28	-68.	117	-110	0.000	115	-109	6.82	0.000
2412	3.59	3.14	152	-129	8.32	-73.	146	-122	0.000	143	-121	7.78	0.000
2413	3.59	3.14	171	-150	9.57	-85.	163	-142	0.000	161	-140	8.95	0.000
2414	3.59	3.14	157	-200	11.75	-123.	149	-188	0.000	147	-186	10.93	0.000
2415	3.56	3.28	36	-174	8.78	-119.	34	-164	0.000	33	-162	8.16	0.000
2416	3.56	3.28	64	-188	9.87	-126.	61	-178	0.000	59	-175	9.17	0.000
2418	3.56	3.28	0.	-186	8.86	-133.	0.	-176	0.000	0.	-174	8.25	0.000
2419	3.59	3.14	73	-112	6.34	-70.	70	-105	0.000	69	-104	5.93	0.000

2423	3.59	3.14	56	-122	6.62	-80.	54	-115	0.000	53	-114	6.18	0.000
2424	3.56	3.28	206	-147	9.94	-79.	188	-140	0.000	188	-138	9.25	0.000
2428	3.59	3.14	149	-137	8.64	-79.	134	-130	0.000	135	-128	8.03	0.000
2429	3.59	3.14	0.	-159	7.57	-114.	0.	-149	0.000	0.	-148	7.03	0.000
2430	3.59	3.14	0.	-131	6.22	-93.	0.	-124	0.000	0.	-122	5.81	0.000
2431	3.59	3.14	0.	-120	5.73	-86.	0.	-114	0.000	0.	-113	5.36	0.000
2432	3.59	3.14	0.	-110	5.21	-78.	0.	-104	0.000	0.	-103	4.89	0.000
2433	3.59	3.14	0.	-103	4.91	-74.	0.	-98	0.000	0.	-97	4.61	0.000
2437	3.59	3.14	114	-127	7.65	-76.	100	-120	0.000	101	-119	7.10	0.000
2438	3.59	3.14	33	-113	5.86	-77.	23	-108	0.000	25	-106	5.43	0.000
2439	3.59	3.14	0.	-121	5.75	-86.	0.	-115	0.000	0.	-113	5.40	0.000
2440	3.59	3.14	0.	-150	7.15	-107.	0.	-143	0.000	0.	-141	6.71	0.000
2441	3.59	3.14	0.	-201	9.57	-143.	0.	-189	0.000	0.	-187	8.89	0.000
2442	3.56	3.28	0.	-170	8.06	-121.	0.	-161	0.000	0.	-158	7.53	0.000
2443	3.56	3.28	0.	-193	9.18	-138.	0.	-183	0.000	0.	-181	8.60	0.000
2445	3.56	3.28	216	-159	10.62	-85.	197	-151	0.000	198	-149	9.88	0.000
2446	3.56	3.28	107	-162	9.24	-102.	98	-154	0.000	98	-152	8.62	0.000
2450	3.59	3.14	87	-130	7.42	-82.	80	-123	0.000	80	-122	6.92	0.000
2451	3.59	3.14	0.	-158	7.54	-113.	0.	-149	0.000	0.	-147	7.00	0.000
2452	3.59	3.14	0.	-134	6.38	-96.	0.	-126	0.000	0.	-125	5.95	0.000
2453	3.59	3.14	0.	-127	6.04	-91.	0.	-120	0.000	0.	-119	5.64	0.000
2454	3.59	3.14	0.	-114	5.43	-81.	0.	-108	0.000	0.	-107	5.08	0.000
2455	3.59	3.14	0.	-105	5.02	-75.	0.	-100	0.000	0.	-99	4.70	0.000
2459	3.59	3.14	109	-122	7.36	-73.	100	-115	0.000	100	-114	6.86	0.000
2460	3.59	3.14	99	-115	6.90	-70.	90	-109	0.000	90	-108	6.43	0.000
2461	3.59	3.14	55	-126	6.81	-83.	49	-120	0.000	50	-118	6.34	0.000
2462	3.59	3.14	2	-159	7.59	-113.	0.	-150	0.000	0.	-149	7.08	0.000
2463	3.59	3.14	0.	-200	9.53	-143.	0.	-188	0.000	0.	-186	8.86	0.000
2464	3.56	3.28	0.	-173	8.23	-123.	0.	-164	0.000	0.	-161	7.66	0.000
2465	3.56	3.28	17	-194	9.45	-136.	14	-183	0.000	15	-181	8.82	0.000
2467	3.56	3.28	109	-175	9.87	-111.	100	-165	0.000	100	-164	9.20	0.000
2472	3.46	3.46	0.	-56	2.64	-40.	0.	-52	0.000	0.	-51	2.41	0.000
2476	3.46	3.46	37	-139	7.15	-95.	32	-133	0.000	32	-131	6.68	0.000
2477	3.46	3.46	10	-152	7.36	-107.	8	-143	0.000	8	-141	6.80	0.000
2478	3.46	3.46	78	-158	8.61	-103.	71	-148	0.000	70	-147	8.01	0.000
2479	3.46	3.46	21	-157	7.76	-109.	19	-148	0.000	19	-146	7.20	0.000
2481	3.46	3.46	0.	-140	6.63	-100.	0.	-131	0.000	0.	-130	6.16	0.000
2482	3.46	3.46	0.	-55	2.63	-39.	0.	-52	0.000	0.	-51	2.43	0.000
2484	3.46	3.46	0.	-152	7.23	-108.	0.	-144	0.000	0.	-141	6.68	0.000
2485	3.46	3.46	4	-70	3.41	-50.	3	-67	0.000	3	-65	3.13	0.000
2487	3.59	3.14	526	-69	14.36	138.	508	-65	0.011	498	-64	13.72	0.010
2490	3.59	3.14	424	-67	10.87	54.	412	-63	0.004	404	-62	10.42	0.004
2496	3.59	3.14	299	-54	7.52	17.	288	-51	0.001	282	-50	7.10	0.001
2499	3.59	3.14	254	-32	7.09	79.	248	-30	0.006	243	-29	6.86	0.006
2500	3.56	3.28	34	-180	9.07	-124.	32	-170	0.000	31	-168	8.42	0.000
2501	3.56	3.28	0.	-109	5.18	-78.	0.	-103	0.000	0.	-102	4.84	0.000
2502	3.56	3.28	0.	-182	8.66	-130.	0.	-172	0.000	0.	-170	8.08	0.000
2504	3.56	3.28	81	-83	5.08	-49.	72	-78	0.000	71	-77	4.69	0.000
2505	3.56	3.28	35	-77	4.14	-50.	30	-73	0.000	29	-72	3.86	0.000
2507	3.56	3.28	178	-119	8.18	-62.	169	-112	0.000	165	-110	7.60	0.000
2508	3.56	3.28	146	-179	10.61	-109.	139	-169	0.000	135	-167	9.86	0.000
2510	3.56	3.28	43	-65	3.69	-41.	40	-60	0.000	39	-59	3.34	0.000
2511	3.56	3.28	97	-150	8.51	-95.	92	-140	0.000	89	-137	7.78	0.000
2513	3.56	3.28	76	-53	3.62	-28.	72	-50	0.000	70	-48	3.30	0.000
2514	3.56	3.28	0.	-69	3.29	-49.	0.	-64	0.000	0.	-63	3.00	0.000
2515	3.56	3.28	55	-46	2.97	-26.	51	-43	0.000	50	-42	2.70	0.000
2516	3.56	3.28	0.	-98	4.65	-70.	0.	-91	0.000	0.	-90	4.27	0.000
3111	3.56	3.28	259	-143	10.47	-69.	242	-133	0.000	238	-131	9.64	0.000
3122	3.59	3.14	335	-129	10.90	-49.	316	-119	0.000	311	-118	10.04	0.000
3124	3.59	3.14	0.	-79	3.75	-56.	0.	-73	0.000	0.	-72	3.42	0.000
3125	3.59	3.14	0.	-70	3.32	-50.	0.	-64	0.000	0.	-63	3.01	0.000
3126	3.59	3.14	0.	-60	2.86	-43.	0.	-55	0.000	0.	-54	2.57	0.000
3127	3.59	3.14	0.	-57	2.72	-41.	0.	-52	0.000	0.	-51	2.42	0.000
3128	3.59	3.14	0.	-65	3.07	-46.	0.	-59	0.000	0.	-58	2.77	0.000
3131	3.56	3.28	0.	-71	3.36	-50.	0.	-66	0.000	0.	-65	3.09	0.000
3132	3.56	3.28	0.	-63	3.00	-45.	0.	-59	0.000	0.	-58	2.77	0.000
3133	3.56	3.28	0.	-70	3.31	-50.	0.	-65	0.000	0.	-64	3.04	0.000
3134	3.56	3.28	201	-113	8.24	-55.	187	-105	0.000	184	-104	7.58	0.000
3135	3.56	3.28	0.	-123	5.86	-88.	0.	-115	0.000	0.	-114	5.40	0.000
3136	3.59	3.14	0.	-129	6.15	-92.	0.	-121	0.000	0.	-120	5.69	0.000
3137	3.59	3.14	0.	-133	6.32	-95.	0.	-124	0.000	0.	-123	5.84	0.000
3138	3.59	3.14	0.	-127	6.03	-90.	0.	-118	0.000	0.	-117	5.57	0.000
3139	3.59	3.14	4	-109	5.25	-77.	5	-101	0.000	5	-101	4.85	0.000

3140	3.59	3.14	715	-138	17.94	22.	695	-130	0.002	681	-128	17.10	0.002
3141	3.59	3.14	812	-144	20.44	54.	788	-135	0.005	773	-133	19.51	0.004
3142	3.59	3.14	853	-136	21.85	105.	823	-127	0.008	807	-125	20.78	0.008
3143	3.59	3.14	754	-128	19.07	66.	725	-119	0.005	710	-118	18.02	0.005
3144	3.59	3.14	521	-118	13.04	-18.	500	-110	0.000	490	-109	12.16	0.000
3145	3.59	3.14	200	-107	7.95	-51.	193	-100	0.000	188	-99	7.39	0.000
3146	3.59	3.14	252	-93	8.01	-34.	242	-86	0.000	236	-86	7.44	0.000
3147	3.59	3.14	607	-106	15.29	43.	581	-99	0.003	568	-98	14.32	0.003
3148	3.59	3.14	873	-118	23.49	204.	835	-111	0.015	817	-109	22.13	0.015
3149	3.59	3.14	1005	-119	28.57	356.	964	-112	0.026	944	-110	27.02	0.025
3150	3.59	3.14	999	-109	29.35	436.	961	-102	0.032	942	-101	27.92	0.031
3151	3.59	3.14	909	-98	26.79	406.	875	-92	0.030	857	-91	25.50	0.029
3152	3.59	3.14	810	-103	22.34	232.	784	-97	0.018	769	-96	21.36	0.017
3153	3.59	3.14	583	-96	14.83	61.	571	-90	0.005	560	-89	14.32	0.005
3154	3.59	3.14	340	-105	9.84	-32.	341	-98	0.000	333	-97	9.38	0.000
3155	3.56	3.28	495	-139	13.65	-36.	469	-130	0.000	458	-128	12.63	0.000
3156	3.56	3.28	503	-127	13.21	-26.	478	-119	0.000	466	-117	12.20	0.000
3157	3.56	3.28	374	-104	10.27	-27.	355	-97	0.000	346	-96	9.47	0.000
3158	3.56	3.28	142	-95	6.52	-50.	135	-88	0.000	131	-87	6.01	0.000
3430	3.46	3.46	15	-55	2.83	-37.	14	-52	0.000	13	-51	2.59	0.000
3433	3.46	3.46	47	-80	4.45	-51.	43	-74	0.000	42	-73	4.07	0.000
3434	3.56	3.28	0.	-161	7.68	-115.	0.	-151	0.000	0.	-149	7.07	0.000
3513	3.56	3.28	495	-101	12.45	5.	470	-95	0.001	459	-93	11.54	0.000
3514	3.56	3.28	0.	-86	4.07	-61.	0.	-80	0.000	0.	-79	3.75	0.000
3515	3.56	3.28	345	-61	8.67	24.	329	-56	0.002	321	-55	8.10	0.002
3518	3.59	3.14	265	-124	9.67	-55.	270	-116	0.000	264	-115	9.22	0.000
3519	3.59	3.14	498	-129	13.24	-29.	490	-121	0.000	481	-120	12.54	0.000
4219	3.56	3.28	0.	-74	3.51	-53.	0.	-70	0.000	0.	-68	3.24	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORI ZZONTALE

			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2112	3.00	3.00	41	4	1.62	171.	36	4	0.020	36	4	1.34	0.021
2113	3.00	3.00	0.	7	0.00	118.	0.	7	0.018	0.	7	0.00	0.019
2118	3.00	3.00	41	22	0.00	474.	36	21	0.070	36	22	0.00	0.071
2119	3.00	3.00	0.	22	0.00	372.	0.	21	0.060	0.	22	0.00	0.061
2120	3.00	3.00	0.	19	0.00	319.	0.	18	0.051	0.	19	0.00	0.052
2121	3.00	3.00	0.	-13	0.61	-9.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.56	0.000
2122	3.00	3.00	0.	12	0.00	202.	0.	12	0.032	0.	12	0.00	0.033
2123	3.00	3.00	0.	2	0.00	35.	0.	2	0.006	0.	2	0.00	0.007
2124	3.00	3.00	26	-3	0.73	8.	27	-3	0.001	26	-3	0.79	0.001
2125	3.00	3.00	10	0.	0.41	21.	12	0.	0.002	11	0.	0.46	0.003
2126	3.00	3.00	0.	3	0.00	56.	0.	3	0.008	0.	3	0.00	0.009
2127	3.00	3.00	0.	-10	0.46	-7.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.41	0.000
2140	3.00	3.00	57	-3	2.07	68.	54	-3	0.006	53	-3	1.97	0.006
2142	3.00	3.00	67	-3	2.57	103.	65	-2	0.010	63	-1	2.51	0.010
2143	3.00	3.00	60	-1	2.37	111.	58	0.	0.010	57	0.	2.30	0.011
2144	3.00	3.00	48	-2	1.82	70.	46	-1	0.007	46	-1	1.80	0.007
2145	3.00	3.00	30	-4	0.82	7.	29	-3	0.001	29	-3	0.91	0.001
2146	3.00	3.00	14	-6	0.10	-6.	14	-5	0.000	14	-5	0.04	0.000
2149	3.00	3.00	0.	17	0.00	290.	0.	17	0.047	0.	17	0.00	0.048
2150	3.00	3.00	5	11	0.00	199.	6	11	0.032	6	11	0.00	0.033
2151	3.00	3.00	8	6	0.00	120.	9	6	0.019	8	6	0.00	0.020
2152	3.00	3.00	9	2	0.28	48.	7	2	0.007	7	2	0.00	0.008
2153	3.00	3.00	12	-2	0.31	0.	11	-2	0.000	11	-2	0.27	0.000
2154	3.00	3.00	8	-6	0.17	-5.	7	-5	0.000	7	-5	0.14	0.000
2155	3.00	3.00	19	-2	0.65	16.	20	-2	0.002	19	-1	0.69	0.002
2156	3.00	3.00	3	2	0.00	37.	4	1	0.005	4	2	0.00	0.006
2157	3.00	3.00	0.	5	0.00	89.	0.	5	0.013	0.	5	0.00	0.014
2171	3.00	3.00	52	-1	2.05	97.	50	-1	0.008	49	-1	1.91	0.007
2173	3.00	3.00	76	-5	2.70	82.	73	-4	0.008	71	-4	2.66	0.008
2174	3.00	3.00	73	-3	2.75	104.	70	-2	0.010	69	-2	2.68	0.010
2175	3.00	3.00	61	-4	2.20	70.	59	-3	0.007	58	-3	2.18	0.007
2176	3.00	3.00	41	-6	1.11	9.	40	-5	0.001	39	-4	1.18	0.002
2177	3.00	3.00	23	-8	0.05	-9.	22	-7	0.000	22	-7	0.01	0.000
2180	3.00	3.00	0.	16	0.00	271.	0.	15	0.043	0.	16	0.00	0.045
2181	3.00	3.00	9	10	0.00	191.	10	10	0.030	9	10	0.00	0.031
2187	3.00	3.00	0.	2	0.00	36.	0.	2	0.005	0.	2	0.00	0.005
2198	3.00	3.00	50	-10	1.27	2.	48	-8	0.000	48	-8	1.21	0.000
2200	3.00	3.00	88	-6	3.08	86.	84	-5	0.008	83	-5	3.01	0.008
2201	3.00	3.00	91	-5	3.40	122.	87	-4	0.011	86	-3	3.29	0.011
2202	3.00	3.00	79	-5	2.88	92.	76	-4	0.009	75	-4	2.82	0.009

2203	3.00	3.00	56	-6	1.65	23.	54	-5	0.003	53	-5	1.70	0.003
2204	3.00	3.00	48	-8	1.20	4.	45	-7	0.000	44	-7	1.15	0.001
2207	3.00	3.00	0.	12	0.00	196.	0.	11	0.031	0.	12	0.00	0.032
2208	3.00	3.00	19	7	0.00	165.	18	6	0.024	18	7	0.00	0.025
2214	3.00	3.00	0.	1	0.00	20.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.003
2229	3.00	3.00	46	-5	1.35	20.	44	-5	0.002	43	-5	1.29	0.002
2231	3.00	3.00	100	-4	3.82	149.	96	-3	0.013	94	-3	3.65	0.013
2232	3.00	3.00	109	-4	4.25	180.	105	-3	0.016	103	-3	4.05	0.016
2233	3.00	3.00	98	-4	3.73	142.	95	-3	0.013	93	-3	3.59	0.013
2234	3.00	3.00	76	-6	2.65	73.	72	-5	0.007	71	-5	2.55	0.007
2235	3.00	3.00	74	-6	2.47	57.	71	-6	0.005	70	-5	2.40	0.005
2238	3.00	3.00	0.	5	0.00	90.	0.	5	0.014	0.	6	0.00	0.016
2239	3.00	3.00	32	3	1.30	120.	31	2	0.014	30	3	1.19	0.015
2245	3.00	3.00	0.	1	0.00	17.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
2260	3.00	3.00	28	2	1.11	106.	27	2	0.012	26	2	1.05	0.012
2262	3.00	3.00	110	-10	3.66	84.	105	-9	0.007	103	-9	3.47	0.007
2263	3.00	3.00	127	-1	5.13	266.	122	0.	0.023	119	0.	4.84	0.022
2264	3.00	3.00	118	-3	4.64	210.	113	-2	0.018	111	-2	4.42	0.018
2265	3.00	3.00	110	-5	4.17	162.	104	-4	0.014	103	-4	3.95	0.014
2266	3.00	3.00	100	-5	3.74	134.	96	-4	0.012	94	-4	3.57	0.011
2269	3.00	3.00	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2270	3.00	3.00	48	-1	1.88	82.	46	-1	0.007	45	-1	1.76	0.007
2276	3.00	3.00	0.	8	0.00	132.	0.	7	0.019	0.	7	0.00	0.020
2291	3.00	3.00	0.	1	0.00	16.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.002
2293	3.00	3.00	117	-5	4.42	165.	111	-5	0.014	109	-5	4.13	0.013
2294	3.00	3.00	148	-9	5.39	172.	142	-8	0.015	139	-8	5.07	0.014
2295	3.00	3.00	144	0.	5.84	313.	138	-11	0.011	136	-11	4.67	0.011
2296	3.00	3.00	154	-4	6.06	276.	147	-3	0.023	144	-3	5.71	0.023
2297	3.00	3.00	130	-6	4.95	190.	125	-5	0.016	123	-5	4.71	0.016
2300	3.00	3.00	15	-6	0.07	-6.	14	-6	0.000	13	-5	0.06	0.000
2301	3.00	3.00	72	-7	2.35	51.	68	-6	0.004	66	-6	2.18	0.004
2319	3.00	3.00	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2321	3.00	3.00	105	-3	4.14	186.	100	-2	0.015	97	-3	3.83	0.015
2322	3.00	3.00	160	-6	6.14	245.	152	-6	0.020	149	-6	5.73	0.020
2323	3.00	3.00	201	-9	7.58	281.	192	-9	0.024	188	-9	7.12	0.023
2324	3.00	3.00	198	-3	7.89	382.	190	-3	0.032	187	-3	7.45	0.031
2325	3.00	3.00	151	-8	5.59	192.	146	-8	0.017	143	-7	5.34	0.016
2345	3.00	3.00	0.	2	0.00	29.	0.	1	0.004	0.	1	0.00	0.003
2347	3.00	3.00	182	-2	7.33	376.	174	-1	0.031	170	-2	6.84	0.030
2348	3.00	3.00	244	-4	9.73	478.	232	-3	0.039	228	-3	9.11	0.038
2349	3.00	3.00	255	-7	10.01	448.	244	-6	0.037	239	-6	9.42	0.036
2350	3.00	3.00	218	-2	8.75	444.	210	-2	0.037	206	-2	8.30	0.036
2351	3.00	3.00	140	-10	4.92	137.	135	-10	0.011	133	-10	4.65	0.011
2358	5.29	5.29	55	-10	1.32	2.	51	-10	0.000	51	-11	1.24	0.000
2362	5.29	5.29	42	-22	0.44	-20.	40	-20	0.000	39	-21	0.42	0.000
2363	5.29	5.29	66	-2	2.05	70.	60	-1	0.003	59	-2	1.85	0.003
2364	5.29	5.29	0.	-7	0.33	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.31	0.000
2365	5.29	5.29	0.	-2	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
2366	5.29	5.29	0.	-5	0.23	-3.	0.	-4	0.000	0.	-5	0.22	0.000
2367	5.29	5.29	0.	-4	0.18	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.18	0.000
2371	5.29	5.29	328	-13	10.03	298.	311	-13	0.014	306	-13	9.33	0.014
2372	5.29	5.29	35	-9	0.06	-11.	32	-9	0.000	33	-9	0.03	0.000
2373	5.29	5.29	0.	-7	0.32	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.32	0.000
2374	5.29	5.29	0.	-1	0.07	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
2375	5.29	5.29	70	1	2.21	101.	64	1	0.005	63	1	2.00	0.005
2376	5.29	5.29	0.	12	0.00	112.	0.	11	0.010	0.	10	0.00	0.009
2377	5.29	5.29	0.	2	0.00	24.	0.	2	0.002	0.	2	0.00	0.001
2378	5.29	5.29	69	-2	2.14	68.	64	-3	0.003	64	-3	1.94	0.003
2379	5.29	5.29	226	0.	7.13	293.	213	-1	0.014	209	-1	6.59	0.013
2380	5.29	5.29	71	-21	0.03	-23.	66	-20	0.000	66	-20	0.03	0.000
2384	5.29	5.29	79	-17	0.31	-22.	74	-16	0.000	74	-16	0.27	0.000
2385	5.29	5.29	52	-5	1.44	24.	48	-4	0.001	47	-4	1.32	0.001
2386	5.29	5.29	0.	-4	0.18	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.17	0.000
2387	5.29	5.29	0.	-8	0.36	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.34	0.000
2388	5.29	5.29	0.	-7	0.31	-5.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.29	0.000
2389	5.29	5.29	0.	-7	0.30	-5.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.29	0.000
2393	5.29	5.29	298	-5	9.33	341.	284	-5	0.016	279	-5	8.72	0.016
2394	5.29	5.29	101	-1	3.19	120.	98	-2	0.006	96	-2	3.01	0.005
2395	5.29	5.29	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.14	0.000
2396	5.29	5.29	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
2397	5.29	5.29	53	-2	1.65	53.	50	-2	0.003	49	-2	1.51	0.002
2398	5.29	5.29	0.	0.	0.02	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
2399	5.29	5.29	0.	3	0.00	30.	0.	3	0.002	0.	2	0.00	0.002

2401	5.29	5.29	253	-6	7.90	274.	239	-6	0.013	234	-6	7.29	0.012
2402	5.29	5.29	40	-15	0.13	-15.	36	-14	0.000	36	-14	0.16	0.000
2406	5.29	5.29	81	-16	1.97	2.	76	-15	0.000	76	-15	1.84	0.000
2407	5.29	5.29	47	-9	1.15	2.	46	-8	0.000	45	-8	1.09	0.000
2408	5.29	5.29	12	-10	0.29	-8.	12	-9	0.000	11	-9	0.27	0.000
2409	5.29	5.29	0.	-14	0.67	-10.	0.	-14	0.000	0.	-13	0.62	0.000
2410	5.29	5.29	214	-7	6.60	207.	202	-7	0.010	199	-7	6.12	0.009
2411	5.29	5.29	148	-8	4.45	119.	142	-8	0.006	139	-8	4.16	0.005
2412	5.29	5.29	75	-12	1.83	8.	74	-12	0.000	72	-12	1.76	0.000
2413	5.29	5.29	28	-14	0.28	-13.	29	-14	0.000	28	-14	0.24	0.000
2414	5.29	5.29	57	-15	0.11	-17.	55	-14	0.000	54	-14	0.11	0.000
2415	5.29	5.29	0.	-10	0.44	-7.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.41	0.000
2416	5.29	5.29	0.	-2	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
2418	5.29	5.29	127	-10	3.64	71.	120	-10	0.003	119	-10	3.38	0.003
2419	5.29	5.29	0.	-10	0.45	-7.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.43	0.000
2423	5.29	5.29	0.	-7	0.35	-5.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.33	0.000
2424	5.29	5.29	0.	-14	0.63	-9.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.60	0.000
2428	5.29	5.29	0.	-18	0.81	-12.	0.	-16	0.000	0.	-17	0.77	0.000
2429	5.29	5.29	67	-14	1.64	0.	67	-13	0.000	65	-13	1.59	0.000
2430	5.29	5.29	39	-7	0.93	2.	39	-7	0.000	38	-7	0.92	0.000
2431	5.29	5.29	30	-9	0.01	-10.	30	-8	0.000	29	-9	0.01	0.000
2432	5.29	5.29	31	-9	0.02	-10.	31	-8	0.000	30	0.	0.95	0.002
2433	5.29	5.29	42	-8	1.02	2.	41	-7	0.000	41	-7	0.98	0.000
2437	5.29	5.29	12	-14	0.49	-11.	12	-14	0.000	11	-14	0.47	0.000
2438	5.29	5.29	60	-15	0.12	-18.	57	-15	0.000	56	-15	0.10	0.000
2439	5.29	5.29	68	-6	1.94	36.	66	-6	0.002	64	-6	1.81	0.002
2440	5.29	5.29	74	-18	0.17	-22.	72	-17	0.000	71	-17	0.18	0.000
2441	5.29	5.29	87	-2	2.70	90.	86	-2	0.005	84	-2	2.62	0.005
2442	5.29	5.29	1	-9	0.41	-7.	2	-9	0.000	1	-8	0.36	0.000
2443	5.29	5.29	3	-15	0.65	-11.	4	-14	0.000	3	-14	0.60	0.000
2445	5.29	5.29	0.	-3	0.15	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.14	0.000
2446	5.29	5.29	0.	-12	0.57	-8.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.53	0.000
2450	5.29	5.29	22	-17	0.48	-14.	20	-16	0.000	20	-16	0.47	0.000
2451	5.29	5.29	71	-6	2.03	40.	70	-6	0.002	69	-5	1.97	0.002
2452	5.29	5.29	30	-11	0.10	-12.	31	-11	0.000	30	-11	0.07	0.000
2453	5.29	5.29	9	-15	0.59	-12.	10	-14	0.000	10	-14	0.53	0.000
2454	5.29	5.29	8	-4	0.10	-4.	9	-4	0.000	9	-4	0.08	0.000
2455	5.29	5.29	28	-10	0.07	-10.	29	-9	0.000	28	-9	0.05	0.000
2459	5.29	5.29	99	-1	3.10	118.	93	-1	0.005	92	-2	2.87	0.005
2460	5.29	5.29	112	-4	3.43	102.	107	-5	0.005	105	-5	3.20	0.005
2461	5.29	5.29	95	-12	2.44	23.	92	-11	0.001	90	-12	2.30	0.001
2462	5.29	5.29	81	-20	0.22	-24.	80	-19	0.000	78	-18	0.22	0.000
2463	5.29	5.29	90	-4	2.71	74.	88	-4	0.004	86	-4	2.61	0.004
2464	5.29	5.29	0.	-3	0.12	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2465	5.29	5.29	12	-7	0.18	-7.	12	-7	0.000	12	-7	0.16	0.000
2467	5.29	5.29	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
2472	3.00	3.00	0.	25	0.00	412.	0.	22	0.062	0.	22	0.00	0.063
2476	5.29	5.29	23	-12	0.26	-11.	21	-12	0.000	20	-12	0.25	0.000
2477	5.29	5.29	8	1	0.17	25.	7	1	0.002	7	1	0.13	0.002
2478	5.29	5.29	14	-5	0.04	-5.	13	-5	0.000	13	-5	0.04	0.000
2479	5.29	5.29	14	1	0.41	33.	13	1	0.002	13	1	0.37	0.002
2481	5.29	5.29	21	-1	0.61	15.	20	-1	0.001	20	-1	0.58	0.001
2482	5.29	5.29	0.	20	0.00	191.	0.	19	0.017	0.	19	0.00	0.017
2484	5.29	5.29	10	8	0.00	96.	9	8	0.008	8	8	0.00	0.008
2485	5.29	5.29	0.	19	0.00	182.	0.	18	0.016	0.	18	0.00	0.016
2487	5.29	5.29	0.	20	0.00	193.	0.	19	0.018	0.	19	0.00	0.017
2490	5.29	5.29	0.	4	0.00	36.	0.	3	0.003	0.	3	0.00	0.003
2496	5.29	5.29	0.	47	0.00	440.	0.	44	0.040	0.	43	0.00	0.039
2499	5.29	5.29	0.	20	0.00	185.	0.	18	0.017	0.	18	0.00	0.016
2500	5.29	5.29	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	-6	0.26	0.000
2501	5.29	5.29	14	-1	0.42	13.	13	0.	0.001	13	0.	0.40	0.001
2502	5.29	5.29	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
2504	5.29	5.29	17	17	0.00	191.	16	16	0.017	16	16	0.00	0.016
2505	5.29	5.29	45	11	0.45	177.	42	11	0.014	42	11	0.40	0.014
2507	5.29	5.29	0.	11	0.00	108.	0.	10	0.010	0.	10	0.00	0.009
2508	5.29	5.29	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.07	0.000
2510	3.00	3.00	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2511	3.00	3.00	0.	2	0.00	39.	0.	2	0.006	0.	2	0.00	0.006
2513	5.29	5.29	51	33	0.00	391.	48	31	0.033	46	31	0.00	0.033
2514	3.00	3.00	107	-17	2.80	16.	102	-16	0.001	99	-15	2.59	0.001
2515	3.00	3.00	5	-8	0.30	-6.	4	-7	0.000	4	-7	0.26	0.000
2516	3.00	3.00	133	-14	4.19	78.	127	-13	0.006	124	-13	3.88	0.006
3111	3.00	3.00	0.	4	0.00	60.	0.	3	0.008	0.	3	0.00	0.008

3122	3.00	3.00	102	4	4.18	301.	98	3	0.030	96	3	3.95	0.029
3124	3.00	3.00	278	-2	11.21	586.	265	-2	0.048	260	-2	10.49	0.047
3125	3.00	3.00	254	-2	10.25	536.	243	-1	0.044	239	-2	9.64	0.043
3126	3.00	3.00	183	-3	7.29	349.	177	-3	0.029	174	-3	6.94	0.029
3127	3.00	3.00	161	-8	6.01	214.	152	-8	0.018	149	-8	5.54	0.017
3128	3.00	3.00	199	-7	7.73	327.	189	-6	0.026	185	-7	7.15	0.025
3131	3.00	3.00	92	2	3.77	248.	86	2	0.023	85	2	3.49	0.023
3132	3.00	3.00	156	1	6.36	368.	147	1	0.030	145	1	5.90	0.030
3133	3.00	3.00	152	6	6.27	447.	144	5	0.044	141	5	5.80	0.044
3134	3.00	3.00	32	16	0.00	360.	32	14	0.050	30	14	0.00	0.050
3135	5.29	5.29	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.12	0.000
3136	5.29	5.29	35	0.	1.10	41.	33	-1	0.002	33	-1	1.00	0.001
3137	5.29	5.29	12	-8	0.18	-7.	11	-7	0.000	12	-8	0.20	0.000
3138	5.29	5.29	27	-9	0.03	-9.	25	-9	0.000	25	-9	0.07	0.000
3139	5.29	5.29	0.	-3	0.12	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
3140	5.29	5.29	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-6	0.26	0.000
3141	5.29	5.29	0.	-6	0.30	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.28	0.000
3142	5.29	5.29	0.	-5	0.23	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.22	0.000
3143	5.29	5.29	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	-1	0.03	0.000
3144	5.29	5.29	116	8	3.55	234.	110	7	0.015	109	7	3.36	0.015
3145	5.29	5.29	228	23	6.65	534.	219	21	0.037	214	21	6.33	0.036
3146	5.29	5.29	301	0.	9.48	387.	287	-1	0.018	281	-1	8.86	0.018
3147	5.29	5.29	192	-4	6.00	212.	181	-4	0.010	179	-4	5.58	0.010
3148	5.29	5.29	0.	-4	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.18	0.000
3149	5.29	5.29	0.	0.	0.02	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
3150	5.29	5.29	0.	2	0.00	16.	0.	2	0.002	0.	1	0.00	0.001
3151	5.29	5.29	0.	-6	0.27	-4.	0.	-5	0.000	0.	-6	0.26	0.000
3152	5.29	5.29	0.	-6	0.26	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.29	0.000
3153	5.29	5.29	27	-1	0.83	28.	20	-1	0.001	20	-1	0.61	0.001
3154	5.29	5.29	58	1	1.83	89.	51	1	0.005	51	1	1.61	0.004
3155	5.29	5.29	0.	10	0.00	90.	0.	9	0.008	0.	8	0.00	0.008
3156	5.29	5.29	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.07	0.000
3157	5.29	5.29	137	-1	4.32	171.	129	-1	0.008	127	-1	3.98	0.008
3158	5.29	5.29	179	11	5.54	344.	170	9	0.021	166	10	5.15	0.021
3430	5.29	5.29	8	19	0.00	189.	7	17	0.016	8	17	0.00	0.016
3433	5.29	5.29	0.	16	0.00	149.	0.	14	0.013	0.	14	0.00	0.013
3434	3.00	3.00	0.	-8	0.38	-6.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.34	0.000
3513	5.29	5.29	0.	13	0.00	124.	0.	12	0.011	0.	12	0.00	0.011
3514	3.00	3.00	86	4	3.52	263.	82	4	0.027	79	4	3.27	0.027
3515	5.29	5.29	94	15	2.34	278.	88	14	0.021	86	14	2.05	0.021
3518	5.29	5.29	25	-1	0.76	19.	22	-1	0.001	22	-2	0.63	0.001
3519	5.29	5.29	0.	-4	0.17	-3.	0.	-3	0.000	0.	-4	0.17	0.000
4219	5.29	5.29	85	-2	2.65	90.	78	-3	0.004	78	-3	2.41	0.004

ARMATURA SUPERIORE VERTI CALE

			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
2112	3.46	3.46	182	-45	0.45	-55.	163	-40	0.000	161	-39	0.42	0.000
2113	3.46	3.46	3	-46	2.13	-33.	2	-42	0.000	2	-41	1.91	0.000
2118	3.28	3.56	190	-26	5.11	44.	171	-23	0.004	168	-21	4.68	0.004
2119	3.28	3.56	0.	-30	1.40	-21.	0.	-26	0.000	0.	-25	1.19	0.000
2120	3.28	3.56	19	-36	1.43	-28.	15	-32	0.000	15	-31	1.26	0.000
2121	3.28	3.56	0.	-66	3.14	-47.	0.	-61	0.000	0.	-60	2.84	0.000
2122	3.28	3.56	10	-46	2.03	-34.	7	-42	0.000	7	-40	1.81	0.000
2123	3.28	3.56	0.	-57	2.73	-41.	0.	-53	0.000	0.	-51	2.44	0.000
2124	3.46	3.46	43	-55	2.02	-45.	43	-50	0.000	42	-49	1.73	0.000
2125	3.46	3.46	31	-52	2.02	-41.	32	-47	0.000	31	-46	1.73	0.000
2126	3.46	3.46	35	-51	1.93	-41.	33	-46	0.000	32	-45	1.67	0.000
2127	3.28	3.56	8	-61	2.78	-44.	7	-55	0.000	7	-54	2.45	0.000
2140	3.14	3.59	69	-68	2.27	-58.	66	-62	0.000	65	-61	1.98	0.000
2142	3.14	3.59	69	-65	2.11	-55.	67	-58	0.000	66	-57	1.77	0.000
2143	3.14	3.59	58	-62	2.11	-51.	56	-55	0.000	55	-54	1.77	0.000
2144	3.14	3.59	44	-62	2.31	-50.	44	-55	0.000	43	-54	1.96	0.000
2145	3.14	3.59	32	-63	2.56	-49.	32	-57	0.000	31	-55	2.19	0.000
2146	3.14	3.59	23	-65	2.76	-49.	23	-58	0.000	23	-57	2.39	0.000
2149	3.28	3.56	22	-32	1.22	-26.	19	-28	0.000	19	-27	1.01	0.000
2150	3.28	3.56	5	-35	1.60	-26.	6	-31	0.000	5	-30	1.34	0.000
2151	3.28	3.56	2	-40	1.86	-28.	2	-35	0.000	2	-34	1.59	0.000
2152	3.28	3.56	2	-44	2.06	-32.	1	-39	0.000	1	-38	1.79	0.000
2153	3.28	3.56	9	-49	2.19	-36.	7	-44	0.000	7	-42	1.91	0.000
2154	3.28	3.56	11	-54	2.38	-40.	10	-48	0.000	10	-47	2.10	0.000
2155	3.46	3.46	61	-62	2.10	-52.	59	-57	0.000	58	-56	1.81	0.000

2156	3.46	3.46	48	-58	2.10	-48.	47	-53	0.000	46	-52	1.82	0.000
2157	3.46	3.46	32	-55	2.15	-43.	31	-50	0.000	31	-49	1.88	0.000
2171	3.14	3.59	84	-91	3.16	-76.	81	-84	0.000	79	-82	2.79	0.000
2173	3.14	3.59	98	-69	1.89	-62.	94	-62	0.000	93	-61	1.57	0.000
2174	3.14	3.59	88	-64	1.81	-57.	86	-58	0.000	84	-57	1.50	0.000
2175	3.14	3.59	76	-63	1.93	-55.	74	-57	0.000	73	-56	1.60	0.000
2176	3.14	3.59	66	-64	2.12	-54.	64	-57	0.000	63	-56	1.78	0.000
2177	3.14	3.59	61	-67	2.31	-55.	60	-60	0.000	59	-59	1.95	0.000
2180	3.28	3.56	16	-38	1.60	-29.	15	-34	0.000	15	-33	1.36	0.000
2181	3.28	3.56	11	-43	1.87	-32.	10	-38	0.000	10	-37	1.61	0.000
2187	3.46	3.46	49	-64	2.34	-52.	48	-59	0.000	47	-57	2.06	0.000
2198	3.14	3.59	132	-135	4.57	-114.	128	-123	0.000	125	-121	3.97	0.000
2200	3.14	3.59	127	-74	1.74	-69.	123	-67	0.000	121	-66	1.42	0.000
2201	3.14	3.59	118	-68	1.54	-64.	115	-61	0.000	113	-60	1.24	0.000
2202	3.14	3.59	106	-65	1.59	-60.	104	-58	0.000	102	-57	1.28	0.000
2203	3.14	3.59	97	-65	1.72	-59.	95	-58	0.000	93	-57	1.40	0.000
2204	3.14	3.59	107	-68	1.70	-62.	104	-61	0.000	102	-60	1.40	0.000
2207	3.28	3.56	10	-45	1.97	-33.	9	-40	0.000	8	-39	1.73	0.000
2208	3.28	3.56	12	-49	2.18	-37.	11	-45	0.000	11	-43	1.91	0.000
2214	3.46	3.46	50	-67	2.46	-54.	48	-62	0.000	47	-60	2.20	0.000
2229	3.14	3.59	141	-95	2.54	-86.	137	-87	0.000	134	-86	2.17	0.000
2231	3.14	3.59	156	-79	1.53	-76.	152	-71	0.000	149	-70	1.23	0.000
2232	3.14	3.59	148	-71	1.26	-70.	144	-64	0.000	142	-63	0.98	0.000
2233	3.14	3.59	136	-67	1.25	-65.	133	-60	0.000	131	-59	0.96	0.000
2234	3.14	3.59	129	-66	1.33	-64.	125	-60	0.000	122	-59	1.06	0.000
2235	3.14	3.59	158	-69	1.03	-70.	153	-62	0.000	150	-61	0.77	0.000
2238	3.28	3.56	12	-50	2.23	-38.	10	-46	0.000	10	-45	1.99	0.000
2239	3.28	3.56	13	-55	2.43	-41.	12	-50	0.000	11	-49	2.17	0.000
2245	3.46	3.46	53	-66	2.41	-54.	49	-61	0.000	48	-60	2.17	0.000
2260	3.14	3.59	138	-84	2.02	-77.	133	-76	0.000	131	-75	1.73	0.000
2262	3.14	3.59	182	-81	1.28	-81.	176	-74	0.000	173	-73	1.00	0.000
2263	3.14	3.59	179	-73	0.91	-75.	174	-66	0.000	171	-65	0.65	0.000
2264	3.14	3.59	169	-68	0.85	-71.	165	-62	0.000	162	-61	0.59	0.000
2265	3.14	3.59	179	-68	0.70	-72.	174	-62	0.000	170	-61	0.46	0.000
2266	3.14	3.59	208	-73	0.51	-79.	202	-66	0.000	198	-65	0.27	0.000
2269	3.28	3.56	13	-55	2.41	-41.	11	-50	0.000	11	-49	2.17	0.000
2270	3.28	3.56	13	-59	2.62	-44.	12	-54	0.000	12	-53	2.35	0.000
2276	3.46	3.46	54	-61	2.15	-51.	50	-57	0.000	49	-56	1.96	0.000
2291	3.14	3.59	124	-87	2.38	-78.	120	-80	0.000	118	-79	2.08	0.000
2293	3.14	3.59	209	-80	0.86	-84.	202	-73	0.000	198	-72	0.62	0.000
2294	3.14	3.59	220	-73	0.35	-80.	213	-66	0.000	209	-65	0.14	0.000
2295	3.14	3.59	214	-69	0.24	-77.	208	-62	0.000	204	-61	0.02	0.000
2296	3.14	3.59	247	-70	0.20	-82.	240	-63	0.000	235	-62	0.38	0.000
2297	3.14	3.59	268	-75	0.22	-88.	260	-68	0.000	255	-67	0.42	0.000
2300	3.28	3.56	17	-54	2.31	-40.	16	-49	0.000	15	-48	2.08	0.000
2301	3.28	3.56	18	-64	2.78	-48.	17	-59	0.000	16	-58	2.51	0.000
2319	3.14	3.59	97	-97	3.25	-82.	95	-90	0.000	93	-88	2.89	0.000
2321	3.14	3.59	242	-79	0.31	-87.	233	-72	0.000	229	-71	0.13	0.000
2322	3.14	3.59	287	-71	0.68	-88.	277	-65	0.000	272	-64	0.81	0.000
2323	3.14	3.59	327	-68	8.21	3.	316	-61	0.001	310	-60	7.74	0.001
2324	3.14	3.59	352	-69	8.78	9.	340	-62	0.001	334	-61	8.34	0.001
2325	3.14	3.59	349	-76	1.35	-99.	338	-69	0.000	332	-68	8.31	0.000
2345	3.14	3.59	75	-111	4.20	-89.	75	-102	0.000	73	-101	3.76	0.000
2347	3.14	3.59	362	-78	1.44	-102.	349	-71	0.000	342	-71	8.56	0.000
2348	3.14	3.59	478	-70	12.58	90.	460	-64	0.009	451	-63	12.08	0.008
2349	3.14	3.59	528	-64	15.07	189.	509	-58	0.018	499	-57	14.61	0.017
2350	3.14	3.59	510	-65	14.24	157.	493	-59	0.015	484	-58	13.92	0.015
2351	3.14	3.59	436	-74	10.97	39.	424	-67	0.004	416	-66	10.63	0.004
2358	3.28	3.56	43	-122	5.21	-93.	40	-115	0.000	40	-113	4.82	0.000
2362	3.14	3.59	59	-103	4.09	-81.	56	-97	0.000	56	-96	3.77	0.000
2363	3.14	3.59	0.	-139	6.62	-99.	0.	-131	0.000	0.	-129	6.14	0.000
2364	3.14	3.59	0.	-132	6.30	-94.	0.	-124	0.000	0.	-123	5.84	0.000
2365	3.14	3.59	0.	-135	6.45	-97.	0.	-127	0.000	0.	-126	5.99	0.000
2366	3.14	3.59	0.	-139	6.60	-99.	0.	-130	0.000	0.	-129	6.12	0.000
2367	3.14	3.59	0.	-129	6.13	-92.	0.	-121	0.000	0.	-119	5.68	0.000
2371	3.14	3.59	40	-94	3.89	-72.	38	-88	0.000	38	-87	3.61	0.000
2372	3.14	3.59	0.	-110	5.23	-78.	0.	-103	0.000	0.	-102	4.85	0.000
2373	3.14	3.59	0.	-125	5.95	-89.	0.	-117	0.000	0.	-116	5.51	0.000
2374	3.14	3.59	0.	-133	6.34	-95.	0.	-125	0.000	0.	-123	5.87	0.000
2375	3.14	3.59	0.	-126	5.98	-90.	0.	-118	0.000	0.	-116	5.54	0.000
2376	3.28	3.56	0.	-156	7.42	-111.	0.	-147	0.000	0.	-144	6.87	0.000
2377	3.28	3.56	0.	-130	6.17	-92.	0.	-122	0.000	0.	-120	5.69	0.000
2378	3.28	3.56	0.	-90	4.27	-64.	0.	-84	0.000	0.	-83	3.93	0.000

2379	3.28	3.56	33	-92	3.92	-70.	30	-87	0.000	30	-85	3.63	0.000
2380	3.28	3.56	118	-142	5.08	-117.	108	-133	0.000	109	-132	4.73	0.000
2384	3.14	3.59	81	-112	4.16	-90.	73	-105	0.000	73	-104	3.91	0.000
2385	3.14	3.59	0.	-147	6.98	-105.	0.	-138	0.000	0.	-136	6.48	0.000
2386	3.14	3.59	0.	-134	6.39	-96.	0.	-126	0.000	0.	-125	5.93	0.000
2387	3.14	3.59	0.	-133	6.35	-95.	0.	-126	0.000	0.	-124	5.90	0.000
2388	3.14	3.59	0.	-131	6.25	-94.	0.	-123	0.000	0.	-122	5.81	0.000
2389	3.14	3.59	0.	-120	5.73	-86.	0.	-113	0.000	0.	-112	5.32	0.000
2393	3.14	3.59	56	-107	4.29	-83.	52	-101	0.000	52	-99	3.99	0.000
2394	3.14	3.59	22	-114	5.11	-84.	20	-107	0.000	20	-106	4.76	0.000
2395	3.14	3.59	0.	-129	6.13	-92.	0.	-121	0.000	0.	-120	5.70	0.000
2396	3.14	3.59	0.	-145	6.88	-103.	0.	-136	0.000	0.	-134	6.39	0.000
2397	3.14	3.59	0.	-157	7.47	-112.	0.	-147	0.000	0.	-146	6.94	0.000
2398	3.28	3.56	0.	-166	7.90	-119.	0.	-156	0.000	0.	-154	7.33	0.000
2399	3.28	3.56	0.	-126	6.01	-90.	0.	-119	0.000	0.	-118	5.59	0.000
2401	3.28	3.56	96	-107	3.74	-89.	89	-101	0.000	89	-100	3.47	0.000
2402	3.28	3.56	67	-178	7.53	-136.	61	-168	0.000	61	-166	7.04	0.000
2406	3.14	3.59	51	-121	5.05	-93.	47	-114	0.000	47	-113	4.72	0.000
2407	3.14	3.59	0.	-155	7.38	-111.	0.	-146	0.000	0.	-144	6.86	0.000
2408	3.14	3.59	0.	-135	6.44	-97.	0.	-127	0.000	0.	-126	5.99	0.000
2409	3.14	3.59	0.	-131	6.24	-94.	0.	-124	0.000	0.	-122	5.81	0.000
2410	3.14	3.59	96	-116	4.17	-95.	90	-110	0.000	89	-109	3.91	0.000
2411	3.14	3.59	110	-117	3.98	-97.	104	-110	0.000	103	-109	3.72	0.000
2412	3.14	3.59	78	-129	5.05	-102.	75	-122	0.000	74	-121	4.69	0.000
2413	3.14	3.59	23	-150	6.82	-110.	24	-142	0.000	23	-140	6.33	0.000
2414	3.14	3.59	0.	-200	9.51	-143.	0.	-188	0.000	0.	-186	8.84	0.000
2415	3.28	3.56	0.	-174	8.27	-124.	0.	-164	0.000	0.	-162	7.69	0.000
2416	3.28	3.56	23	-188	8.64	-137.	21	-178	0.000	21	-175	8.02	0.000
2418	3.28	3.56	125	-186	7.08	-149.	114	-176	0.000	114	-174	6.63	0.000
2419	3.14	3.59	17	-112	5.06	-82.	20	-105	0.000	19	-104	4.68	0.000
2423	3.14	3.59	0.	-122	5.81	-87.	0.	-115	0.000	0.	-114	5.42	0.000
2424	3.28	3.56	0.	-147	7.01	-105.	0.	-140	0.000	0.	-138	6.57	0.000
2428	3.14	3.59	0.	-137	6.52	-98.	0.	-130	0.000	0.	-128	6.11	0.000
2429	3.14	3.59	310	-159	3.17	-153.	312	-149	0.000	304	-148	2.72	0.000
2430	3.14	3.59	264	-131	2.47	-127.	267	-124	0.000	259	-122	2.13	0.000
2431	3.14	3.59	248	-120	2.21	-118.	249	-114	0.000	242	-113	1.93	0.000
2432	3.14	3.59	237	-110	1.84	-109.	235	-104	0.000	230	-103	1.63	0.000
2433	3.14	3.59	207	-103	1.97	-100.	204	-98	0.000	199	-97	1.78	0.000
2437	3.14	3.59	0.	-127	6.03	-90.	0.	-120	0.000	0.	-119	5.66	0.000
2438	3.14	3.59	36	-113	4.88	-86.	42	-108	0.000	38	-106	4.52	0.000
2439	3.14	3.59	158	-121	3.50	-107.	159	-115	0.000	153	-113	3.23	0.000
2440	3.14	3.59	277	-150	3.23	-143.	272	-143	0.000	265	-141	2.95	0.000
2441	3.14	3.59	360	-201	4.46	-190.	360	-189	0.000	351	-187	3.91	0.000
2442	3.28	3.56	53	-170	7.32	-128.	53	-161	0.000	50	-158	6.82	0.000
2443	3.28	3.56	8	-193	9.06	-139.	12	-183	0.000	10	-181	8.46	0.000
2445	3.28	3.56	0.	-159	7.54	-113.	0.	-151	0.000	0.	-149	7.07	0.000
2446	3.28	3.56	0.	-162	7.72	-116.	0.	-154	0.000	0.	-152	7.23	0.000
2450	3.14	3.59	0.	-130	6.18	-93.	0.	-123	0.000	0.	-122	5.79	0.000
2451	3.14	3.59	142	-158	5.52	-131.	145	-149	0.000	141	-147	5.00	0.000
2452	3.14	3.59	122	-134	4.65	-111.	126	-126	0.000	122	-125	4.22	0.000
2453	3.14	3.59	118	-127	4.37	-106.	120	-120	0.000	116	-119	3.99	0.000
2454	3.14	3.59	126	-114	3.64	-98.	127	-108	0.000	123	-107	3.33	0.000
2455	3.14	3.59	135	-105	3.10	-93.	134	-100	0.000	131	-99	2.85	0.000
2459	3.14	3.59	20	-122	5.51	-90.	22	-115	0.000	20	-114	5.15	0.000
2460	3.14	3.59	97	-115	4.12	-95.	96	-109	0.000	93	-108	3.83	0.000
2461	3.14	3.59	153	-126	3.84	-110.	150	-120	0.000	146	-118	3.56	0.000
2462	3.14	3.59	188	-159	4.90	-138.	184	-150	0.000	180	-149	4.52	0.000
2463	3.14	3.59	173	-200	7.07	-165.	175	-188	0.000	170	-186	6.45	0.000
2464	3.28	3.56	21	-173	7.94	-126.	21	-164	0.000	20	-161	7.38	0.000
2465	3.28	3.56	22	-194	8.91	-141.	22	-183	0.000	21	-181	8.31	0.000
2467	3.28	3.56	0.	-175	8.32	-125.	0.	-165	0.000	0.	-164	7.78	0.000
2472	3.46	3.46	50	-56	1.94	-46.	47	-52	0.000	46	-51	1.76	0.000
2476	3.46	3.46	0.	-139	6.63	-99.	0.	-133	0.000	0.	-131	6.23	0.000
2477	3.46	3.46	21	-152	6.93	-111.	20	-143	0.000	19	-141	6.41	0.000
2478	3.46	3.46	0.	-158	7.50	-113.	0.	-148	0.000	0.	-147	7.00	0.000
2479	3.46	3.46	25	-157	7.11	-115.	24	-148	0.000	23	-146	6.60	0.000
2481	3.46	3.46	23	-140	6.31	-102.	22	-131	0.000	22	-130	5.85	0.000
2482	3.46	3.46	12	-55	2.46	-41.	11	-52	0.000	11	-51	2.27	0.000
2484	3.46	3.46	27	-152	6.84	-112.	25	-144	0.000	25	-141	6.33	0.000
2485	3.46	3.46	21	-70	3.05	-53.	19	-67	0.000	19	-65	2.82	0.000
2487	3.14	3.59	0.	-69	3.29	-49.	0.	-65	0.000	0.	-64	3.04	0.000
2490	3.14	3.59	0.	-67	3.18	-48.	0.	-63	0.000	0.	-62	2.97	0.000
2496	3.14	3.59	0.	-54	2.58	-39.	0.	-51	0.000	0.	-50	2.40	0.000

2499	3.14	3.59	0.	-32	1.51	-23.	0.	-30	0.000	0.	-29	1.40	0.000
2500	3.28	3.56	0.	-180	8.58	-129.	0.	-170	0.000	0.	-168	7.97	0.000
2501	3.28	3.56	80	-109	4.04	-88.	78	-103	0.000	75	-102	3.77	0.000
2502	3.28	3.56	33	-182	8.20	-134.	33	-172	0.000	31	-170	7.64	0.000
2504	3.28	3.56	0.	-83	3.93	-59.	0.	-78	0.000	0.	-77	3.67	0.000
2505	3.28	3.56	47	-77	2.99	-61.	46	-73	0.000	45	-72	2.81	0.000
2507	3.28	3.56	0.	-119	5.65	-85.	0.	-112	0.000	0.	-110	5.25	0.000
2508	3.28	3.56	0.	-179	8.53	-128.	0.	-169	0.000	0.	-167	7.93	0.000
2510	3.28	3.56	0.	-65	3.08	-46.	0.	-60	0.000	0.	-59	2.78	0.000
2511	3.28	3.56	0.	-150	7.13	-107.	0.	-140	0.000	0.	-137	6.51	0.000
2513	3.28	3.56	0.	-53	2.54	-38.	0.	-50	0.000	0.	-48	2.30	0.000
2514	3.28	3.56	34	-69	2.81	-54.	32	-64	0.000	32	-63	2.56	0.000
2515	3.28	3.56	11	-46	2.03	-34.	11	-43	0.000	11	-42	1.83	0.000
2516	3.28	3.56	288	-98	0.57	-107.	274	-91	0.000	267	-90	0.47	0.000
3111	3.28	3.56	0.	-143	6.78	-102.	0.	-133	0.000	0.	-131	6.25	0.000
3122	3.14	3.59	20	-129	5.84	-94.	22	-119	0.000	21	-118	5.31	0.000
3124	3.14	3.59	700	-79	20.72	310.	669	-73	0.026	656	-72	19.62	0.025
3125	3.14	3.59	875	-70	29.44	742.	838	-64	0.061	821	-63	27.87	0.060
3126	3.14	3.59	894	-60	31.32	920.	859	-55	0.076	843	-54	29.80	0.074
3127	3.14	3.59	844	-57	29.52	862.	810	-52	0.072	795	-51	28.11	0.070
3128	3.14	3.59	719	-65	23.32	511.	694	-59	0.044	682	-58	22.45	0.043
3131	3.28	3.56	539	-71	14.77	148.	511	-66	0.012	500	-65	13.75	0.011
3132	3.28	3.56	488	-63	13.47	140.	464	-59	0.011	453	-58	12.55	0.011
3133	3.28	3.56	271	-70	0.54	-84.	259	-65	0.000	252	-64	0.54	0.000
3134	3.28	3.56	0.	-113	5.38	-81.	0.	-105	0.000	0.	-104	4.96	0.000
3135	3.28	3.56	43	-123	5.25	-93.	40	-115	0.000	40	-114	4.83	0.000
3136	3.14	3.59	34	-129	5.67	-97.	30	-121	0.000	31	-120	5.25	0.000
3137	3.14	3.59	22	-133	6.01	-98.	19	-124	0.000	20	-123	5.56	0.000
3138	3.14	3.59	35	-127	5.54	-95.	31	-118	0.000	32	-117	5.11	0.000
3139	3.14	3.59	47	-109	4.53	-84.	43	-101	0.000	44	-101	4.17	0.000
3140	3.14	3.59	0.	-138	6.56	-98.	0.	-130	0.000	0.	-128	6.09	0.000
3141	3.14	3.59	0.	-144	6.84	-103.	0.	-135	0.000	0.	-133	6.33	0.000
3142	3.14	3.59	0.	-136	6.46	-97.	0.	-127	0.000	0.	-125	5.96	0.000
3143	3.14	3.59	0.	-128	6.08	-91.	0.	-119	0.000	0.	-118	5.61	0.000
3144	3.14	3.59	0.	-118	5.62	-84.	0.	-110	0.000	0.	-109	5.18	0.000
3145	3.14	3.59	11	-107	4.95	-78.	9	-100	0.000	10	-99	4.57	0.000
3146	3.14	3.59	22	-93	4.11	-69.	19	-86	0.000	20	-86	3.79	0.000
3147	3.14	3.59	0.	-106	5.06	-76.	0.	-99	0.000	0.	-98	4.67	0.000
3148	3.14	3.59	0.	-118	5.64	-85.	0.	-111	0.000	0.	-109	5.20	0.000
3149	3.14	3.59	0.	-119	5.68	-85.	0.	-112	0.000	0.	-110	5.24	0.000
3150	3.14	3.59	0.	-109	5.20	-78.	0.	-102	0.000	0.	-101	4.79	0.000
3151	3.14	3.59	0.	-98	4.68	-70.	0.	-92	0.000	0.	-91	4.32	0.000
3152	3.14	3.59	0.	-103	4.92	-74.	0.	-97	0.000	0.	-96	4.59	0.000
3153	3.14	3.59	0.	-96	4.56	-68.	0.	-90	0.000	0.	-89	4.24	0.000
3154	3.14	3.59	0.	-105	5.00	-75.	0.	-98	0.000	0.	-97	4.63	0.000
3155	3.28	3.56	0.	-139	6.62	-99.	0.	-130	0.000	0.	-128	6.10	0.000
3156	3.28	3.56	0.	-127	6.04	-91.	0.	-119	0.000	0.	-117	5.56	0.000
3157	3.28	3.56	0.	-104	4.95	-74.	0.	-97	0.000	0.	-96	4.55	0.000
3158	3.28	3.56	25	-95	4.16	-71.	22	-88	0.000	22	-87	3.83	0.000
3430	3.46	3.46	0.	-55	2.62	-39.	0.	-52	0.000	0.	-51	2.40	0.000
3433	3.46	3.46	0.	-80	3.78	-57.	0.	-74	0.000	0.	-73	3.47	0.000
3434	3.28	3.56	141	-161	5.68	-133.	135	-151	0.000	132	-149	5.19	0.000
3513	3.28	3.56	0.	-101	4.81	-72.	0.	-95	0.000	0.	-93	4.43	0.000
3514	3.28	3.56	554	-86	14.25	79.	526	-80	0.006	515	-79	13.28	0.006
3515	3.28	3.56	0.	-61	2.88	-43.	0.	-56	0.000	0.	-55	2.61	0.000
3518	3.14	3.59	0.	-124	5.89	-88.	0.	-116	0.000	0.	-115	5.46	0.000
3519	3.14	3.59	0.	-129	6.14	-92.	0.	-121	0.000	0.	-120	5.69	0.000
4219	3.28	3.56	22	-74	3.20	-55.	18	-70	0.000	19	-68	2.97	0.000

1.3 Verifica solaio in cemento armato

Solaio locale impianti tecnologici

MACROGUSCIO S_Impianti

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
 Af = area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
 Afc = area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
 Mom = momento flettente [daNcm/cm]
 Nor = sforzo normale [daN]
 epsC = deformazione cls [per mille]
 epsF = deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1257	26	3.80	5.07	664.	-6.	0.10	0.41	5.24	5.08	251.	-9.	0.03	0.11
1258	26	3.80	2.53	817.	-7.	0.12	0.51	5.24	5.08	0.	-10.	0.00	0.00
1259	26	3.80	2.53	569.	-5.	0.08	0.36	5.24	5.08	0.	-8.	0.00	0.00
1260	26	3.80	2.53	293.	-3.	0.04	0.18	5.24	5.08	0.	-6.	0.00	0.00
1261	26	3.80	2.53	110.	-4.	0.02	0.07	5.24	5.08	0.	-5.	0.00	0.00
1262	26	3.80	2.53	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-3.	0.00	0.00
1263	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-4.	0.00	0.00
1264	26	3.80	2.53	0.	-10.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-4.	0.00	0.00
1265	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-2.	0.00	0.00
1266	26	3.80	2.53	9.	-5.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-2.	0.00	0.00
1267	26	3.80	2.53	127.	-4.	0.02	0.08	5.24	5.08	0.	-1.	0.00	0.00
1268	26	3.80	2.53	347.	-4.	0.05	0.22	5.24	5.08	0.	-2.	0.00	0.00
1271	26	3.80	2.53	129.	-4.	0.02	0.08	5.24	5.08	0.	2.	0.00	0.01
1272	26	3.80	2.53	0.	-4.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	4.	0.00	0.02
1273	26	3.80	2.53	0.	-5.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	6.	0.00	0.03
1274	26	3.80	2.53	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	8.	0.00	0.04
1275	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	9.	0.00	0.04
1276	26	3.80	2.53	0.	-10.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	9.	0.00	0.04
1277	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	9.	0.00	0.04
1278	26	3.80	2.53	0.	-7.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	7.	0.00	0.04
1279	26	3.80	2.53	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	5.	0.00	0.02
1280	26	3.80	2.53	34.	-6.	0.01	0.02	5.24	5.08	0.	3.	0.00	0.01
1283	26	3.80	2.53	110.	-7.	0.02	0.07	5.24	6.51	0.	3.	0.00	0.02
1284	26	3.80	2.53	0.	-9.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	5.	0.00	0.02
1285	26	3.80	2.53	0.	-10.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	6.	0.00	0.03

1286	26	3.80	2.53	0.	-9.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	8.	0.00	0.04
1287	26	3.80	2.53	0.	-9.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	8.	0.00	0.04
1288	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	8.	0.00	0.04
1289	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	8.	0.00	0.04
1290	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	7.	0.00	0.03
1291	26	3.80	2.53	0.	-7.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	6.	0.00	0.03
1292	26	3.80	2.53	28.	-6.	0.01	0.02	5.24	6.51	0.	4.	0.00	0.02
1293	26	3.80	2.53	194.	-5.	0.03	0.12	5.24	6.51	0.	2.	0.00	0.01
1296	26	3.80	5.07	917.	-9.	0.13	0.57	5.24	6.51	147.	-5.	0.02	0.07
1297	26	3.80	2.53	1081.	-9.	0.16	0.66	5.24	6.51	0.	-6.	0.00	0.00
1298	26	3.80	2.53	650.	-10.	0.10	0.40	5.24	6.51	0.	-7.	0.00	0.00
1299	26	3.80	2.53	295.	-11.	0.04	0.18	5.24	6.51	0.	-8.	0.00	0.00
1300	26	3.80	2.53	77.	-11.	0.01	0.04	5.24	6.51	0.	-8.	0.00	0.00
1301	26	3.80	2.53	0.	-10.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	-8.	0.00	0.00
1302	26	3.80	2.53	0.	-9.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	-7.	0.00	0.00
1303	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	-6.	0.00	0.00
1304	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	-4.	0.00	0.00
1305	26	3.80	2.53	7.	-8.	0.00	0.00	5.24	6.51	0.	-3.	0.00	0.00
1306	26	3.80	2.53	159.	-7.	0.02	0.10	5.24	6.51	0.	-2.	0.00	0.00
1307	26	3.80	2.53	406.	-7.	0.06	0.25	5.24	6.51	0.	-3.	0.00	0.00
1308	26	3.80	2.53	738.	-6.	0.11	0.46	5.24	6.51	0.	-1.	0.00	0.00
1309	26	3.80	2.53	872.	-6.	0.13	0.54	5.24	6.51	0.	1.	0.00	0.00
1310	26	3.80	5.07	493.	-6.	0.07	0.31	5.24	6.51	145.	1.	0.02	0.07
1311	26	3.80	2.53	0.	4.	0.00	0.02	5.24	8.26	0.	5.	0.00	0.02
1312	26	3.80	2.53	0.	4.	0.00	0.02	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1313	26	3.80	2.53	0.	1.	0.00	0.01	5.24	8.26	0.	-10.	0.00	0.00
1314	26	3.80	2.53	0.	-2.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-11.	0.00	0.00
1315	26	3.80	2.53	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-9.	0.00	0.00
1316	26	3.80	2.53	0.	-7.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-7.	0.00	0.00
1317	26	3.80	2.53	0.	-9.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1318	26	3.80	2.53	0.	-10.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-5.	0.00	0.00
1319	26	3.80	2.53	0.	-11.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-4.	0.00	0.00
1320	26	3.80	2.53	94.	-10.	0.02	0.06	5.24	8.26	0.	-3.	0.00	0.00
1321	26	3.80	2.53	246.	-8.	0.04	0.15	5.24	8.26	0.	-3.	0.00	0.00
1322	26	3.80	5.07	254.	-8.	0.04	0.16	5.24	8.26	0.	-2.	0.00	0.00
1323	26	3.80	2.53	0.	3.	0.00	0.02	5.24	8.26	0.	4.	0.00	0.02
1324	26	3.80	2.53	0.	4.	0.00	0.02	5.24	8.26	0.	-5.	0.00	0.00
1325	26	3.80	2.53	0.	1.	0.00	0.01	5.24	8.26	0.	-8.	0.00	0.00
1326	26	3.80	2.53	0.	-2.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-8.	0.00	0.00
1327	26	3.80	2.53	0.	-5.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1328	26	3.80	2.53	0.	-7.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-5.	0.00	0.00
1329	26	3.80	2.53	0.	-9.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-5.	0.00	0.00
1330	26	3.80	2.53	0.	-11.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-5.	0.00	0.00
1331	26	3.80	2.53	0.	-12.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1332	26	3.80	2.53	22.	-11.	0.01	0.01	5.24	8.26	0.	-7.	0.00	0.00
1333	26	3.80	2.53	47.	-10.	0.01	0.03	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1335	26	3.80	5.07	779.	-6.	0.11	0.48	5.24	5.08	203.	-4.	0.03	0.09
1336	26	3.80	2.53	897.	-7.	0.13	0.56	5.24	5.08	0.	-4.	0.00	0.00
1337	26	3.80	2.53	485.	-7.	0.07	0.30	5.24	5.08	0.	-6.	0.00	0.00
1338	26	3.80	2.53	195.	-8.	0.03	0.12	5.24	5.08	0.	-8.	0.00	0.00
1339	26	3.80	2.53	19.	-8.	0.00	0.01	5.24	5.08	0.	-9.	0.00	0.00
1340	26	3.80	2.53	0.	-7.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-8.	0.00	0.00
1341	26	3.80	2.53	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-7.	0.00	0.00
1342	26	3.80	2.53	0.	-4.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-6.	0.00	0.00
1343	26	3.80	2.53	0.	-3.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-4.	0.00	0.00
1344	26	3.80	2.53	0.	-3.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	-3.	0.00	0.00
1345	26	3.80	2.53	92.	-2.	0.01	0.06	5.24	5.08	0.	-1.	0.00	0.00
1346	26	3.80	2.53	285.	-2.	0.04	0.18	5.24	5.08	0.	-1.	0.00	0.00
1347	26	3.80	2.53	573.	-1.	0.08	0.36	5.24	5.08	0.	2.	0.00	0.01
1348	26	3.80	2.53	725.	0.	0.10	0.46	5.24	5.08	0.	3.	0.00	0.02
1351	26	3.80	2.53	300.	-3.	0.04	0.19	5.24	5.08	0.	5.	0.00	0.03
1352	26	3.80	2.53	96.	-4.	0.01	0.06	5.24	5.08	0.	3.	0.00	0.01
1353	26	3.80	2.53	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	2.	0.00	0.01
1354	26	3.80	2.53	0.	-7.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	2.	0.00	0.01
1355	26	3.80	2.53	0.	-7.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	2.	0.00	0.01
1356	26	3.80	2.53	0.	-5.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	2.	0.00	0.01
1357	26	3.80	2.53	0.	-4.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	3.	0.00	0.01
1358	26	3.80	2.53	0.	-3.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	3.	0.00	0.01
1359	26	3.80	2.53	0.	-2.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	3.	0.00	0.02
1360	26	3.80	2.53	0.	-1.	0.00	0.00	5.24	5.08	0.	4.	0.00	0.02
1361	26	3.80	2.53	9.	0.	0.00	0.01	5.24	5.08	0.	5.	0.00	0.02
1362	26	3.80	2.53	150.	1.	0.01	0.10	5.24	5.08	0.	5.	0.00	0.03
1379	26	3.80	2.53	1233.	-3.	0.18	0.78	5.24	2.54	2052.	-12.	0.26	0.93

1380	26	3.80	2.53	1234.	0.	0.18	0.79	5.24	2.54	2263.	-7.	0.28	1.04
1381	26	3.80	2.53	1151.	0.	0.17	0.73	5.24	2.54	2340.	-1.	0.29	1.09
1382	26	3.80	2.53	1033.	-3.	0.15	0.65	5.24	2.54	2323.	0.	0.29	1.09
1383	26	3.80	2.53	905.	-7.	0.13	0.56	5.24	2.54	2240.	1.	0.27	1.05
1384	26	3.80	2.53	800.	-12.	0.12	0.49	5.24	2.54	2135.	2.	0.26	1.01
1385	26	3.80	2.53	931.	-8.	0.14	0.58	5.24	2.54	2258.	3.	0.27	1.07
1386	26	3.80	2.53	1064.	-4.	0.15	0.67	5.24	2.54	2333.	2.	0.28	1.10
1387	26	3.80	2.53	1189.	-2.	0.17	0.75	5.24	2.54	2339.	0.	0.29	1.09
1388	26	3.80	2.53	1277.	-4.	0.18	0.80	5.24	2.54	2245.	-2.	0.28	1.04
1394	26	3.80	2.53	1194.	-3.	0.17	0.75	5.24	2.54	2419.	-13.	0.31	1.09
1395	26	3.80	2.53	1247.	-3.	0.18	0.79	5.24	2.54	2795.	-6.	0.35	1.29
1396	26	3.80	2.53	1214.	2.	0.17	0.79	5.24	2.54	3006.	1.	0.37	1.41
1397	26	3.80	2.53	1184.	-1.	0.17	0.75	5.24	2.54	3087.	4.	0.37	1.46
1398	26	3.80	2.53	1123.	-5.	0.16	0.70	5.24	2.54	3094.	5.	0.37	1.47
1399	26	3.80	2.53	1058.	-10.	0.15	0.65	5.24	2.54	3049.	6.	0.36	1.46
1400	26	3.80	2.53	1137.	-6.	0.16	0.71	5.24	2.54	3082.	6.	0.37	1.47
1401	26	3.80	2.53	1204.	-3.	0.17	0.76	5.24	2.54	3066.	5.	0.37	1.46
1402	26	3.80	2.53	1239.	-2.	0.18	0.78	5.24	2.54	2959.	2.	0.37	1.39
1403	26	3.80	2.53	1281.	-4.	0.19	0.80	5.24	2.54	2713.	-2.	0.34	1.26
1404	26	3.80	2.53	1211.	-9.	0.18	0.75	5.24	2.54	2284.	-10.	0.29	1.04
1409	26	3.80	2.53	881.	-7.	0.13	0.55	5.24	2.54	2256.	-18.	0.29	1.01
1410	26	3.80	2.53	1071.	-3.	0.16	0.67	5.24	2.54	2677.	-7.	0.34	1.23
1411	26	3.80	2.53	1173.	3.	0.15	0.76	5.24	2.54	3033.	4.	0.37	1.44
1412	26	3.80	2.53	1179.	0.	0.17	0.75	5.24	2.54	3237.	10.	0.38	1.56
1413	26	3.80	2.53	1147.	-4.	0.17	0.72	5.24	2.54	3316.	11.	0.39	1.60
1414	26	3.80	2.53	1101.	-9.	0.16	0.70	5.24	2.54	3319.	11.	0.39	1.61
1415	26	3.80	2.53	1155.	-5.	0.17	0.72	5.24	2.54	3290.	11.	0.39	1.59
1416	26	3.80	2.53	1193.	-2.	0.17	0.75	5.24	2.54	3181.	9.	0.38	1.53
1417	26	3.80	2.53	1182.	-1.	0.17	0.75	5.24	2.54	2940.	3.	0.36	1.39
1418	26	3.80	2.53	1069.	-4.	0.15	0.67	5.24	2.54	2537.	-6.	0.32	1.17
1419	26	3.80	2.53	822.	-13.	0.12	0.50	5.24	2.54	2064.	-17.	0.26	0.92
1424	26	3.80	2.53	911.	-17.	0.13	0.56	5.24	2.54	2251.	-25.	0.29	0.99
1425	26	3.80	2.53	918.	-9.	0.14	0.60	5.24	2.54	2475.	-11.	0.31	1.12
1426	26	3.80	2.53	1083.	-8.	0.16	0.68	5.24	2.54	2638.	4.	0.33	1.25
1427	26	3.80	2.53	1086.	2.	0.15	0.71	5.24	2.54	2757.	14.	0.31	1.36
1428	26	3.80	2.53	1088.	3.	0.14	0.71	5.24	2.54	2828.	16.	0.30	1.40
1429	26	3.80	2.53	1093.	1.	0.15	0.71	5.24	2.54	2852.	16.	0.31	1.41
1430	26	3.80	2.53	1111.	1.	0.15	0.74	5.24	2.54	2829.	14.	0.31	1.39
1431	26	3.80	2.53	1116.	-1.	0.16	0.71	5.24	2.54	2755.	13.	0.31	1.35
1432	26	3.80	2.53	1136.	-12.	0.17	0.69	5.24	2.54	2613.	2.	0.32	1.23
1433	26	3.80	2.53	964.	-15.	0.14	0.60	5.24	2.54	2415.	-11.	0.30	1.10
1434	26	3.80	2.53	906.	-18.	0.13	0.54	5.24	2.54	2135.	-24.	0.27	0.94
1494	26	3.80	2.53	664.	4.	0.06	0.45	5.24	8.26	419.	1.	0.05	0.20
1495	26	3.80	2.53	184.	1.	0.02	0.12	5.24	8.26	0.	-2.	0.00	0.00
1496	26	3.80	2.53	29.	-1.	0.00	0.02	5.24	8.26	0.	-5.	0.00	0.00
1497	26	3.80	2.53	0.	-4.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-8.	0.00	0.00
1498	26	3.80	2.53	11.	-7.	0.00	0.01	5.24	8.26	0.	-9.	0.00	0.00
1499	26	3.80	2.53	90.	-8.	0.01	0.05	5.24	8.26	0.	-8.	0.00	0.00
1500	26	3.80	2.53	240.	-9.	0.04	0.15	5.24	8.26	0.	-7.	0.00	0.00
1501	26	3.80	2.53	492.	-9.	0.07	0.30	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1502	26	3.80	2.53	899.	-10.	0.13	0.55	5.24	8.26	322.	-4.	0.04	0.15
1503	26	3.80	2.53	1162.	-10.	0.17	0.71	5.24	8.26	732.	-2.	0.09	0.34
1506	26	3.80	2.53	1699.	-4.	0.25	1.07	5.24	2.54	2452.	-2.	0.31	1.14
1518	26	3.80	2.53	1966.	-8.	0.28	1.22	5.24	2.54	3244.	-1.	0.41	1.51
1519	26	3.80	2.53	1581.	-7.	0.23	0.98	5.24	2.54	3202.	-1.	0.40	1.49
1520	26	3.80	2.53	1289.	-7.	0.19	0.80	5.24	2.54	3105.	-2.	0.39	1.44
1521	26	3.80	2.53	1091.	-7.	0.16	0.68	5.24	2.54	2968.	-4.	0.37	1.37
1522	26	3.80	2.53	1053.	-8.	0.15	0.65	5.24	2.54	2875.	-5.	0.36	1.33
1523	26	3.80	2.53	1201.	-9.	0.17	0.74	5.24	2.54	2931.	-5.	0.37	1.35
1524	26	3.80	2.53	1367.	-11.	0.20	0.84	5.24	2.54	2911.	-6.	0.37	1.34
1525	26	3.80	2.53	1522.	-13.	0.22	0.93	5.24	2.54	2797.	-6.	0.35	1.29
1526	26	3.80	2.53	1590.	-15.	0.23	0.97	5.24	2.54	2626.	-5.	0.33	1.21
1527	26	3.80	2.53	1531.	-14.	0.22	0.93	5.24	2.54	2326.	-4.	0.29	1.08
1529	26	3.80	5.07	0.	-20.	0.00	0.00	5.24	2.54	1182.	-2.	0.15	0.55
1531	26	3.80	2.53	1822.	-12.	0.26	1.11	5.24	2.54	2174.	-2.	0.27	1.01
1532	26	3.80	2.53	2248.	-10.	0.32	1.38	5.24	2.54	2913.	-2.	0.37	1.35
1533	26	3.80	2.53	1961.	-9.	0.28	1.21	5.24	2.54	3395.	-2.	0.43	1.58
1534	26	3.80	2.53	1637.	-8.	0.24	1.01	5.24	2.54	3639.	-2.	0.46	1.69
1535	26	3.80	2.53	1422.	-8.	0.21	0.88	5.24	2.54	3723.	-3.	0.47	1.73
1536	26	3.80	2.53	1290.	-8.	0.19	0.80	5.24	2.54	3728.	-3.	0.47	1.73
1537	26	3.80	2.53	1222.	-8.	0.18	0.75	5.24	2.54	3653.	-4.	0.46	1.69
1538	26	3.80	2.53	1289.	-9.	0.19	0.79	5.24	2.54	3612.	-4.	0.45	1.67
1539	26	3.80	2.53	1400.	-11.	0.20	0.86	5.24	2.54	3504.	-4.	0.44	1.62

1540	26	3.80	2.53	1523.	-13.	0.22	0.93	5.24	2.54	3271.	-4.	0.41	1.51
1541	26	3.80	2.53	1550.	-15.	0.23	0.94	5.24	2.54	2894.	-4.	0.36	1.34
1542	26	3.80	2.53	1334.	-17.	0.19	0.80	5.24	2.54	2347.	-4.	0.29	1.09
1544	26	3.80	5.07	0.	-23.	0.01	-0.01	5.24	2.54	700.	-5.	0.09	0.32
1547	26	3.80	2.53	1686.	-13.	0.24	1.02	5.24	2.54	2565.	-3.	0.32	1.19
1548	26	3.80	2.53	1660.	-12.	0.24	1.01	5.24	2.54	3062.	-3.	0.38	1.42
1549	26	3.80	2.53	1542.	-10.	0.22	0.95	5.24	2.54	3414.	-3.	0.43	1.58
1550	26	3.80	2.53	1398.	-9.	0.20	0.86	5.24	2.54	3659.	-3.	0.46	1.70
1551	26	3.80	2.53	1298.	-8.	0.19	0.80	5.24	2.54	3774.	-3.	0.47	1.75
1552	26	3.80	2.53	1258.	-9.	0.18	0.78	5.24	2.54	3784.	-3.	0.47	1.75
1553	26	3.80	2.53	1305.	-9.	0.19	0.80	5.24	2.54	3730.	-3.	0.47	1.73
1554	26	3.80	2.53	1400.	-10.	0.20	0.86	5.24	2.54	3563.	-3.	0.45	1.65
1555	26	3.80	2.53	1479.	-11.	0.21	0.91	5.24	2.54	3273.	-3.	0.41	1.52
1556	26	3.80	2.53	1463.	-12.	0.21	0.89	5.24	2.54	2843.	-2.	0.36	1.32
1557	26	3.80	2.53	1206.	-14.	0.18	0.73	5.24	2.54	2253.	-1.	0.28	1.05
1559	26	3.80	5.07	0.	-22.	0.00	0.00	5.24	2.54	646.	-2.	0.08	0.30
1561	26	3.80	2.53	1636.	-15.	0.24	0.99	5.24	2.54	2139.	-5.	0.27	0.99
1562	26	3.80	2.53	1854.	-14.	0.27	1.13	5.24	2.54	2601.	-5.	0.33	1.20
1563	26	3.80	2.53	1722.	-12.	0.25	1.05	5.24	2.54	2887.	-5.	0.36	1.33
1564	26	3.80	2.53	1510.	-10.	0.22	0.93	5.24	2.54	3045.	-4.	0.38	1.41
1565	26	3.80	2.53	1323.	-9.	0.19	0.81	5.24	2.54	3125.	-4.	0.39	1.44
1566	26	3.80	2.53	1180.	-9.	0.17	0.73	5.24	2.54	3144.	-4.	0.39	1.45
1567	26	3.80	2.53	1193.	-9.	0.17	0.74	5.24	2.54	3198.	-3.	0.40	1.48
1568	26	3.80	2.53	1281.	-9.	0.19	0.79	5.24	2.54	3218.	-3.	0.40	1.49
1569	26	3.80	2.53	1403.	-9.	0.20	0.86	5.24	2.54	3154.	-2.	0.40	1.46
1570	26	3.80	2.53	1514.	-10.	0.22	0.93	5.24	2.54	3039.	-2.	0.38	1.41
1571	26	3.80	2.53	1616.	-10.	0.23	0.99	5.24	2.54	2808.	-1.	0.35	1.31
1572	26	3.80	2.53	1504.	-11.	0.22	0.92	5.24	2.54	2417.	-3.	0.30	1.12
1574	26	3.80	5.07	0.	-18.	0.00	0.00	5.24	2.54	1011.	-3.	0.13	0.47
1577	26	3.80	2.53	1831.	-13.	0.27	1.11	5.24	2.54	2111.	-5.	0.27	0.97
1578	26	3.80	2.53	1665.	-12.	0.24	1.01	5.24	2.54	2177.	-6.	0.27	1.00
1579	26	3.80	2.53	1393.	-11.	0.20	0.85	5.24	2.54	2151.	-6.	0.27	0.99
1580	26	3.80	2.53	1128.	-10.	0.16	0.69	5.24	2.54	2073.	-5.	0.26	0.96
1583	26	3.80	2.53	1062.	-8.	0.15	0.66	5.24	2.54	2108.	-3.	0.26	0.98
1584	26	3.80	2.53	1257.	-8.	0.18	0.78	5.24	2.54	2197.	-2.	0.28	1.02
1585	26	3.80	2.53	1456.	-9.	0.21	0.90	5.24	2.54	2234.	-1.	0.28	1.04
1586	26	3.80	2.53	1594.	-9.	0.23	0.98	5.24	2.54	2191.	-3.	0.28	1.02
1589	26	3.80	5.07	347.	-12.	0.05	0.21	5.24	2.54	1293.	-1.	0.16	0.60
1592	26	3.80	2.53	1494.	-12.	0.22	0.91	5.24	6.51	1200.	-6.	0.15	0.55
1593	26	3.80	2.53	1245.	-12.	0.18	0.76	5.24	6.51	849.	-7.	0.11	0.39
1623	26	3.80	2.53	1270.	-10.	0.18	0.78	5.24	2.54	2079.	-6.	0.26	0.96
1624	26	3.80	2.53	995.	-8.	0.14	0.61	5.24	2.54	2128.	-5.	0.27	0.98
1625	26	3.80	2.53	777.	-7.	0.11	0.48	5.24	2.54	2130.	-5.	0.27	0.98
1626	26	3.80	2.53	632.	-6.	0.09	0.39	5.24	2.54	2091.	-4.	0.26	0.97
1627	26	3.80	2.53	662.	-5.	0.10	0.41	5.24	2.54	2149.	-3.	0.27	1.00
1628	26	3.80	2.53	756.	-5.	0.11	0.47	5.24	2.54	2201.	-2.	0.28	1.02
1629	26	3.80	2.53	899.	-5.	0.13	0.56	5.24	2.54	2210.	-1.	0.28	1.03
1630	26	3.80	2.53	1067.	-5.	0.15	0.67	5.24	2.54	2170.	-3.	0.27	1.01
1631	26	3.80	2.53	1208.	-6.	0.18	0.75	5.24	2.54	2056.	-2.	0.26	0.96
1637	26	3.80	2.53	1526.	-11.	0.22	0.94	5.24	2.54	2329.	-5.	0.29	1.07
1638	26	3.80	2.53	1313.	-10.	0.19	0.81	5.24	2.54	2636.	-4.	0.33	1.22
1639	26	3.80	2.53	1054.	-8.	0.15	0.65	5.24	2.54	2828.	-4.	0.36	1.31
1640	26	3.80	2.53	913.	-7.	0.13	0.57	5.24	2.54	2929.	-4.	0.37	1.36
1641	26	3.80	2.53	830.	-6.	0.12	0.52	5.24	2.54	2997.	-3.	0.38	1.39
1642	26	3.80	2.53	818.	-6.	0.12	0.51	5.24	2.54	3017.	-3.	0.38	1.40
1643	26	3.80	2.53	868.	-6.	0.13	0.54	5.24	2.54	3003.	-2.	0.38	1.39
1644	26	3.80	2.53	962.	-6.	0.14	0.60	5.24	2.54	2923.	-2.	0.37	1.36
1645	26	3.80	2.53	1102.	-6.	0.16	0.69	5.24	2.54	2764.	-1.	0.35	1.29
1646	26	3.80	2.53	1217.	-7.	0.18	0.76	5.24	2.54	2503.	-3.	0.31	1.16
1647	26	3.80	2.53	1176.	-8.	0.17	0.73	5.24	2.54	2106.	-2.	0.26	0.98
1652	26	3.80	2.53	1844.	-9.	0.27	1.14	5.24	2.54	2512.	-3.	0.32	1.16
1653	26	3.80	2.53	1539.	-8.	0.22	0.95	5.24	2.54	2959.	-3.	0.37	1.37
1654	26	3.80	2.53	1202.	-7.	0.17	0.75	5.24	2.54	3192.	-3.	0.40	1.48
1655	26	3.80	2.53	956.	-7.	0.14	0.59	5.24	2.54	3281.	-3.	0.41	1.52
1656	26	3.80	2.53	850.	-6.	0.12	0.53	5.24	2.54	3292.	-3.	0.41	1.53
1657	26	3.80	2.53	819.	-6.	0.12	0.51	5.24	2.54	3255.	-3.	0.41	1.51
1658	26	3.80	2.53	854.	-6.	0.12	0.53	5.24	2.54	3171.	-3.	0.40	1.47
1659	26	3.80	2.53	974.	-7.	0.14	0.60	5.24	2.54	3051.	-2.	0.38	1.42
1660	26	3.80	2.53	1100.	-9.	0.16	0.68	5.24	2.54	2828.	-2.	0.36	1.32
1661	26	3.80	2.53	1166.	-11.	0.17	0.71	5.24	2.54	2483.	-1.	0.31	1.16
1665	26	3.80	2.53	1568.	-7.	0.23	0.97	5.24	2.54	2969.	-2.	0.37	1.38
1666	26	3.80	2.53	1174.	-6.	0.17	0.73	5.24	2.54	2959.	-2.	0.37	1.38
1667	26	3.80	2.53	905.	-5.	0.13	0.56	5.24	2.54	2877.	-2.	0.36	1.34

1668	26	3.80	2.53	748.	-5.	0.11	0.47	5.24	2.54	2788.	-3.	0.35	1.29
1669	26	3.80	2.53	725.	-6.	0.11	0.45	5.24	2.54	2719.	-3.	0.34	1.26
1670	26	3.80	2.53	828.	-6.	0.12	0.51	5.24	2.54	2723.	-3.	0.34	1.26
1671	26	3.80	2.53	969.	-7.	0.14	0.60	5.24	2.54	2662.	-3.	0.33	1.23
1672	26	3.80	2.53	1121.	-9.	0.16	0.69	5.24	2.54	2546.	-4.	0.32	1.18
1673	26	3.80	2.53	1252.	-12.	0.18	0.76	5.24	2.54	2379.	-4.	0.30	1.10
1674	26	3.80	2.53	1270.	-14.	0.19	0.77	5.24	2.54	2080.	-4.	0.26	0.96
1677	26	3.80	2.53	1377.	-5.	0.20	0.86	5.24	2.54	2319.	-1.	0.29	1.08
1689	26	3.80	2.53	490.	2.	0.05	0.33	5.24	8.26	481.	-1.	0.06	0.22
1690	26	3.80	2.53	66.	0.	0.01	0.04	5.24	8.26	0.	-2.	0.00	0.00
1691	26	3.80	2.53	0.	-1.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-4.	0.00	0.00
1692	26	3.80	2.53	0.	-3.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-5.	0.00	0.00
1693	26	3.80	2.53	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1694	26	3.80	2.53	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	8.26	0.	-7.	0.00	0.00
1695	26	3.80	2.53	117.	-10.	0.02	0.07	5.24	8.26	0.	-7.	0.00	0.00
1696	26	3.80	2.53	319.	-11.	0.05	0.19	5.24	8.26	0.	-6.	0.00	0.00
1697	26	3.80	2.53	649.	-12.	0.10	0.39	5.24	8.26	325.	-6.	0.04	0.15
1752	26	3.80	5.07	0.	-18.	0.00	0.00	5.24	2.54	918.	-15.	0.12	0.41
1753	26	3.80	5.07	0.	-18.	0.00	0.00	5.24	2.54	405.	-13.	0.05	0.18
1754	26	3.80	5.07	0.	-16.	0.00	0.00	5.24	2.54	375.	-11.	0.05	0.17
1755	26	3.80	5.07	0.	-8.	0.00	0.00	5.24	2.54	730.	-9.	0.09	0.33
1756	26	3.80	5.07	0.	-6.	0.00	0.00	5.24	2.54	1040.	-11.	0.13	0.47
1758	26	3.80	5.07	869.	-13.	0.13	0.53	5.24	5.08	566.	-25.	0.08	0.24
1759	26	3.80	2.53	1017.	-30.	0.15	0.58	5.24	5.08	416.	-36.	0.06	0.17
1760	26	3.80	2.53	808.	-41.	0.12	0.44	5.24	5.08	211.	-39.	0.03	0.08
1761	26	3.80	2.53	908.	-54.	0.14	0.48	5.24	5.08	134.	-16.	0.02	0.06
1762	26	3.80	2.53	1027.	-6.	0.15	0.64	5.24	5.08	144.	12.	0.00	0.12
1768	26	3.80	2.53	1088.	-2.	0.16	0.69	5.24	5.08	246.	16.	0.00	0.19
1769	26	3.80	2.53	975.	-51.	0.15	0.52	5.24	5.08	273.	-10.	0.04	0.12
1770	26	3.80	2.53	853.	-44.	0.13	0.46	5.24	5.08	364.	-31.	0.05	0.15
1771	26	3.80	2.53	931.	-26.	0.14	0.54	5.24	5.08	494.	-36.	0.07	0.20
1783	26	3.80	5.07	0.	-18.	0.00	0.00	5.24	2.54	810.	-2.	0.10	0.38
1784	26	3.80	5.07	0.	-19.	0.00	0.00	5.24	2.54	752.	-5.	0.10	0.35
1785	26	3.80	5.07	0.	-18.	0.00	0.00	5.24	2.54	1352.	-4.	0.17	0.62
1786	26	3.80	5.07	27.	-13.	0.01	0.01	5.24	2.54	1509.	-3.	0.19	0.70
1787	26	3.80	5.07	501.	-10.	0.07	0.31	5.24	6.51	1473.	-5.	0.18	0.68
1789	26	3.80	5.07	0.	-17.	0.00	0.00	5.24	2.54	1016.	0.	0.13	0.47
1790	26	3.80	5.07	0.	-22.	0.01	-0.01	5.24	2.54	566.	-2.	0.07	0.26
1791	26	3.80	5.07	0.	-26.	0.01	-0.01	5.24	2.54	280.	-5.	0.04	0.13
1792	26	3.80	5.07	0.	-24.	0.01	-0.01	5.24	2.54	240.	-2.	0.03	0.11
1793	26	3.80	5.07	0.	-20.	0.00	0.00	5.24	2.54	476.	-4.	0.06	0.22
1794	26	3.80	5.07	0.	-14.	0.00	0.00	5.24	2.54	1022.	-1.	0.13	0.48
1795	26	3.80	5.07	0.	-10.	0.00	0.00	5.24	6.51	1058.	0.	0.13	0.49
1796	26	3.80	5.07	559.	-6.	0.08	0.35	5.24	6.51	445.	-5.	0.06	0.20
1800	26	3.80	5.07	0.	-12.	0.00	0.00	5.24	2.54	1316.	-3.	0.17	0.61
1801	26	3.80	5.07	0.	-16.	0.00	0.00	5.24	2.54	1121.	-4.	0.14	0.52
1802	26	3.80	5.07	0.	-16.	0.00	0.00	5.24	2.54	659.	-3.	0.08	0.30
1803	26	3.80	5.07	0.	-5.	0.00	0.00	5.24	2.54	808.	2.	0.09	0.39
1804	26	3.80	5.07	0.	-11.	0.00	0.00	5.24	2.54	776.	1.	0.09	0.37
1805	26	3.80	5.07	0.	-18.	0.00	0.00	5.24	2.54	391.	-4.	0.05	0.18
1806	26	3.80	5.07	0.	-22.	0.00	0.00	5.24	2.54	308.	-4.	0.04	0.14
1807	26	3.80	5.07	0.	-23.	0.01	-0.01	5.24	2.54	529.	-7.	0.07	0.24
1808	26	3.80	5.07	0.	-19.	0.00	0.00	5.24	2.54	895.	-4.	0.11	0.41
2503	26	3.80	5.07	0.	-15.	0.00	0.00	5.24	2.54	1077.	-7.	0.14	0.49
2506	26	3.80	2.53	878.	-8.	0.13	0.54	5.24	5.08	7.	-3.	0.00	0.00
2507	26	3.80	2.53	756.	-6.	0.11	0.47	5.24	5.08	0.	-2.	0.00	0.00
2508	26	3.80	2.53	242.	-6.	0.04	0.15	5.24	5.08	0.	0.	0.00	0.00
2516	26	3.80	5.07	1343.	-12.	0.19	0.82	5.24	2.54	2101.	-3.	0.26	0.97
2517	26	3.80	2.53	2490.	-9.	0.36	1.54	5.24	2.54	2764.	-3.	0.35	1.28
2518	26	3.80	2.53	2500.	-7.	0.36	1.55	5.24	2.54	3177.	0.	0.40	1.48
2519	26	3.80	2.53	2140.	-7.	0.31	1.33	5.24	2.54	2874.	-2.	0.36	1.34
2520	26	3.80	2.53	2228.	-8.	0.32	1.38	5.24	2.54	2441.	-2.	0.31	1.14
2522	26	3.80	5.07	0.	-14.	0.00	0.00	5.24	2.54	1358.	-1.	0.17	0.63
2523	26	3.80	5.07	0.	-15.	0.00	0.00	5.24	2.54	1645.	-4.	0.21	0.76
2524	26	3.80	2.53	2427.	-6.	0.35	1.51	5.24	2.54	2659.	-2.	0.33	1.24
2525	26	3.80	2.53	1700.	1.	0.24	1.09	5.24	8.26	1121.	1.	0.14	0.53
2526	26	3.80	2.53	107.	-3.	0.02	0.07	5.24	8.26	0.	8.	0.00	0.04
2527	26	3.80	2.53	31.	-6.	0.01	0.02	5.24	8.26	0.	6.	0.00	0.03
2529	26	3.80	2.53	2099.	-6.	0.30	1.31	5.24	2.54	2460.	-1.	0.31	1.15
2530	26	3.80	2.53	2451.	-6.	0.35	1.53	5.24	2.54	2304.	0.	0.29	1.08
2531	26	3.80	2.53	2307.	-12.	0.33	1.41	5.24	8.26	1382.	-1.	0.17	0.65
2532	26	3.80	2.53	1324.	-21.	0.19	0.78	5.24	8.26	0.	5.	0.00	0.02
2533	26	3.80	2.53	1538.	-19.	0.22	0.92	5.24	8.26	0.	8.	0.00	0.04

2534	26	3.80	2.53	2584.	-12.	0.37	1.59	5.24	8.26	1479.	1.	0.18	0.70
2535	26	3.80	2.53	2704.	-6.	0.39	1.69	5.24	2.54	2497.	-2.	0.31	1.16
2536	26	3.80	5.07	2056.	-8.	0.30	1.27	5.24	2.54	2190.	-1.	0.27	1.02
2537	26	3.80	5.07	2247.	-9.	0.32	1.39	5.24	8.26	1524.	1.	0.19	0.72
2538	26	3.80	5.07	1787.	-12.	0.26	1.09	5.24	8.26	0.	4.	0.00	0.02
2539	26	3.80	5.07	1468.	-13.	0.21	0.89	5.24	8.26	0.	1.	0.00	0.01
2540	26	3.80	5.07	2042.	-10.	0.29	1.26	5.24	8.26	1394.	-1.	0.17	0.65
2542	26	3.80	5.07	0.	-11.	0.00	0.00	5.24	2.54	1664.	-2.	0.21	0.77
2545	26	3.80	5.07	491.	-10.	0.07	0.30	5.24	8.26	100.	1.	0.01	0.05
2547	26	3.80	5.07	0.	-11.	0.00	0.00	5.24	2.54	1889.	-1.	0.24	0.88

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1257	26	5.07	3.80	865.	-6.	0.11	0.41	5.08	5.24	2090.	-9.	0.26	0.98
1258	26	2.53	3.80	758.	-7.	0.13	0.69	5.08	5.24	2643.	-9.	0.33	1.24
1259	26	2.53	3.80	653.	-5.	0.11	0.60	5.08	5.24	3324.	-8.	0.42	1.57
1260	26	2.53	3.80	610.	-4.	0.11	0.56	5.08	5.24	3760.	-6.	0.47	1.79
1261	26	2.53	3.80	545.	-4.	0.10	0.50	5.08	5.24	4009.	-4.	0.51	1.91
1262	26	2.53	3.80	457.	-6.	0.08	0.42	5.08	5.24	4119.	-3.	0.52	1.96
1263	26	2.53	3.80	353.	-8.	0.06	0.32	5.08	5.24	4118.	-4.	0.52	1.96
1264	26	2.53	3.80	278.	-10.	0.05	0.25	5.08	5.24	4065.	-3.	0.51	1.95
1265	26	2.53	3.80	397.	-8.	0.07	0.36	5.08	5.24	4154.	0.	0.53	1.96
1266	26	2.53	3.80	507.	-6.	0.09	0.46	5.08	5.24	4150.	-2.	0.52	1.96
1267	26	2.53	3.80	603.	-5.	0.11	0.55	5.08	5.24	4042.	-1.	0.51	1.94
1268	26	2.53	3.80	638.	-5.	0.11	0.58	5.08	5.24	3794.	0.	0.48	1.83
1271	26	2.53	3.80	591.	-4.	0.10	0.54	5.08	5.24	2184.	1.	0.27	1.06
1272	26	2.53	3.80	598.	-4.	0.11	0.55	5.08	5.24	2490.	4.	0.31	1.22
1273	26	2.53	3.80	559.	-5.	0.10	0.51	5.08	5.24	2635.	6.	0.32	1.30
1274	26	2.53	3.80	490.	-6.	0.09	0.45	5.08	5.24	2675.	8.	0.33	1.33
1275	26	2.53	3.80	402.	-8.	0.07	0.36	5.08	5.24	2648.	9.	0.32	1.32
1276	26	2.53	3.80	362.	-9.	0.06	0.32	5.08	5.24	2619.	9.	0.32	1.31
1277	26	2.53	3.80	445.	-8.	0.08	0.40	5.08	5.24	2708.	8.	0.33	1.35
1278	26	2.53	3.80	538.	-6.	0.09	0.49	5.08	5.24	2757.	7.	0.34	1.36
1279	26	2.53	3.80	611.	-5.	0.11	0.56	5.08	5.24	2742.	4.	0.34	1.34
1280	26	2.53	3.80	611.	-5.	0.11	0.56	5.08	5.24	2607.	2.	0.33	1.27
1283	26	2.53	3.80	760.	-8.	0.13	0.68	6.51	5.24	2647.	3.	0.29	1.02
1284	26	2.53	3.80	736.	-9.	0.13	0.66	6.51	5.24	3024.	4.	0.33	1.17
1285	26	2.53	3.80	668.	-10.	0.12	0.59	6.51	5.24	3205.	6.	0.35	1.24
1286	26	2.53	3.80	574.	-9.	0.10	0.51	6.51	5.24	3250.	7.	0.35	1.26
1287	26	2.53	3.80	465.	-9.	0.08	0.42	6.51	5.24	3206.	8.	0.35	1.25
1288	26	2.53	3.80	445.	-8.	0.08	0.40	6.51	5.24	3178.	8.	0.34	1.24
1289	26	2.53	3.80	556.	-8.	0.10	0.50	6.51	5.24	3233.	8.	0.35	1.26
1290	26	2.53	3.80	653.	-8.	0.11	0.59	6.51	5.24	3223.	7.	0.35	1.25
1291	26	2.53	3.80	726.	-7.	0.13	0.66	6.51	5.24	3118.	5.	0.34	1.20
1292	26	2.53	3.80	757.	-6.	0.13	0.69	6.51	5.24	2867.	4.	0.32	1.10
1293	26	2.53	3.80	723.	-5.	0.13	0.66	6.51	5.24	2412.	2.	0.27	0.92
1296	26	5.07	3.80	1188.	-9.	0.15	0.56	6.51	5.24	2643.	-5.	0.30	0.99
1297	26	2.53	3.80	1057.	-9.	0.19	0.95	6.51	5.24	3335.	-6.	0.38	1.25
1298	26	2.53	3.80	879.	-10.	0.15	0.78	6.51	5.24	4140.	-6.	0.47	1.55
1299	26	2.53	3.80	760.	-10.	0.13	0.68	6.51	5.24	4686.	-8.	0.53	1.75
1300	26	2.53	3.80	655.	-11.	0.12	0.58	6.51	5.24	4983.	-8.	0.56	1.86
1301	26	2.53	3.80	536.	-10.	0.09	0.48	6.51	5.24	5089.	-8.	0.58	1.90
1302	26	2.53	3.80	408.	-9.	0.07	0.36	6.51	5.24	5054.	-7.	0.57	1.89
1303	26	2.53	3.80	386.	-8.	0.07	0.35	6.51	5.24	5032.	-5.	0.57	1.89
1304	26	2.53	3.80	518.	-8.	0.09	0.47	6.51	5.24	5079.	-4.	0.57	1.91
1305	26	2.53	3.80	636.	-8.	0.11	0.57	6.51	5.24	5000.	-3.	0.57	1.89
1306	26	2.53	3.80	738.	-7.	0.13	0.67	6.51	5.24	4776.	-1.	0.54	1.81
1307	26	2.53	3.80	811.	-7.	0.14	0.74	6.51	5.24	4359.	-2.	0.49	1.65
1308	26	2.53	3.80	946.	-6.	0.17	0.86	6.51	5.24	3693.	-1.	0.42	1.40
1309	26	2.53	3.80	1067.	-6.	0.19	0.97	6.51	5.24	2882.	0.	0.33	1.09
1310	26	5.07	3.80	1183.	-6.	0.15	0.56	6.51	5.24	2129.	1.	0.24	0.81
1311	26	2.53	3.80	858.	4.	0.14	0.84	8.26	5.24	6429.	2.	0.66	1.95
1312	26	2.53	3.80	794.	4.	0.13	0.78	8.26	5.24	6733.	-5.	0.71	1.96
1313	26	2.53	3.80	748.	1.	0.13	0.71	8.26	5.24	6826.	-10.	0.74	1.96
1314	26	2.53	3.80	684.	-2.	0.12	0.64	8.26	5.24	6810.	-11.	0.73	1.96
1315	26	2.53	3.80	656.	-5.	0.12	0.60	8.26	5.24	6767.	-8.	0.72	1.96
1316	26	2.53	3.80	663.	-7.	0.12	0.60	8.26	5.24	6632.	-7.	0.68	1.96
1317	26	2.53	3.80	656.	-9.	0.12	0.59	8.26	5.24	6341.	-5.	0.65	1.90
1318	26	2.53	3.80	697.	-10.	0.12	0.62	8.26	5.24	5851.	-4.	0.60	1.76
1319	26	2.53	3.80	738.	-10.	0.13	0.66	8.26	5.24	5121.	-4.	0.52	1.54
1320	26	2.53	3.80	791.	-10.	0.14	0.71	8.26	5.24	4158.	-3.	0.43	1.25
1321	26	2.53	3.80	870.	-8.	0.15	0.78	8.26	5.24	3150.	-1.	0.32	0.95
1322	26	5.07	3.80	980.	-8.	0.13	0.46	8.26	5.24	2186.	-2.	0.22	0.66

1323	26	2.53	3.80	667.	3.	0.11	0.65	8.26	5.24	5874.	1.	0.60	1.78
1324	26	2.53	3.80	718.	4.	0.11	0.71	8.26	5.24	6215.	-4.	0.64	1.87
1325	26	2.53	3.80	717.	1.	0.12	0.68	8.26	5.24	6357.	-8.	0.65	1.90
1326	26	2.53	3.80	687.	-2.	0.12	0.64	8.26	5.24	6372.	-7.	0.65	1.90
1327	26	2.53	3.80	643.	-5.	0.11	0.59	8.26	5.24	6296.	-6.	0.65	1.89
1328	26	2.53	3.80	618.	-7.	0.11	0.56	8.26	5.24	6114.	-5.	0.63	1.83
1329	26	2.53	3.80	566.	-9.	0.10	0.51	8.26	5.24	5799.	-5.	0.59	1.74
1330	26	2.53	3.80	505.	-11.	0.09	0.45	8.26	5.24	5301.	-5.	0.54	1.59
1331	26	2.53	3.80	477.	-12.	0.08	0.42	8.26	5.24	4579.	-6.	0.47	1.37
1332	26	2.53	3.80	471.	-12.	0.08	0.41	8.26	5.24	3673.	-6.	0.38	1.10
1333	26	2.53	3.80	521.	-11.	0.09	0.46	8.26	5.24	2796.	-6.	0.29	0.84
1335	26	5.07	3.80	946.	-6.	0.12	0.45	5.08	5.24	2288.	-4.	0.29	1.09
1336	26	2.53	3.80	753.	-7.	0.13	0.68	5.08	5.24	2840.	-4.	0.36	1.35
1337	26	2.53	3.80	567.	-5.	0.10	0.52	5.08	5.24	3515.	-5.	0.44	1.67
1338	26	2.53	3.80	492.	-6.	0.09	0.45	5.08	5.24	3924.	-7.	0.49	1.86
1339	26	2.53	3.80	420.	-7.	0.07	0.38	5.08	5.24	4133.	-9.	0.52	1.95
1340	26	2.53	3.80	356.	-7.	0.06	0.32	5.08	5.24	4204.	-8.	0.53	1.96
1341	26	2.53	3.80	299.	-5.	0.05	0.27	5.08	5.24	4177.	-7.	0.53	1.96
1342	26	2.53	3.80	311.	-4.	0.06	0.29	5.08	5.24	4170.	-5.	0.52	1.96
1343	26	2.53	3.80	370.	-3.	0.07	0.34	5.08	5.24	4172.	-4.	0.53	1.96
1344	26	2.53	3.80	422.	-2.	0.07	0.39	5.08	5.24	4091.	-2.	0.52	1.96
1345	26	2.53	3.80	475.	-2.	0.08	0.44	5.08	5.24	3909.	-1.	0.49	1.88
1346	26	2.53	3.80	528.	-1.	0.09	0.49	5.08	5.24	3587.	0.	0.45	1.73
1347	26	2.53	3.80	624.	-1.	0.11	0.58	5.08	5.24	3073.	2.	0.39	1.49
1348	26	2.53	3.80	775.	0.	0.14	0.73	5.08	5.24	2347.	3.	0.29	1.14
1351	26	2.53	3.80	556.	-4.	0.10	0.51	5.08	5.24	2080.	4.	0.25	1.02
1352	26	2.53	3.80	539.	-5.	0.09	0.49	5.08	5.24	2632.	3.	0.33	1.28
1353	26	2.53	3.80	491.	-6.	0.09	0.45	5.08	5.24	2974.	2.	0.37	1.45
1354	26	2.53	3.80	432.	-7.	0.08	0.39	5.08	5.24	3148.	2.	0.39	1.53
1355	26	2.53	3.80	375.	-7.	0.07	0.34	5.08	5.24	3212.	2.	0.40	1.56
1356	26	2.53	3.80	331.	-5.	0.06	0.30	5.08	5.24	3201.	2.	0.40	1.55
1357	26	2.53	3.80	333.	-4.	0.06	0.31	5.08	5.24	3188.	2.	0.40	1.55
1358	26	2.53	3.80	385.	-3.	0.07	0.36	5.08	5.24	3186.	3.	0.40	1.55
1359	26	2.53	3.80	430.	-2.	0.08	0.40	5.08	5.24	3126.	3.	0.39	1.52
1360	26	2.53	3.80	472.	-1.	0.08	0.44	5.08	5.24	2992.	4.	0.37	1.46
1361	26	2.53	3.80	508.	-1.	0.09	0.48	5.08	5.24	2743.	4.	0.34	1.34
1362	26	2.53	3.80	521.	1.	0.09	0.50	5.08	5.24	2327.	5.	0.28	1.15
1379	26	2.53	3.80	220.	-4.	0.04	0.20	2.54	5.24	0.	-13.	0.00	0.00
1380	26	2.53	3.80	0.	-1.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-9.	0.00	0.00
1381	26	2.53	3.80	0.	-1.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1382	26	2.53	3.80	0.	-4.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
1383	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	2.	0.00	0.02
1384	26	2.53	3.80	0.	-12.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	2.	0.00	0.02
1385	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	3.	0.00	0.03
1386	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	2.	0.00	0.02
1387	26	2.53	3.80	0.	-3.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.01
1388	26	2.53	3.80	20.	-3.	0.00	0.02	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1394	26	2.53	3.80	0.	-4.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-17.	0.00	0.00
1395	26	2.53	3.80	0.	-3.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-11.	0.00	0.00
1396	26	2.53	3.80	0.	2.	0.00	0.02	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.01
1397	26	2.53	3.80	0.	-2.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	4.	0.00	0.04
1398	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	6.	0.00	0.06
1399	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	6.	0.00	0.06
1400	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	6.	0.00	0.06
1401	26	2.53	3.80	0.	-4.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	5.	0.00	0.05
1402	26	2.53	3.80	0.	-2.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.02
1403	26	2.53	3.80	0.	-4.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-7.	0.00	0.00
1404	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-14.	0.00	0.00
1409	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-23.	0.01	-0.01
1410	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-15.	0.00	0.00
1411	26	2.53	3.80	0.	3.	0.00	0.03	2.54	5.24	0.	4.	0.00	0.04
1412	26	2.53	3.80	0.	2.	0.00	0.01	2.54	5.24	0.	10.	0.00	0.10
1413	26	2.53	3.80	0.	-4.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	11.	0.00	0.11
1414	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	11.	0.00	0.11
1415	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	11.	0.00	0.10
1416	26	2.53	3.80	0.	-2.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	9.	0.00	0.09
1417	26	2.53	3.80	0.	-3.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	3.	0.00	0.03
1418	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-13.	0.00	0.00
1419	26	2.53	3.80	0.	-14.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-19.	0.00	0.00
1424	26	2.53	3.80	38.	-17.	0.01	0.03	2.54	5.24	0.	-29.	0.01	-0.01
1425	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-21.	0.00	0.00
1426	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.01	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.04
1427	26	2.53	3.80	0.	2.	0.00	0.02	2.54	5.24	0.	14.	0.00	0.14

1428	26	2.53	3.80	0.	9.	0.00	0.09	2.54	5.24	0.	17.	0.00	0.17
1429	26	2.53	3.80	0.	12.	0.00	0.12	2.54	5.24	0.	18.	0.00	0.17
1430	26	2.53	3.80	0.	10.	0.00	0.10	2.54	5.24	0.	15.	0.00	0.15
1431	26	2.53	3.80	0.	-1.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	13.	0.00	0.12
1432	26	2.53	3.80	0.	-12.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-6.	0.00	0.02
1433	26	2.53	3.80	0.	-15.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-21.	0.00	0.00
1434	26	2.53	3.80	175.	-18.	0.03	0.15	2.54	5.24	0.	-24.	0.01	-0.01
1494	26	2.53	3.80	788.	5.	0.12	0.79	8.26	5.24	2719.	0.	0.28	0.82
1495	26	2.53	3.80	671.	3.	0.11	0.66	8.26	5.24	2769.	-2.	0.28	0.83
1496	26	2.53	3.80	549.	0.	0.10	0.52	8.26	5.24	2795.	-5.	0.29	0.84
1497	26	2.53	3.80	423.	-3.	0.07	0.39	8.26	5.24	2734.	-7.	0.28	0.82
1498	26	2.53	3.80	436.	-6.	0.08	0.40	8.26	5.24	2817.	-9.	0.29	0.84
1499	26	2.53	3.80	516.	-7.	0.09	0.46	8.26	5.24	2894.	-8.	0.30	0.86
1500	26	2.53	3.80	589.	-9.	0.10	0.53	8.26	5.24	2901.	-6.	0.30	0.87
1501	26	2.53	3.80	667.	-10.	0.12	0.59	8.26	5.24	2833.	-5.	0.29	0.85
1502	26	2.53	3.80	758.	-10.	0.13	0.67	8.26	5.24	2675.	-4.	0.27	0.80
1503	26	2.53	3.80	876.	-10.	0.15	0.78	8.26	5.24	2394.	-2.	0.25	0.72
1506	26	2.53	3.80	224.	0.	0.04	0.21	2.54	5.24	267.	0.	0.05	0.25
1518	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
1519	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1520	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1521	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1522	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1523	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-6.	0.00	0.00
1524	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-6.	0.00	0.00
1525	26	2.53	3.80	0.	-13.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-6.	0.00	0.00
1526	26	2.53	3.80	0.	-15.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1527	26	2.53	3.80	224.	-14.	0.04	0.19	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1529	26	5.07	3.80	2196.	-18.	0.28	1.01	2.54	5.24	471.	-2.	0.08	0.44
1531	26	2.53	3.80	0.	-14.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1532	26	2.53	3.80	0.	-12.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1533	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1534	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1535	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1536	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1537	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1538	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1539	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1540	26	2.53	3.80	0.	-13.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1541	26	2.53	3.80	0.	-15.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1542	26	2.53	3.80	0.	-17.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1544	26	5.07	3.80	2156.	-23.	0.28	0.98	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1547	26	2.53	3.80	0.	-13.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1548	26	2.53	3.80	0.	-12.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1549	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1550	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1551	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1552	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1553	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1554	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1555	26	2.53	3.80	0.	-12.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1556	26	2.53	3.80	0.	-14.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1557	26	2.53	3.80	0.	-16.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
1559	26	5.07	3.80	2087.	-20.	0.27	0.95	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1561	26	2.53	3.80	391.	-14.	0.07	0.34	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1562	26	2.53	3.80	0.	-14.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1563	26	2.53	3.80	0.	-12.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1564	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1565	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1566	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1567	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1568	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1569	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1570	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1571	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1572	26	2.53	3.80	0.	-13.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1574	26	5.07	3.80	2231.	-16.	0.28	1.03	2.54	5.24	329.	-3.	0.06	0.30
1577	26	2.53	3.80	399.	-12.	0.07	0.35	2.54	5.24	457.	-5.	0.08	0.42
1578	26	2.53	3.80	77.	-13.	0.02	0.07	2.54	5.24	49.	-6.	0.01	0.04
1579	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-6.	0.00	0.00
1580	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1583	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1584	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00

1585	26	2.53	3.80	84.	-8.	0.02	0.07	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
1586	26	2.53	3.80	319.	-8.	0.06	0.29	2.54	5.24	142.	-3.	0.03	0.13
1589	26	5.07	3.80	2103.	-11.	0.27	0.99	2.54	5.24	792.	-1.	0.14	0.74
1592	26	2.53	3.80	835.	-11.	0.15	0.74	6.51	5.24	2149.	-6.	0.24	0.81
1593	26	2.53	3.80	610.	-11.	0.11	0.54	6.51	5.24	2109.	-7.	0.24	0.79
1623	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-6.	0.00	0.00
1624	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-6.	0.00	0.00
1625	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1626	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1627	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1628	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1629	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1630	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1631	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1637	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1638	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1639	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1640	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1641	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1642	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1643	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1644	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1645	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
1646	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1647	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1652	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1653	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1654	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1655	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1656	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1657	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1658	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1659	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1660	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1661	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
1665	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1666	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1667	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1668	26	2.53	3.80	0.	-5.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1669	26	2.53	3.80	0.	-6.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1670	26	2.53	3.80	0.	-7.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1671	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1672	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1673	26	2.53	3.80	0.	-12.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1674	26	2.53	3.80	0.	-14.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-4.	0.00	0.00
1677	26	2.53	3.80	22.	-1.	0.00	0.02	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
1689	26	2.53	3.80	572.	3.	0.09	0.57	8.26	5.24	2100.	0.	0.22	0.63
1690	26	2.53	3.80	530.	3.	0.08	0.52	8.26	5.24	2144.	-2.	0.22	0.65
1691	26	2.53	3.80	476.	0.	0.08	0.45	8.26	5.24	2196.	-3.	0.23	0.66
1692	26	2.53	3.80	435.	-2.	0.08	0.40	8.26	5.24	2213.	-5.	0.23	0.66
1693	26	2.53	3.80	461.	-5.	0.08	0.42	8.26	5.24	2304.	-6.	0.24	0.69
1694	26	2.53	3.80	475.	-8.	0.08	0.43	8.26	5.24	2326.	-7.	0.24	0.69
1695	26	2.53	3.80	479.	-10.	0.08	0.43	8.26	5.24	2299.	-7.	0.24	0.69
1696	26	2.53	3.80	481.	-11.	0.09	0.42	8.26	5.24	2226.	-6.	0.23	0.67
1697	26	2.53	3.80	494.	-12.	0.09	0.43	8.26	5.24	2101.	-6.	0.22	0.63
1752	26	5.07	3.80	2672.	-18.	0.34	1.23	2.54	5.24	509.	-15.	0.09	0.44
1753	26	5.07	3.80	2912.	-17.	0.37	1.34	2.54	5.24	102.	-13.	0.02	0.09
1754	26	5.07	3.80	2947.	-14.	0.37	1.37	2.54	5.24	0.	-11.	0.00	0.00
1755	26	5.07	3.80	2790.	-8.	0.35	1.32	2.54	5.24	478.	-8.	0.08	0.43
1756	26	5.07	3.80	2266.	-6.	0.29	1.08	2.54	5.24	882.	-10.	0.16	0.78
1758	26	5.07	3.80	1280.	-13.	0.16	0.60	5.08	5.24	2059.	-27.	0.26	0.93
1759	26	2.53	3.80	1254.	-31.	0.22	1.02	5.08	5.24	2673.	-31.	0.34	1.19
1760	26	2.53	3.80	1367.	-50.	0.24	1.01	5.08	5.24	3107.	-28.	0.39	1.39
1761	26	2.53	3.80	777.	-53.	0.15	0.65	5.08	5.24	2940.	-10.	0.37	1.38
1762	26	2.53	3.80	134.	-1.	0.02	0.13	5.08	5.24	2377.	7.	0.29	1.18
1768	26	2.53	3.80	183.	4.	0.02	0.21	5.08	5.24	2354.	15.	0.27	1.21
1769	26	2.53	3.80	824.	-56.	0.16	0.68	5.08	5.24	2845.	-4.	0.36	1.36
1770	26	2.53	3.80	1414.	-46.	0.24	1.06	5.08	5.24	2919.	-23.	0.37	1.33
1771	26	2.53	3.80	1326.	-27.	0.23	1.11	5.08	5.24	2396.	-31.	0.30	1.07
1783	26	5.07	3.80	2849.	-17.	0.36	1.31	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
1784	26	5.07	3.80	3091.	-19.	0.39	1.42	2.54	5.24	47.	-5.	0.01	0.04
1785	26	5.07	3.80	3042.	-17.	0.39	1.41	2.54	5.24	619.	-4.	0.11	0.57
1786	26	5.07	3.80	2678.	-14.	0.34	1.25	2.54	5.24	1105.	-3.	0.19	1.02

1787	26	5.07	3.80	2055.	-11.	0.26	0.96	6.51	5.24	1719.	-4.	0.20	0.65
1789	26	5.07	3.80	2938.	-17.	0.37	1.36	2.54	5.24	934.	0.	0.16	0.87
1790	26	5.07	3.80	3620.	-22.	0.46	1.65	2.54	5.24	633.	-2.	0.11	0.59
1791	26	5.07	3.80	3878.	-25.	0.49	1.76	2.54	5.24	231.	-5.	0.04	0.21
1792	26	5.07	3.80	3899.	-23.	0.49	1.78	2.54	5.24	109.	-2.	0.02	0.10
1793	26	5.07	3.80	3723.	-20.	0.47	1.71	2.54	5.24	527.	-4.	0.09	0.48
1794	26	5.07	3.80	3192.	-14.	0.41	1.48	2.54	5.24	865.	-1.	0.15	0.80
1795	26	5.07	3.80	2237.	-10.	0.28	1.05	6.51	5.24	1338.	0.	0.15	0.51
1796	26	5.07	3.80	1174.	-7.	0.15	0.56	6.51	5.24	2212.	-5.	0.25	0.83
1800	26	5.07	3.80	2277.	-12.	0.29	1.07	2.54	5.24	832.	-3.	0.15	0.77
1801	26	5.07	3.80	2565.	-14.	0.33	1.19	2.54	5.24	300.	-4.	0.05	0.27
1802	26	5.07	3.80	2420.	-15.	0.31	1.12	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
1803	26	5.07	3.80	2055.	-5.	0.26	0.98	2.54	5.24	934.	2.	0.16	0.89
1804	26	5.07	3.80	2694.	-11.	0.34	1.26	2.54	5.24	633.	0.	0.11	0.59
1805	26	5.07	3.80	2985.	-15.	0.38	1.39	2.54	5.24	224.	-5.	0.04	0.20
1806	26	5.07	3.80	2889.	-20.	0.37	1.32	2.54	5.24	0.	-5.	0.00	0.00
1807	26	5.07	3.80	2786.	-22.	0.35	1.27	2.54	5.24	336.	-8.	0.06	0.30
1808	26	5.07	3.80	2416.	-19.	0.31	1.11	2.54	5.24	700.	-4.	0.12	0.64
2503	26	5.07	3.80	2126.	-15.	0.27	0.98	2.54	5.24	1005.	-7.	0.18	0.91
2506	26	2.53	3.80	792.	-8.	0.14	0.71	5.08	5.24	2580.	-3.	0.33	1.23
2507	26	2.53	3.80	692.	-6.	0.12	0.63	5.08	5.24	3331.	-2.	0.42	1.60
2508	26	2.53	3.80	545.	-6.	0.10	0.49	5.08	5.24	2268.	0.	0.29	1.09
2516	26	5.07	3.80	1317.	-12.	0.17	0.62	2.54	5.24	116.	-4.	0.02	0.11
2517	26	2.53	3.80	0.	-11.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
2518	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-3.	0.00	0.00
2519	26	2.53	3.80	0.	-9.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
2520	26	2.53	3.80	0.	-10.	0.00	0.00	2.54	5.24	0.	-2.	0.00	0.00
2522	26	5.07	3.80	2363.	-13.	0.30	1.10	2.54	5.24	0.	-1.	0.00	0.00
2523	26	5.07	3.80	2957.	-14.	0.38	1.38	2.54	5.24	339.	-4.	0.06	0.31
2524	26	2.53	3.80	358.	-2.	0.06	0.33	2.54	5.24	559.	-2.	0.10	0.52
2525	26	2.53	3.80	911.	0.	0.16	0.86	8.26	5.24	2615.	2.	0.26	0.80
2526	26	2.53	3.80	890.	-2.	0.16	0.83	8.26	5.24	5559.	7.	0.56	1.70
2527	26	2.53	3.80	592.	-4.	0.10	0.55	8.26	5.24	4936.	6.	0.50	1.51
2529	26	2.53	3.80	30.	-4.	0.01	0.03	2.54	5.24	96.	-1.	0.02	0.09
2530	26	2.53	3.80	0.	-8.	0.00	0.00	2.54	5.24	404.	0.	0.07	0.38
2531	26	2.53	3.80	322.	-11.	0.06	0.28	8.26	5.24	1816.	-1.	0.19	0.55
2532	26	2.53	3.80	9.	-20.	0.01	0.00	8.26	5.24	3781.	5.	0.38	1.16
2533	26	2.53	3.80	345.	-18.	0.06	0.29	8.26	5.24	4208.	8.	0.42	1.30
2534	26	2.53	3.80	697.	-10.	0.12	0.62	8.26	5.24	2289.	2.	0.23	0.70
2535	26	2.53	3.80	388.	-6.	0.07	0.35	2.54	5.24	837.	-1.	0.15	0.78
2536	26	5.07	3.80	1224.	-9.	0.16	0.58	2.54	5.24	995.	-1.	0.17	0.93
2537	26	5.07	3.80	620.	-10.	0.08	0.29	8.26	5.24	1981.	2.	0.20	0.61
2538	26	5.07	3.80	0.	-15.	0.00	0.00	8.26	5.24	3020.	4.	0.30	0.93
2539	26	5.07	3.80	0.	-17.	0.00	0.00	8.26	5.24	2717.	1.	0.27	0.83
2540	26	5.07	3.80	303.	-10.	0.04	0.14	8.26	5.24	1587.	0.	0.16	0.48
2542	26	5.07	3.80	2128.	-10.	0.27	1.00	2.54	5.24	728.	-2.	0.13	0.67
2545	26	5.07	3.80	804.	-9.	0.10	0.38	8.26	5.24	2159.	1.	0.22	0.66
2547	26	5.07	3.80	2548.	-10.	0.32	1.20	2.54	5.24	1081.	0.	0.19	1.01

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO ($R_d > E_d$)

VERIFICHE A TAGLIO ZONE ALLEGGERITE													
GUSCI	inter. [cm]	bmin [cm]	beff [cm]	hu [cm]	ro	di am. [mm]	passo [cm]	VRD [daN]	vrd [daN/cm2]	VRDMAX [daN]	vrdmax [daN/cm2]		
1365	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1366	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1367	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1368	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1369	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1370	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1371	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1372	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1373	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1374	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1375	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1376	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1377	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1378	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1379	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1380	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1381	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				
1382	60	20	20	22	0.49			2492	1.60				

1383	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1384	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1385	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1386	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1387	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1388	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1389	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1390	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1391	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1392	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1393	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1394	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1395	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1396	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1397	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1398	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1399	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1400	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1401	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1402	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1403	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1404	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1405	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1406	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1407	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1408	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1409	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1410	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1411	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1412	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1413	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1414	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1415	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1416	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1417	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1418	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1419	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1420	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1421	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1422	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1423	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1424	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1425	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1426	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1427	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1428	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1429	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1430	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1431	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1432	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1433	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1434	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1435	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1436	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1437	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1438	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1439	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1440	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1441	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1442	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1443	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1444	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1445	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1446	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1447	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1448	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1449	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1450	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1451	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1452	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1453	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1454	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1455	60	20	20	22	0.49	2492	1.60

1456	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1457	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1458	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1459	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1460	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1461	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1462	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1463	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1464	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1465	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1466	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1467	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1468	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1469	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1470	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1471	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1472	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1473	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1474	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1475	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1476	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1477	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1478	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1479	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1480	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1481	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1482	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1483	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1484	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1485	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1486	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1487	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1488	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1489	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1490	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1491	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1492	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1493	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1506	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1507	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1508	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1509	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1510	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1511	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1512	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1513	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1514	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1515	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1516	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1517	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1518	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1519	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1520	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1521	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1522	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1523	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1524	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1525	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1526	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1527	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1528	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1529	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1531	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1532	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1533	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1534	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1535	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1536	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1537	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1538	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1539	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1540	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1541	60	20	20	22	0.49	2492	1.60

1542	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1543	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1544	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1545	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1546	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1547	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1548	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1549	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1550	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1551	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1552	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1553	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1554	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1555	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1556	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1557	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1558	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1559	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1560	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1561	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1562	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1563	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1564	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1565	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1566	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1567	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1568	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1569	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1570	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1571	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1572	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1573	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1574	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1575	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1576	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1577	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1578	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1579	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1580	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1581	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1582	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1583	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1584	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1585	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1586	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1587	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1588	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1589	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1605	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1606	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1607	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1608	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1609	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1610	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1611	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1612	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1613	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1614	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1615	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1616	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1617	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1618	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1619	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1620	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1621	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1622	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1623	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1624	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1625	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1626	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1627	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1628	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1629	60	20	20	22	0.49	2492	1.60

1630	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1631	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1632	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1633	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1634	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1635	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1636	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1637	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1638	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1639	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1640	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1641	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1642	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1643	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1644	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1645	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1646	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1647	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1648	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1649	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1650	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1651	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1652	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1653	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1654	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1655	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1656	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1657	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1658	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1659	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1660	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1661	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1662	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1663	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1664	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1665	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1666	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1667	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1668	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1669	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1670	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1671	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1672	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1673	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1674	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1675	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1676	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1677	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1678	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1679	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1680	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1681	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1682	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1683	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1684	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1685	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1686	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1687	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1688	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1701	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1702	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1703	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1704	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1705	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1706	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1707	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1708	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1709	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1710	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1711	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1712	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1713	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1714	60	20	20	22	0.49	2492	1.60

1715	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1716	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1717	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1718	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1719	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1720	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1721	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1722	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1723	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1724	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1725	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1726	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1727	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1728	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1729	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1730	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1731	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1732	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1733	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1734	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1735	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1736	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1737	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1738	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1739	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1740	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1741	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1742	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1743	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1744	60	20	20	22	0.49	2492	1.60
1745	60	20	20	22	0.49	2492	1.60

MACROGUSCIO S_Impi anti

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
2	Rara (RARA)
3	Frequente (FREQUENTE)
4	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm2

quasi permanente = 130.7 daN/cm2

sigF = tensione acciai o [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = '' '' '' '' quasi permanente (mm) - '' '' = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<30% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1257	3.80	5.07	418	-4	8.92	482.	395	-4	0.050	386	-4	8.24	0.049
1258	3.80	2.53	446	-4	9.63	514.	422	-4	0.054	412	-4	8.90	0.053
1259	3.80	2.53	236	-3	5.08	261.	223	-3	0.027	218	-3	4.69	0.027
1260	3.80	2.53	84	-2	1.78	76.	80	-2	0.008	78	-2	1.65	0.008
1261	3.80	2.53	0.	-3	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.09	0.000
1262	3.80	2.53	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1263	3.80	2.53	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1264	3.80	2.53	0.	-7	0.26	-4.	0.	-7	0.000	0.	-6	0.24	0.000
1265	3.80	2.53	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000

1266	3.80	2.53	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4 0.000	0.	-3	0.13	0.000
1267	3.80	2.53	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1268	3.80	2.53	117	-3	2.46	107.	110	-3 0.011	107	-3	2.26	0.011
1271	3.80	2.53	11	-3	0.20	-1.	10	-3 0.000	10	-3	0.18	0.000
1272	3.80	2.53	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1273	3.80	2.53	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11	0.000
1274	3.80	2.53	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.14	0.000
1275	3.80	2.53	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.18	0.000
1276	3.80	2.53	0.	-6	0.24	-4.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.22	0.000
1277	3.80	2.53	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.19	0.000
1278	3.80	2.53	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.16	0.000
1279	3.80	2.53	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.14	0.000
1280	3.80	2.53	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.14	0.000
1283	3.80	2.53	0.	-5	0.18	-3.	0.	-5 0.000	0.	-4	0.16	0.000
1284	3.80	2.53	0.	-6	0.22	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.20	0.000
1285	3.80	2.53	0.	-6	0.24	-4.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.22	0.000
1286	3.80	2.53	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.21	0.000
1287	3.80	2.53	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.20	0.000
1288	3.80	2.53	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.19	0.000
1289	3.80	2.53	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.19	0.000
1290	3.80	2.53	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.18	0.000
1291	3.80	2.53	0.	-5	0.18	-3.	0.	-5 0.000	0.	-4	0.17	0.000
1292	3.80	2.53	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.15	0.000
1293	3.80	2.53	50	-3	0.92	21.	48	-3 0.002	47	-3	0.87	0.002
1296	3.80	5.07	573	-5	12.23	665.	544	-5 0.070	533	-5	11.37	0.068
1297	3.80	2.53	575	-6	12.41	659.	546	-6 0.069	534	-5	11.51	0.067
1298	3.80	2.53	287	-6	6.11	281.	272	-6 0.029	265	-6	5.66	0.029
1299	3.80	2.53	86	-7	1.51	26.	81	-7 0.003	79	-7	1.38	0.003
1300	3.80	2.53	0.	-7	0.28	-4.	0.	-7 0.000	0.	-7	0.26	0.000
1301	3.80	2.53	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.23	0.000
1302	3.80	2.53	0.	-6	0.23	-3.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.21	0.000
1303	3.80	2.53	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.20	0.000
1304	3.80	2.53	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.19	0.000
1305	3.80	2.53	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.18	0.000
1306	3.80	2.53	9	-5	0.27	-2.	9	-5 0.000	9	-5	0.25	0.000
1307	3.80	2.53	154	-5	3.25	136.	146	-4 0.014	143	-4	3.00	0.014
1308	3.80	2.53	342	-4	7.37	382.	323	-4 0.040	316	-4	6.80	0.039
1309	3.80	2.53	528	-4	11.40	627.	498	-4 0.065	486	-3	10.51	0.064
1310	3.80	5.07	286	-4	6.09	317.	270	-4 0.033	264	-3	5.60	0.032
1311	3.80	2.53	0.	2	0.00	28.	0.	2 0.006	0.	2	0.00	0.006
1312	3.80	2.53	0.	2	0.00	30.	0.	2 0.007	0.	2	0.00	0.007
1313	3.80	2.53	0.	0.	0.00	4.	0.	0. 0.001	0.	1	0.00	0.002
1314	3.80	2.53	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04	0.000
1315	3.80	2.53	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4 0.000	0.	-3	0.13	0.000
1316	3.80	2.53	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.17	0.000
1317	3.80	2.53	0.	-6	0.23	-3.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.21	0.000
1318	3.80	2.53	0.	-7	0.26	-4.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.23	0.000
1319	3.80	2.53	0.	-7	0.27	-4.	0.	-7 0.000	0.	-7	0.24	0.000
1320	3.80	2.53	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.23	0.000
1321	3.80	2.53	11	-6	0.31	-2.	10	-5 0.000	10	-5	0.28	0.000
1322	3.80	5.07	8	-5	0.26	-2.	8	-5 0.000	8	-5	0.24	0.000
1323	3.80	2.53	0.	2	0.00	21.	0.	2 0.005	0.	2	0.00	0.005
1324	3.80	2.53	0.	2	0.00	27.	0.	2 0.006	0.	2	0.00	0.006
1325	3.80	2.53	0.	0.	0.00	4.	0.	0. 0.001	0.	1	0.00	0.002
1326	3.80	2.53	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1327	3.80	2.53	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11	0.000
1328	3.80	2.53	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.17	0.000
1329	3.80	2.53	0.	-6	0.24	-4.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.22	0.000
1330	3.80	2.53	0.	-7	0.27	-4.	0.	-7 0.000	0.	-7	0.25	0.000
1331	3.80	2.53	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7 0.000	0.	-7	0.27	0.000
1332	3.80	2.53	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7 0.000	0.	-7	0.26	0.000
1333	3.80	2.53	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.23	0.000
1335	3.80	5.07	472	-4	10.10	560.	450	-3 0.059	441	-3	9.42	0.058
1336	3.80	2.53	416	-4	8.98	482.	395	-4 0.051	386	-3	8.34	0.049
1337	3.80	2.53	182	-4	3.87	177.	172	-4 0.018	168	-4	3.58	0.018
1338	3.80	2.53	30	-5	0.45	0.	28	-4 0.000	27	-4	0.41	0.000
1339	3.80	2.53	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.18	0.000
1340	3.80	2.53	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.16	0.000
1341	3.80	2.53	0.	-4	0.14	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.13	0.000
1342	3.80	2.53	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1343	3.80	2.53	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1344	3.80	2.53	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1345	3.80	2.53	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04	0.000

1346	3.80	2.53	80	-1	1.72	92.	75	-1	0.010	74	-1	1.59	0.009
1347	3.80	2.53	229	0.	4.96	291.	216	0.	0.030	211	0.	4.57	0.030
1348	3.80	2.53	419	0.	9.06	543.	396	0.	0.057	386	0.	8.36	0.056
1351	3.80	2.53	109	-2	2.33	112.	103	-2	0.012	100	-2	2.15	0.011
1352	3.80	2.53	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1353	3.80	2.53	0.	-4	0.14	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1354	3.80	2.53	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1355	3.80	2.53	0.	-4	0.17	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1356	3.80	2.53	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1357	3.80	2.53	0.	-3	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.09	0.000
1358	3.80	2.53	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1359	3.80	2.53	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1360	3.80	2.53	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1361	3.80	2.53	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1362	3.80	2.53	21	1	0.44	35.	20	1	0.005	19	1	0.40	0.005
1379	3.80	2.53	851	-2	18.41	1061.	804	-2	0.111	785	-2	16.99	0.108
1380	3.80	2.53	820	0.	17.74	1048.	775	0.	0.109	757	0.	16.38	0.107
1381	3.80	2.53	739	0.	16.00	944.	699	0.	0.099	683	0.	14.78	0.096
1382	3.80	2.53	642	-2	13.89	794.	607	-2	0.083	593	-2	12.84	0.081
1383	3.80	2.53	543	-5	11.71	625.	513	-5	0.065	501	-5	10.82	0.064
1384	3.80	2.53	464	-8	9.95	488.	438	-7	0.051	428	-7	9.18	0.050
1385	3.80	2.53	563	-5	12.15	652.	532	-5	0.068	519	-5	11.21	0.066
1386	3.80	2.53	666	-3	14.40	817.	629	-3	0.085	614	-3	13.28	0.083
1387	3.80	2.53	767	-2	16.58	962.	724	-1	0.100	708	-1	15.31	0.098
1388	3.80	2.53	853	-2	18.46	1064.	808	-2	0.111	789	-2	17.08	0.109
1394	3.80	2.53	769	-2	16.64	956.	727	-2	0.100	710	-2	15.36	0.097
1395	3.80	2.53	843	-2	18.25	1055.	797	-2	0.110	779	-2	16.85	0.108
1396	3.80	2.53	845	1	18.28	1100.	799	1	0.116	781	1	16.89	0.114
1397	3.80	2.53	803	-1	17.37	1020.	759	-1	0.107	742	-1	16.05	0.104
1398	3.80	2.53	743	-4	16.07	899.	703	-4	0.094	687	-4	14.85	0.092
1399	3.80	2.53	688	-8	14.83	778.	650	-7	0.081	635	-7	13.70	0.079
1400	3.80	2.53	756	-5	16.35	906.	715	-4	0.095	699	-4	15.10	0.092
1401	3.80	2.53	820	-2	17.74	1022.	776	-2	0.107	758	-2	16.39	0.104
1402	3.80	2.53	863	-1	18.67	1092.	816	-1	0.114	798	-1	17.26	0.111
1403	3.80	2.53	858	-3	18.56	1067.	813	-2	0.112	795	-2	17.19	0.109
1404	3.80	2.53	754	-7	16.27	877.	715	-6	0.092	700	-6	15.11	0.090
1409	3.80	2.53	554	-4	11.97	658.	522	-4	0.068	510	-4	11.01	0.067
1410	3.80	2.53	658	-3	14.24	810.	623	-2	0.084	608	-2	13.15	0.083
1411	3.80	2.53	764	2	16.52	1007.	722	2	0.108	706	2	15.27	0.106
1412	3.80	2.53	792	1	17.14	1027.	749	1	0.108	732	1	15.85	0.106
1413	3.80	2.53	790	-1	17.09	995.	747	-1	0.104	730	-1	15.80	0.102
1414	3.80	2.53	776	-4	16.77	936.	734	-4	0.098	717	-4	15.50	0.095
1415	3.80	2.53	791	-3	17.12	979.	749	-2	0.102	732	-2	15.83	0.100
1416	3.80	2.53	797	-1	17.24	1005.	754	-1	0.105	737	-1	15.95	0.103
1417	3.80	2.53	763	-1	16.51	966.	723	-1	0.101	707	-1	15.29	0.099
1418	3.80	2.53	648	-3	14.02	786.	614	-3	0.082	601	-3	12.99	0.080
1419	3.80	2.53	503	-9	10.78	522.	476	-9	0.054	465	-8	9.95	0.053
1424	3.80	2.53	635	-9	13.65	691.	598	-9	0.072	584	-8	12.55	0.070
1425	3.80	2.53	647	-3	13.98	790.	610	-3	0.082	595	-3	12.86	0.080
1426	3.80	2.53	741	-2	16.02	926.	699	-2	0.097	683	-2	14.77	0.094
1427	3.80	2.53	749	1	16.20	981.	708	1	0.104	692	1	14.96	0.102
1428	3.80	2.53	735	4	15.88	1001.	695	4	0.110	679	4	14.68	0.108
1429	3.80	2.53	725	5	15.66	994.	686	4	0.110	670	4	14.48	0.108
1430	3.80	2.53	754	3	16.31	1006.	713	3	0.109	697	3	15.07	0.106
1431	3.80	2.53	774	-1	16.74	985.	731	-1	0.103	714	0.	15.45	0.100
1432	3.80	2.53	773	-5	16.70	928.	730	-4	0.097	713	-4	15.41	0.094
1433	3.80	2.53	670	-7	14.45	765.	632	-7	0.079	617	-7	13.30	0.078
1434	3.80	2.53	618	-11	13.26	650.	583	-10	0.068	570	-10	12.22	0.066
1494	3.80	2.53	115	4	2.41	199.	106	4	0.026	102	4	2.11	0.026
1495	3.80	2.53	0.	1	0.00	18.	0.	2	0.004	0.	2	0.00	0.005
1496	3.80	2.53	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1497	3.80	2.53	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1498	3.80	2.53	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1499	3.80	2.53	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1500	3.80	2.53	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1501	3.80	2.53	106	-7	2.03	53.	100	-6	0.006	97	-6	1.87	0.005
1502	3.80	2.53	274	-7	5.82	260.	259	-6	0.027	253	-6	5.37	0.026
1503	3.80	2.53	511	-7	10.99	563.	483	-6	0.059	471	-6	10.15	0.057
1506	3.80	2.53	1023	-2	22.14	1290.	972	-2	0.135	951	-1	20.58	0.133
1518	3.80	2.53	1330	-5	28.78	1641.	1268	-5	0.173	1244	-5	26.90	0.169
1519	3.80	2.53	1030	-4	22.28	1265.	975	-4	0.132	953	-4	20.60	0.129
1520	3.80	2.53	818	-4	17.68	994.	770	-4	0.103	751	-4	16.24	0.101
1521	3.80	2.53	674	-5	14.56	803.	633	-4	0.083	617	-4	13.33	0.081

1522	3.80	2.53	657	-5	14.20	771.	620	-5	0.080	605	-5	13.08	0.078
1523	3.80	2.53	774	-6	16.70	905.	730	-6	0.094	713	-6	15.40	0.092
1524	3.80	2.53	906	-8	19.55	1057.	855	-7	0.110	835	-7	18.03	0.108
1525	3.80	2.53	1034	-9	22.32	1206.	977	-8	0.126	954	-8	20.59	0.123
1526	3.80	2.53	1108	-10	23.92	1292.	1047	-9	0.135	1022	-9	22.07	0.132
1527	3.80	2.53	1030	-10	22.22	1181.	973	-10	0.123	951	-10	20.51	0.120
1529	3.80	5.07	0.	-13	0.47	-7.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.43	0.000
1531	3.80	2.53	1064	-9	22.97	1244.	1023	-8	0.132	1007	-8	21.74	0.130
1532	3.80	2.53	1417	-8	30.64	1714.	1360	-7	0.182	1337	-7	28.90	0.179
1533	3.80	2.53	1304	-7	28.20	1582.	1245	-6	0.167	1222	-6	26.42	0.164
1534	3.80	2.53	1130	-6	24.44	1370.	1073	-6	0.144	1050	-5	22.71	0.140
1535	3.80	2.53	973	-6	21.05	1175.	921	-5	0.123	899	-5	19.44	0.120
1536	3.80	2.53	865	-5	18.69	1036.	816	-5	0.108	796	-5	17.21	0.105
1537	3.80	2.53	822	-6	17.77	977.	775	-5	0.102	756	-5	16.34	0.099
1538	3.80	2.53	889	-6	19.21	1053.	839	-6	0.110	818	-6	17.68	0.107
1539	3.80	2.53	965	-7	20.85	1138.	911	-7	0.119	890	-7	19.22	0.116
1540	3.80	2.53	1027	-9	22.18	1201.	970	-8	0.125	947	-8	20.45	0.122
1541	3.80	2.53	1018	-10	21.97	1169.	961	-10	0.122	939	-9	20.26	0.119
1542	3.80	2.53	838	-12	18.02	914.	791	-11	0.095	773	-11	16.62	0.093
1544	3.80	5.07	0.	-16	0.59	-9.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.54	0.000
1547	3.80	2.53	1091	-9	23.55	1279.	1042	-8	0.135	1023	-8	22.09	0.132
1548	3.80	2.53	1091	-8	23.58	1295.	1037	-7	0.136	1015	-7	21.92	0.133
1549	3.80	2.53	996	-7	21.52	1184.	942	-7	0.124	923	-6	19.95	0.121
1550	3.80	2.53	924	-6	19.98	1101.	876	-6	0.115	857	-6	18.52	0.113
1551	3.80	2.53	880	-6	19.02	1048.	832	-6	0.109	813	-5	17.57	0.107
1552	3.80	2.53	872	-6	18.84	1038.	823	-6	0.108	804	-5	17.37	0.106
1553	3.80	2.53	896	-6	19.37	1065.	846	-6	0.111	826	-6	17.84	0.108
1554	3.80	2.53	942	-7	20.36	1116.	889	-6	0.116	868	-6	18.76	0.113
1555	3.80	2.53	976	-8	21.07	1146.	921	-7	0.119	899	-7	19.42	0.117
1556	3.80	2.53	940	-9	20.28	1084.	887	-8	0.113	866	-8	18.70	0.110
1557	3.80	2.53	736	-10	15.83	803.	695	-10	0.084	679	-10	14.60	0.082
1559	3.80	5.07	0.	-14	0.52	-8.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.48	0.000
1561	3.80	2.53	1058	-10	22.84	1221.	1012	-10	0.129	993	-9	21.43	0.126
1562	3.80	2.53	1253	-9	27.06	1479.	1192	-9	0.155	1168	-9	25.23	0.152
1563	3.80	2.53	1189	-8	25.68	1412.	1127	-8	0.148	1103	-8	23.83	0.144
1564	3.80	2.53	1038	-7	22.44	1232.	982	-7	0.128	959	-7	20.72	0.125
1565	3.80	2.53	890	-7	19.23	1052.	839	-6	0.109	819	-6	17.69	0.107
1566	3.80	2.53	772	-6	16.68	907.	727	-6	0.094	709	-6	15.31	0.092
1567	3.80	2.53	774	-6	16.72	913.	732	-6	0.095	715	-5	15.45	0.093
1568	3.80	2.53	853	-6	18.44	1014.	806	-6	0.106	787	-5	17.01	0.103
1569	3.80	2.53	956	-6	20.67	1143.	904	-6	0.119	882	-6	19.07	0.116
1570	3.80	2.53	1055	-7	22.81	1263.	997	-6	0.132	973	-6	21.04	0.129
1571	3.80	2.53	1097	-7	23.71	1307.	1036	-7	0.136	1012	-7	21.87	0.133
1572	3.80	2.53	984	-8	21.25	1148.	930	-8	0.120	908	-8	19.60	0.117
1574	3.80	5.07	0.	-11	0.41	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.37	0.000
1577	3.80	2.53	1220	-9	26.35	1446.	1158	-8	0.152	1134	-8	24.50	0.148
1578	3.80	2.53	1084	-9	23.41	1273.	1027	-8	0.133	1004	-8	21.69	0.130
1579	3.80	2.53	884	-8	19.08	1029.	835	-7	0.107	816	-7	17.61	0.105
1580	3.80	2.53	691	-7	14.91	793.	652	-7	0.082	636	-6	13.71	0.080
1583	3.80	2.53	642	-6	13.85	747.	607	-5	0.078	593	-5	12.80	0.076
1584	3.80	2.53	788	-6	17.02	935.	744	-5	0.097	727	-5	15.71	0.095
1585	3.80	2.53	940	-6	20.31	1128.	888	-5	0.118	867	-5	18.75	0.115
1586	3.80	2.53	1056	-6	22.83	1273.	998	-6	0.133	975	-6	21.07	0.130
1589	3.80	5.07	0.	-8	0.29	-4.	0.	-8	0.000	0.	-7	0.27	0.000
1592	3.80	2.53	910	-8	19.66	1063.	864	-7	0.111	845	-7	18.25	0.109
1593	3.80	2.53	648	-8	13.95	721.	611	-8	0.075	596	-8	12.84	0.073
1623	3.80	2.53	829	-7	17.90	972.	786	-6	0.102	768	-6	16.59	0.099
1624	3.80	2.53	633	-6	13.66	734.	597	-5	0.076	583	-5	12.58	0.074
1625	3.80	2.53	475	-5	10.25	544.	446	-5	0.056	435	-4	9.38	0.055
1626	3.80	2.53	368	-4	7.94	417.	345	-4	0.043	335	-4	7.23	0.042
1627	3.80	2.53	386	-3	8.33	448.	365	-3	0.047	357	-3	7.70	0.046
1628	3.80	2.53	459	-3	9.92	547.	434	-3	0.057	423	-3	9.15	0.056
1629	3.80	2.53	565	-3	12.22	685.	534	-3	0.071	521	-3	11.27	0.070
1630	3.80	2.53	693	-3	14.98	848.	654	-3	0.088	639	-3	13.82	0.086
1631	3.80	2.53	807	-3	17.45	992.	762	-3	0.103	744	-3	16.10	0.101
1637	3.80	2.53	1036	-7	22.38	1228.	990	-7	0.130	972	-7	21.00	0.127
1638	3.80	2.53	903	-7	19.51	1070.	857	-6	0.112	839	-6	18.13	0.110
1639	3.80	2.53	730	-6	15.77	861.	689	-5	0.090	673	-5	14.53	0.088
1640	3.80	2.53	602	-5	13.01	708.	566	-4	0.073	552	-4	11.92	0.072
1641	3.80	2.53	540	-4	11.67	637.	511	-4	0.066	499	-4	10.78	0.065
1642	3.80	2.53	545	-4	11.78	647.	514	-4	0.067	502	-3	10.85	0.066
1643	3.80	2.53	591	-4	12.77	707.	557	-4	0.074	544	-3	11.75	0.072
1644	3.80	2.53	669	-4	14.46	804.	631	-4	0.084	616	-4	13.32	0.082

1645	3.80	2.53	759	-4	16.41	914.	717	-4	0.095	700	-4	15.12	0.093
1646	3.80	2.53	819	-5	17.70	981.	773	-5	0.102	755	-5	16.32	0.100
1647	3.80	2.53	764	-6	16.50	897.	722	-6	0.093	705	-6	15.22	0.091
1652	3.80	2.53	1135	-7	24.53	1364.	1092	-6	0.145	1075	-6	23.23	0.143
1653	3.80	2.53	1001	-6	21.64	1205.	959	-6	0.127	942	-5	20.36	0.125
1654	3.80	2.53	815	-5	17.61	977.	775	-5	0.103	759	-5	16.40	0.101
1655	3.80	2.53	667	-4	14.43	798.	631	-4	0.083	617	-4	13.33	0.081
1656	3.80	2.53	581	-4	12.55	691.	547	-4	0.072	534	-4	11.53	0.070
1657	3.80	2.53	548	-4	11.85	650.	516	-4	0.068	503	-4	10.88	0.066
1658	3.80	2.53	589	-4	12.73	698.	555	-4	0.073	541	-4	11.69	0.071
1659	3.80	2.53	657	-5	14.19	777.	619	-4	0.081	604	-4	13.05	0.079
1660	3.80	2.53	724	-6	15.64	852.	683	-5	0.089	667	-5	14.40	0.087
1661	3.80	2.53	747	-7	16.12	865.	705	-6	0.090	688	-6	14.85	0.088
1665	3.80	2.53	1070	-5	23.13	1310.	1022	-4	0.138	1003	-4	21.69	0.136
1666	3.80	2.53	767	-4	16.58	932.	726	-4	0.097	709	-3	15.34	0.095
1667	3.80	2.53	572	-3	12.36	687.	538	-3	0.071	524	-3	11.33	0.070
1668	3.80	2.53	460	-4	9.93	542.	430	-3	0.056	419	-3	9.05	0.055
1669	3.80	2.53	456	-4	9.84	531.	429	-4	0.055	418	-4	9.03	0.054
1670	3.80	2.53	538	-5	11.61	628.	507	-4	0.065	494	-4	10.68	0.064
1671	3.80	2.53	648	-5	13.99	758.	611	-5	0.079	597	-5	12.89	0.077
1672	3.80	2.53	770	-6	16.63	900.	727	-6	0.094	710	-6	15.33	0.092
1673	3.80	2.53	863	-8	18.63	1001.	815	-7	0.104	796	-7	17.19	0.102
1674	3.80	2.53	843	-10	18.18	951.	797	-9	0.099	778	-9	16.77	0.097
1677	3.80	2.53	819	-2	17.71	1021.	779	-2	0.107	763	-2	16.51	0.105
1689	3.80	2.53	47	3	0.93	97.	43	3	0.014	41	3	0.77	0.014
1690	3.80	2.53	0.	1	0.00	13.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.004
1691	3.80	2.53	0.	-1	0.03	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1692	3.80	2.53	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1693	3.80	2.53	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.13	0.000
1694	3.80	2.53	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1695	3.80	2.53	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1696	3.80	2.53	31	-8	0.54	-2.	29	-7	0.000	28	-7	0.50	0.000
1697	3.80	2.53	163	-8	3.26	103.	154	-8	0.011	151	-8	3.01	0.011
1752	3.80	5.07	0.	-12	0.44	-7.	0.	-12	0.000	0.	-11	0.41	0.000
1753	3.80	5.07	0.	-12	0.44	-7.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.41	0.000
1754	3.80	5.07	0.	-10	0.36	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.33	0.000
1755	3.80	5.07	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1756	3.80	5.07	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1758	3.80	5.07	529	-10	11.18	552.	500	-9	0.057	488	-9	10.31	0.056
1759	3.80	2.53	617	-19	12.97	538.	582	-18	0.056	568	-18	11.93	0.054
1760	3.80	2.53	464	-31	8.71	205.	436	-30	0.021	425	-29	7.92	0.020
1761	3.80	2.53	515	-32	9.85	253.	484	-31	0.025	472	-30	8.96	0.025
1762	3.80	2.53	699	-2	15.12	868.	661	-2	0.091	646	-2	13.97	0.089
1768	3.80	2.53	742	1	16.04	960.	701	1	0.101	685	1	14.82	0.099
1769	3.80	2.53	564	-34	10.86	286.	531	-33	0.029	518	-32	9.89	0.028
1770	3.80	2.53	500	-29	9.76	275.	471	-27	0.028	459	-27	8.92	0.027
1771	3.80	2.53	585	-17	12.34	525.	552	-16	0.054	539	-16	11.36	0.053
1783	3.80	5.07	0.	-12	0.44	-7.	0.	-12	0.000	0.	-11	0.41	0.000
1784	3.80	5.07	0.	-13	0.49	-7.	0.	-13	0.000	0.	-12	0.45	0.000
1785	3.80	5.07	0.	-12	0.42	-6.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.39	0.000
1786	3.80	5.07	0.	-9	0.32	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.30	0.000
1787	3.80	5.07	168	-7	3.39	126.	162	-6	0.014	159	-6	3.21	0.013
1789	3.80	5.07	0.	-10	0.38	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.35	0.000
1790	3.80	5.07	0.	-14	0.52	-8.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.48	0.000
1791	3.80	5.07	0.	-18	0.65	-10.	0.	-17	0.000	0.	-16	0.60	0.000
1792	3.80	5.07	0.	-16	0.58	-9.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.54	0.000
1793	3.80	5.07	0.	-12	0.46	-7.	0.	-12	0.000	0.	-12	0.42	0.000
1794	3.80	5.07	0.	-9	0.32	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.29	0.000
1795	3.80	5.07	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.21	0.000
1796	3.80	5.07	362	-4	7.72	411.	345	-4	0.043	338	-4	7.21	0.042
1800	3.80	5.07	0.	-7	0.27	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.26	0.000
1801	3.80	5.07	0.	-10	0.36	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.34	0.000
1802	3.80	5.07	0.	-11	0.39	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.36	0.000
1803	3.80	5.07	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1804	3.80	5.07	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.20	0.000
1805	3.80	5.07	0.	-11	0.39	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.36	0.000
1806	3.80	5.07	0.	-15	0.53	-8.	0.	-14	0.000	0.	-13	0.49	0.000
1807	3.80	5.07	0.	-16	0.57	-9.	0.	-15	0.000	0.	-14	0.53	0.000
1808	3.80	5.07	0.	-11	0.40	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.37	0.000
2503	3.80	5.07	0.	-10	0.35	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.33	0.000
2506	3.80	2.53	535	-5	11.54	618.	508	-5	0.065	498	-5	10.74	0.063
2507	3.80	2.53	351	-4	7.56	394.	333	-4	0.041	326	-4	7.02	0.040
2508	3.80	2.53	86	-4	1.71	54.	82	-4	0.006	81	-4	1.63	0.006

2516	3.80	5.07	554	-8	11.76	604.	535	-8	0.065	528	-8	11.21	0.064
2517	3.80	2.53	1578	-7	34.12	1934.	1518	-6	0.205	1495	-6	32.32	0.202
2518	3.80	2.53	1694	-6	36.64	2096.	1625	-5	0.222	1598	-5	34.56	0.218
2519	3.80	2.53	1432	-6	30.98	1763.	1377	-5	0.187	1355	-5	29.32	0.184
2520	3.80	2.53	1397	-6	30.22	1707.	1348	-6	0.182	1328	-6	28.73	0.179
2522	3.80	5.07	0.	-9	0.33	-5.	0.	-9	0.000	0.	-8	0.31	0.000
2523	3.80	5.07	0.	-10	0.35	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.33	0.000
2524	3.80	2.53	1570	-3	33.96	1973.	1505	-3	0.209	1479	-3	32.00	0.205
2525	3.80	2.53	721	1	15.59	934.	689	1	0.100	677	1	14.64	0.098
2526	3.80	2.53	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
2527	3.80	2.53	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.13	0.000
2529	3.80	2.53	1359	-4	29.40	1696.	1306	-3	0.180	1285	-3	27.80	0.177
2530	3.80	2.53	1669	-5	36.10	2080.	1611	-4	0.222	1588	-4	34.36	0.219
2531	3.80	2.53	1357	-8	29.33	1634.	1312	-8	0.174	1294	-7	27.98	0.172
2532	3.80	2.53	515	-14	10.90	474.	506	-13	0.052	502	-13	10.64	0.051
2533	3.80	2.53	698	-13	14.96	725.	681	-12	0.078	674	-12	14.45	0.077
2534	3.80	2.53	1622	-8	35.07	1976.	1565	-7	0.210	1542	-7	33.34	0.207
2535	3.80	2.53	1857	-4	40.17	2325.	1789	-4	0.247	1762	-4	38.12	0.244
2536	3.80	5.07	1096	-6	23.47	1329.	1057	-6	0.142	1042	-5	22.31	0.140
2537	3.80	5.07	1328	-6	28.45	1620.	1283	-6	0.173	1265	-6	27.10	0.170
2538	3.80	5.07	1018	-9	21.74	1187.	989	-9	0.127	978	-9	20.88	0.126
2539	3.80	5.07	767	-10	16.31	848.	749	-10	0.091	742	-10	15.77	0.091
2540	3.80	5.07	1159	-7	24.82	1398.	1122	-7	0.149	1107	-6	23.71	0.147
2542	3.80	5.07	0.	-7	0.26	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.24	0.000
2545	3.80	5.07	174	-7	3.51	134.	164	-7	0.014	160	-6	3.22	0.013
2547	3.80	5.07	0.	-7	0.25	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.24	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

			COMBI NAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1257	5.24	5.08	0.	-6	0.21	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1258	5.24	5.08	0.	-7	0.24	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
1259	5.24	5.08	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.17	0.000
1260	5.24	5.08	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1261	5.24	5.08	0.	-3	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1262	5.24	5.08	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1263	5.24	5.08	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1264	5.24	5.08	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.05	0.000
1265	5.24	5.08	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1266	5.24	5.08	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1267	5.24	5.08	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1268	5.24	5.08	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1271	5.24	5.08	0.	1	0.00	5.	0.	1	0.001	0.	1	0.00	0.001
1272	5.24	5.08	0.	2	0.00	22.	0.	2	0.004	0.	2	0.00	0.004
1273	5.24	5.08	0.	4	0.00	38.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.007
1274	5.24	5.08	0.	5	0.00	52.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
1275	5.24	5.08	0.	6	0.00	60.	0.	6	0.010	0.	6	0.00	0.010
1276	5.24	5.08	0.	6	0.00	62.	0.	6	0.011	0.	6	0.00	0.011
1277	5.24	5.08	0.	6	0.00	56.	0.	6	0.010	0.	6	0.00	0.010
1278	5.24	5.08	0.	5	0.00	45.	0.	5	0.008	0.	4	0.00	0.008
1279	5.24	5.08	0.	3	0.00	29.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
1280	5.24	5.08	0.	1	0.00	12.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
1283	5.24	6.51	0.	2	0.00	19.	0.	2	0.003	0.	2	0.00	0.003
1284	5.24	6.51	0.	3	0.00	29.	0.	3	0.005	0.	3	0.00	0.005
1285	5.24	6.51	0.	4	0.00	39.	0.	4	0.007	0.	4	0.00	0.007
1286	5.24	6.51	0.	5	0.00	48.	0.	5	0.008	0.	5	0.00	0.008
1287	5.24	6.51	0.	6	0.00	53.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
1288	5.24	6.51	0.	6	0.00	54.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
1289	5.24	6.51	0.	5	0.00	51.	0.	5	0.009	0.	5	0.00	0.009
1290	5.24	6.51	0.	5	0.00	44.	0.	4	0.008	0.	4	0.00	0.007
1291	5.24	6.51	0.	4	0.00	34.	0.	3	0.006	0.	3	0.00	0.006
1292	5.24	6.51	0.	2	0.00	23.	0.	2	0.004	0.	2	0.00	0.004
1293	5.24	6.51	0.	1	0.00	13.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
1296	5.24	6.51	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1297	5.24	6.51	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1298	5.24	6.51	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1299	5.24	6.51	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.17	0.000
1300	5.24	6.51	0.	-6	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1301	5.24	6.51	0.	-5	0.18	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.17	0.000
1302	5.24	6.51	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1303	5.24	6.51	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1304	5.24	6.51	0.	-3	0.10	-1.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000

1305	5.24	6.51	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06 0.000
1306	5.24	6.51	0.	-1	0.03	0.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.02 0.000
1307	5.24	6.51	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06 0.000
1308	5.24	6.51	0.	-1	0.02	0.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.02 0.000
1309	5.24	6.51	0.	0.	0.00	3.	0.	0. 0.001	0.	0.	0.00 0.001
1310	5.24	6.51	0.	1	0.00	7.	0.	1 0.001	0.	1	0.00 0.001
1311	5.24	8.26	0.	2	0.00	17.	0.	2 0.003	0.	2	0.00 0.003
1312	5.24	8.26	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.09 0.000
1313	5.24	8.26	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.21 0.000
1314	5.24	8.26	0.	-7	0.26	-4.	0.	-7 0.000	0.	-7	0.24 0.000
1315	5.24	8.26	0.	-6	0.20	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.19 0.000
1316	5.24	8.26	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.15 0.000
1317	5.24	8.26	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.12 0.000
1318	5.24	8.26	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10 0.000
1319	5.24	8.26	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08 0.000
1320	5.24	8.26	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05 0.000
1321	5.24	8.26	0.	0.	0.01	0.	0.	0. 0.000	0.	0.	0.00 0.000
1322	5.24	8.26	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04 0.000
1323	5.24	8.26	0.	1	0.00	13.	0.	2 0.003	0.	2	0.00 0.003
1324	5.24	8.26	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07 0.000
1325	5.24	8.26	0.	-5	0.18	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.16 0.000
1326	5.24	8.26	0.	-5	0.18	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.17 0.000
1327	5.24	8.26	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.13 0.000
1328	5.24	8.26	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11 0.000
1329	5.24	8.26	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11 0.000
1330	5.24	8.26	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.12 0.000
1331	5.24	8.26	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.13 0.000
1332	5.24	8.26	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.15 0.000
1333	5.24	8.26	0.	-4	0.13	-2.	0.	-4 0.000	0.	-3	0.12 0.000
1335	5.24	5.08	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08 0.000
1336	5.24	5.08	0.	-3	0.10	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.09 0.000
1337	5.24	5.08	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.12 0.000
1338	5.24	5.08	0.	-5	0.17	-3.	0.	-5 0.000	0.	-4	0.16 0.000
1339	5.24	5.08	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6 0.000	0.	-6	0.20 0.000
1340	5.24	5.08	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5 0.000	0.	-5	0.18 0.000
1341	5.24	5.08	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.16 0.000
1342	5.24	5.08	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4 0.000	0.	-3	0.12 0.000
1343	5.24	5.08	0.	-3	0.10	-1.	0.	-3 0.000	0.	-2	0.09 0.000
1344	5.24	5.08	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.05 0.000
1345	5.24	5.08	0.	-1	0.02	0.	0.	-1 0.000	0.	0.	0.02 0.000
1346	5.24	5.08	0.	0.	0.00	0.	0.	0. 0.000	0.	0.	0.00 0.000
1347	5.24	5.08	0.	1	0.00	12.	0.	1 0.002	0.	1	0.00 0.002
1348	5.24	5.08	0.	2	0.00	21.	0.	2 0.004	0.	2	0.00 0.004
1351	5.24	5.08	0.	3	0.00	32.	0.	3 0.006	0.	3	0.00 0.005
1352	5.24	5.08	0.	2	0.00	19.	0.	2 0.003	0.	2	0.00 0.003
1353	5.24	5.08	0.	2	0.00	15.	0.	2 0.003	0.	2	0.00 0.003
1354	5.24	5.08	0.	1	0.00	13.	0.	1 0.002	0.	1	0.00 0.002
1355	5.24	5.08	0.	1	0.00	13.	0.	1 0.002	0.	1	0.00 0.002
1356	5.24	5.08	0.	1	0.00	14.	0.	1 0.003	0.	1	0.00 0.002
1357	5.24	5.08	0.	2	0.00	16.	0.	2 0.003	0.	2	0.00 0.003
1358	5.24	5.08	0.	2	0.00	18.	0.	2 0.003	0.	2	0.00 0.003
1359	5.24	5.08	0.	2	0.00	21.	0.	2 0.004	0.	2	0.00 0.004
1360	5.24	5.08	0.	2	0.00	24.	0.	2 0.004	0.	2	0.00 0.004
1361	5.24	5.08	0.	3	0.00	29.	0.	3 0.005	0.	3	0.00 0.005
1362	5.24	5.08	0.	4	0.00	36.	0.	4 0.006	0.	4	0.00 0.006
1379	5.24	2.54	1376	-8	26.02	1216.	1301	-8 0.108	1270	-8	24.02 0.105
1380	5.24	2.54	1482	-5	27.99	1350.	1400	-4 0.120	1368	-4	25.83 0.117
1381	5.24	2.54	1500	-1	28.31	1404.	1418	-1 0.125	1385	-1	26.13 0.122
1382	5.24	2.54	1463	0.	27.60	1379.	1383	0. 0.122	1350	0.	25.47 0.120
1383	5.24	2.54	1389	1	26.18	1319.	1312	1 0.118	1281	1	24.16 0.115
1384	5.24	2.54	1309	2	24.66	1250.	1236	2 0.112	1207	2	22.74 0.110
1385	5.24	2.54	1405	2	26.47	1344.	1327	2 0.121	1296	2	24.43 0.118
1386	5.24	2.54	1475	2	27.81	1406.	1395	2 0.126	1363	2	25.68 0.123
1387	5.24	2.54	1508	0.	28.44	1420.	1427	0. 0.126	1394	0.	26.30 0.123
1388	5.24	2.54	1482	-1	27.96	1383.	1403	-1 0.123	1372	-1	25.89 0.120
1394	5.24	2.54	1563	-11	29.55	1368.	1477	-10 0.121	1443	-10	27.28 0.119
1395	5.24	2.54	1864	-6	35.21	1702.	1762	-5 0.151	1721	-5	32.50 0.148
1396	5.24	2.54	2044	0.	38.55	1925.	1931	0. 0.171	1886	0.	35.58 0.167
1397	5.24	2.54	2125	3	40.05	2030.	2008	3 0.183	1961	3	36.96 0.178
1398	5.24	2.54	2131	4	40.14	2047.	2013	4 0.185	1966	4	37.04 0.181
1399	5.24	2.54	2086	4	39.29	2010.	1971	4 0.182	1925	4	36.25 0.178
1400	5.24	2.54	2127	4	40.05	2048.	2010	4 0.186	1963	4	36.97 0.181
1401	5.24	2.54	2105	3	39.66	2017.	1990	3 0.182	1944	3	36.63 0.178

1402	5.24	2.54	2004	0.	37.80	1888.	1895	0.	0.168	1852	0.	34.92	0.164
1403	5.24	2.54	1796	-3	33.91	1660.	1699	-3	0.148	1660	-3	31.34	0.144
1404	5.24	2.54	1453	-8	27.47	1289.	1374	-8	0.114	1343	-8	25.39	0.112
1409	5.24	2.54	1453	-15	27.48	1227.	1372	-14	0.109	1340	-14	25.34	0.106
1410	5.24	2.54	1755	-8	33.16	1579.	1657	-7	0.140	1618	-7	30.58	0.137
1411	5.24	2.54	2032	0.	38.32	1919.	1921	0.	0.171	1876	0.	35.38	0.167
1412	5.24	2.54	2203	7	41.47	2141.	2082	6	0.196	2034	6	38.28	0.191
1413	5.24	2.54	2283	8	42.96	2228.	2157	7	0.204	2107	7	39.64	0.200
1414	5.24	2.54	2287	8	43.03	2232.	2160	7	0.205	2110	7	39.70	0.200
1415	5.24	2.54	2258	7	42.50	2202.	2134	7	0.202	2085	7	39.23	0.197
1416	5.24	2.54	2157	5	40.61	2086.	2039	5	0.190	1992	5	37.50	0.185
1417	5.24	2.54	1958	0.	36.93	1842.	1851	0.	0.164	1809	0.	34.12	0.160
1418	5.24	2.54	1651	-7	31.19	1492.	1559	-6	0.132	1522	-6	28.76	0.129
1419	5.24	2.54	1305	-14	24.68	1097.	1233	-13	0.097	1204	-13	22.76	0.095
1424	5.24	2.54	1493	-20	28.22	1212.	1410	-19	0.107	1377	-19	26.03	0.105
1425	5.24	2.54	1669	-11	31.56	1466.	1577	-10	0.130	1540	-10	29.12	0.127
1426	5.24	2.54	1792	0.	33.80	1685.	1693	0.	0.150	1653	0.	31.18	0.146
1427	5.24	2.54	1883	8	35.41	1854.	1779	8	0.171	1737	7	32.67	0.167
1428	5.24	2.54	1935	12	36.32	1943.	1828	12	0.182	1786	11	33.52	0.178
1429	5.24	2.54	1947	11	36.57	1947.	1840	11	0.182	1797	11	33.75	0.178
1430	5.24	2.54	1943	11	36.50	1939.	1836	10	0.181	1793	10	33.67	0.177
1431	5.24	2.54	1878	7	35.33	1842.	1774	7	0.170	1732	7	32.58	0.166
1432	5.24	2.54	1769	-1	33.36	1660.	1670	-1	0.147	1631	-1	30.77	0.144
1433	5.24	2.54	1618	-11	30.59	1415.	1528	-11	0.126	1492	-10	28.21	0.123
1434	5.24	2.54	1396	-16	26.39	1159.	1318	-15	0.103	1287	-15	24.34	0.100
1494	5.24	8.26	0.	1	0.00	5.	0.	1	0.001	0.	1	0.00	0.001
1495	5.24	8.26	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1496	5.24	8.26	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1497	5.24	8.26	0.	-5	0.17	-3.	0.	-5	0.000	0.	-4	0.16	0.000
1498	5.24	8.26	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.20	0.000
1499	5.24	8.26	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1500	5.24	8.26	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1501	5.24	8.26	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1502	5.24	8.26	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1503	5.24	8.26	185	-1	3.38	162.	176	-1	0.014	172	-1	3.14	0.014
1506	5.24	2.54	1488	-2	28.08	1387.	1423	-1	0.125	1397	-1	26.37	0.122
1518	5.24	2.54	2235	-1	42.16	2101.	2132	0.	0.188	2091	0.	39.43	0.185
1519	5.24	2.54	2161	-1	40.76	2026.	2055	-1	0.181	2013	-1	37.98	0.178
1520	5.24	2.54	2066	-2	38.98	1930.	1961	-2	0.172	1919	-2	36.20	0.169
1521	5.24	2.54	1949	-3	36.78	1812.	1846	-2	0.161	1805	-2	34.06	0.158
1522	5.24	2.54	1879	-3	35.48	1740.	1780	-3	0.155	1740	-3	32.85	0.151
1523	5.24	2.54	1934	-4	36.52	1786.	1830	-4	0.159	1789	-3	33.77	0.155
1524	5.24	2.54	1947	-4	36.75	1793.	1841	-4	0.159	1799	-4	33.97	0.156
1525	5.24	2.54	1896	-4	35.81	1747.	1793	-4	0.155	1752	-4	33.08	0.152
1526	5.24	2.54	1764	-3	33.31	1632.	1668	-3	0.145	1630	-3	30.76	0.142
1527	5.24	2.54	1512	-2	28.53	1402.	1429	-2	0.125	1396	-2	26.34	0.122
1529	5.24	2.54	650	-1	12.27	598.	614	-1	0.053	599	-1	11.32	0.052
1531	5.24	2.54	1297	-1	24.47	1212.	1231	-1	0.108	1205	-1	22.73	0.106
1532	5.24	2.54	1868	-1	35.25	1750.	1777	-1	0.156	1741	-1	32.84	0.153
1533	5.24	2.54	2257	-1	42.58	2114.	2146	-1	0.189	2102	-1	39.66	0.185
1534	5.24	2.54	2472	-2	46.63	2314.	2348	-1	0.207	2298	-1	43.36	0.202
1535	5.24	2.54	2562	-2	48.34	2396.	2430	-2	0.214	2378	-2	44.86	0.209
1536	5.24	2.54	2563	-2	48.37	2394.	2428	-2	0.213	2374	-2	44.80	0.208
1537	5.24	2.54	2501	-3	47.20	2332.	2367	-2	0.207	2313	-2	43.64	0.203
1538	5.24	2.54	2482	-3	46.84	2311.	2348	-3	0.205	2294	-3	43.29	0.201
1539	5.24	2.54	2382	-3	44.95	2216.	2252	-3	0.197	2200	-3	41.53	0.192
1540	5.24	2.54	2191	-3	41.35	2036.	2071	-3	0.181	2023	-3	38.19	0.177
1541	5.24	2.54	1894	-3	35.75	1757.	1790	-3	0.156	1749	-3	33.01	0.152
1542	5.24	2.54	1475	-3	27.85	1363.	1394	-3	0.121	1362	-3	25.71	0.118
1544	5.24	2.54	382	-3	7.22	327.	361	-3	0.029	352	-3	6.66	0.028
1547	5.24	2.54	1641	-2	30.98	1523.	1554	-2	0.136	1519	-2	28.67	0.133
1548	5.24	2.54	2019	-2	38.10	1881.	1910	-2	0.167	1866	-2	35.22	0.163
1549	5.24	2.54	2294	-2	43.29	2140.	2170	-2	0.190	2120	-2	40.00	0.186
1550	5.24	2.54	2481	-2	46.82	2316.	2352	-2	0.206	2300	-2	43.40	0.202
1551	5.24	2.54	2591	-2	48.89	2419.	2454	-2	0.215	2399	-2	45.27	0.211
1552	5.24	2.54	2610	-2	49.25	2438.	2471	-2	0.217	2415	-2	45.57	0.212
1553	5.24	2.54	2550	-2	48.11	2382.	2412	-2	0.212	2357	-2	44.48	0.207
1554	5.24	2.54	2410	-2	45.46	2251.	2278	-2	0.200	2226	-2	42.00	0.195
1555	5.24	2.54	2180	-2	41.14	2039.	2061	-2	0.181	2014	-2	37.99	0.177
1556	5.24	2.54	1849	-1	34.88	1730.	1747	-1	0.154	1707	-1	32.20	0.150
1557	5.24	2.54	1402	-1	26.46	1313.	1325	-1	0.117	1294	-1	24.42	0.114
1559	5.24	2.54	352	-1	6.65	321.	333	-1	0.028	325	-1	6.14	0.028
1561	5.24	2.54	1356	-3	25.61	1248.	1284	-3	0.111	1255	-3	23.70	0.109

1562	5.24	2.54	1713	-4	32.33	1579.	1619	-3	0.140	1582	-3	29.87	0.137
1563	5.24	2.54	1947	-3	36.75	1802.	1839	-3	0.160	1796	-3	33.91	0.156
1564	5.24	2.54	2082	-3	39.30	1932.	1967	-3	0.172	1921	-3	36.25	0.168
1565	5.24	2.54	2142	-3	40.42	1990.	2023	-3	0.177	1976	-3	37.30	0.173
1566	5.24	2.54	2135	-3	40.29	1987.	2017	-2	0.176	1970	-2	37.19	0.172
1567	5.24	2.54	2165	-2	40.86	2018.	2050	-2	0.180	2003	-2	37.81	0.176
1568	5.24	2.54	2196	-2	41.44	2051.	2078	-2	0.182	2031	-2	38.32	0.178
1569	5.24	2.54	2165	-1	40.84	2026.	2047	-1	0.180	2000	-1	37.74	0.176
1570	5.24	2.54	2062	-1	38.90	1936.	1950	-1	0.172	1905	-1	35.94	0.168
1571	5.24	2.54	1870	0.	35.27	1762.	1768	0.	0.157	1727	0.	32.58	0.153
1572	5.24	2.54	1556	-2	29.37	1446.	1471	-2	0.128	1437	-2	27.12	0.126
1574	5.24	2.54	557	-2	10.53	504.	526	-2	0.045	514	-2	9.71	0.044
1577	5.24	2.54	1372	-4	25.92	1258.	1297	-3	0.112	1267	-3	23.93	0.109
1578	5.24	2.54	1373	-4	25.94	1251.	1297	-4	0.111	1266	-4	23.91	0.108
1579	5.24	2.54	1317	-4	24.87	1202.	1243	-4	0.107	1213	-4	22.91	0.104
1580	5.24	2.54	1232	-4	23.27	1126.	1162	-3	0.100	1135	-3	21.43	0.097
1583	5.24	2.54	1246	-2	23.51	1155.	1180	-2	0.103	1153	-2	21.77	0.100
1584	5.24	2.54	1332	-1	25.13	1243.	1261	-1	0.111	1232	-1	23.25	0.108
1585	5.24	2.54	1391	0.	26.23	1307.	1316	0.	0.116	1286	0.	24.25	0.114
1586	5.24	2.54	1401	-2	26.45	1301.	1326	-2	0.116	1295	-2	24.45	0.113
1589	5.24	2.54	840	-1	15.85	782.	794	-1	0.070	776	-1	14.64	0.068
1592	5.24	6.51	541	-4	9.98	473.	511	-4	0.042	499	-4	9.20	0.041
1593	5.24	6.51	235	-5	4.30	177.	220	-4	0.015	214	-4	3.91	0.015
1623	5.24	2.54	1350	-4	25.50	1232.	1274	-4	0.109	1244	-4	23.49	0.107
1624	5.24	2.54	1351	-4	25.51	1236.	1274	-4	0.110	1244	-4	23.49	0.107
1625	5.24	2.54	1327	-3	25.05	1217.	1251	-3	0.108	1221	-3	23.06	0.105
1626	5.24	2.54	1282	-3	24.21	1180.	1210	-3	0.105	1181	-3	22.30	0.102
1627	5.24	2.54	1317	-2	24.86	1219.	1247	-2	0.108	1219	-2	23.01	0.106
1628	5.24	2.54	1368	-2	25.81	1273.	1294	-2	0.113	1265	-1	23.87	0.111
1629	5.24	2.54	1396	-1	26.33	1307.	1320	-1	0.116	1290	-1	24.33	0.114
1630	5.24	2.54	1397	-2	26.36	1299.	1320	-2	0.115	1290	-2	24.34	0.113
1631	5.24	2.54	1352	-1	25.51	1265.	1278	-1	0.112	1248	-1	23.55	0.110
1637	5.24	2.54	1522	-3	28.74	1401.	1441	-3	0.125	1409	-3	26.60	0.122
1638	5.24	2.54	1765	-3	33.31	1632.	1669	-3	0.145	1631	-3	30.78	0.142
1639	5.24	2.54	1921	-3	36.27	1782.	1816	-3	0.158	1774	-3	33.49	0.155
1640	5.24	2.54	2010	-3	37.93	1869.	1900	-2	0.166	1856	-2	35.02	0.162
1641	5.24	2.54	2052	-2	38.73	1912.	1945	-2	0.170	1902	-2	35.89	0.167
1642	5.24	2.54	2084	-2	39.32	1945.	1973	-2	0.173	1928	-2	36.38	0.169
1643	5.24	2.54	2063	-2	38.92	1929.	1951	-1	0.172	1907	-1	35.98	0.168
1644	5.24	2.54	1992	-1	37.58	1869.	1884	-1	0.166	1840	-1	34.72	0.162
1645	5.24	2.54	1863	0.	35.13	1753.	1761	0.	0.156	1720	0.	32.44	0.152
1646	5.24	2.54	1655	-2	31.23	1541.	1564	-2	0.137	1528	-2	28.83	0.134
1647	5.24	2.54	1344	-2	25.37	1252.	1270	-1	0.111	1241	-1	23.42	0.109
1652	5.24	2.54	1593	-2	30.07	1479.	1516	-2	0.132	1486	-2	28.04	0.130
1653	5.24	2.54	1960	-2	36.99	1826.	1866	-2	0.163	1828	-2	34.50	0.160
1654	5.24	2.54	2163	-2	40.82	2018.	2056	-2	0.180	2013	-2	37.99	0.177
1655	5.24	2.54	2253	-2	42.52	2104.	2138	-2	0.188	2092	-2	39.48	0.184
1656	5.24	2.54	2268	-2	42.80	2119.	2150	-2	0.189	2102	-2	39.67	0.185
1657	5.24	2.54	2229	-2	42.06	2083.	2110	-2	0.185	2062	-2	38.91	0.181
1658	5.24	2.54	2172	-2	40.99	2031.	2054	-2	0.180	2007	-2	37.87	0.176
1659	5.24	2.54	2069	-2	39.03	1935.	1956	-1	0.172	1910	-1	36.04	0.168
1660	5.24	2.54	1890	-1	35.66	1770.	1786	-1	0.157	1745	-1	32.92	0.154
1661	5.24	2.54	1621	-1	30.57	1520.	1531	-1	0.135	1496	-1	28.22	0.132
1665	5.24	2.54	2045	-1	38.58	1914.	1952	-1	0.172	1915	-1	36.13	0.169
1666	5.24	2.54	2003	-1	37.80	1874.	1907	-1	0.168	1869	-1	35.26	0.164
1667	5.24	2.54	1936	-2	36.54	1809.	1838	-1	0.161	1799	-1	33.95	0.158
1668	5.24	2.54	1853	-2	34.97	1729.	1756	-2	0.154	1717	-2	32.40	0.151
1669	5.24	2.54	1811	-2	34.19	1686.	1716	-2	0.150	1678	-2	31.66	0.147
1670	5.24	2.54	1826	-2	34.46	1698.	1728	-2	0.151	1689	-2	31.88	0.148
1671	5.24	2.54	1803	-2	34.03	1676.	1706	-2	0.149	1666	-2	31.45	0.146
1672	5.24	2.54	1733	-3	32.70	1609.	1638	-2	0.143	1601	-2	30.21	0.140
1673	5.24	2.54	1592	-3	30.04	1475.	1504	-2	0.131	1470	-2	27.74	0.128
1674	5.24	2.54	1347	-3	25.42	1241.	1273	-3	0.110	1243	-3	23.47	0.108
1677	5.24	2.54	1431	-1	26.99	1342.	1370	-1	0.121	1346	-1	25.39	0.119
1689	5.24	8.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1690	5.24	8.26	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1691	5.24	8.26	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1692	5.24	8.26	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1693	5.24	8.26	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1694	5.24	8.26	0.	-5	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1695	5.24	8.26	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1696	5.24	8.26	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1697	5.24	8.26	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000

1752	5.24	2.54	473	-10	8.91	350.	447	-9	0.031	437	-9	8.23	0.030
1753	5.24	2.54	200	-9	3.64	102.	188	-9	0.009	183	-8	3.33	0.009
1754	5.24	2.54	186	-7	3.42	105.	175	-7	0.009	171	-7	3.15	0.009
1755	5.24	2.54	378	-6	7.13	299.	356	-5	0.027	348	-5	6.57	0.026
1756	5.24	2.54	693	-7	13.11	584.	655	-7	0.052	640	-6	12.11	0.051
1758	5.24	5.08	81	-17	1.28	-2.	77	-16	0.000	75	-15	1.18	0.000
1759	5.24	5.08	0.	-23	0.84	-13.	0.	-22	0.000	0.	-21	0.78	0.000
1760	5.24	5.08	0.	-24	0.86	-13.	0.	-22	0.000	0.	-22	0.80	0.000
1761	5.24	5.08	0.	-9	0.32	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.29	0.000
1762	5.24	5.08	0.	8	0.00	80.	0.	8	0.014	0.	8	0.00	0.014
1768	5.24	5.08	0.	12	0.00	114.	0.	12	0.020	0.	11	0.00	0.020
1769	5.24	5.08	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1770	5.24	5.08	0.	-18	0.67	-10.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.62	0.000
1771	5.24	5.08	0.	-24	0.86	-13.	0.	-22	0.000	0.	-22	0.79	0.000
1783	5.24	2.54	408	-1	7.71	372.	386	-1	0.033	377	-1	7.12	0.032
1784	5.24	2.54	415	-3	7.86	360.	398	-3	0.032	391	-3	7.40	0.032
1785	5.24	2.54	852	-3	16.09	775.	809	-3	0.069	792	-3	14.96	0.068
1786	5.24	2.54	1010	-2	19.08	931.	958	-2	0.083	938	-2	17.70	0.081
1787	5.24	6.51	953	-3	17.60	872.	904	-3	0.078	885	-3	16.33	0.076
1789	5.24	2.54	622	0.	11.74	586.	588	0.	0.052	575	0.	10.84	0.051
1790	5.24	2.54	266	-1	5.03	237.	251	-1	0.021	245	-1	4.64	0.021
1791	5.24	2.54	103	-3	1.93	64.	98	-3	0.006	95	-3	1.77	0.006
1792	5.24	2.54	85	-1	1.61	67.	81	-1	0.006	79	-1	1.49	0.006
1793	5.24	2.54	211	-2	4.00	176.	200	-2	0.016	195	-2	3.69	0.015
1794	5.24	2.54	528	-1	9.98	489.	500	-1	0.043	488	-1	9.22	0.042
1795	5.24	6.51	699	0.	12.91	659.	661	0.	0.059	646	0.	11.93	0.057
1796	5.24	6.51	58	-4	0.98	22.	55	-3	0.002	54	-3	0.91	0.002
1800	5.24	2.54	874	-2	16.49	805.	830	-2	0.072	813	-2	15.35	0.070
1801	5.24	2.54	701	-3	13.25	636.	669	-2	0.057	657	-2	12.40	0.056
1802	5.24	2.54	381	-2	7.19	336.	366	-2	0.030	360	-2	6.80	0.030
1803	5.24	2.54	546	1	10.29	529.	517	1	0.048	505	1	9.50	0.047
1804	5.24	2.54	414	0.	7.80	391.	391	0.	0.035	382	0.	7.20	0.034
1805	5.24	2.54	201	-3	3.80	159.	190	-3	0.014	186	-3	3.51	0.014
1806	5.24	2.54	151	-3	2.85	112.	143	-3	0.010	139	-3	2.62	0.010
1807	5.24	2.54	268	-5	5.06	202.	253	-5	0.018	247	-5	4.66	0.017
1808	5.24	2.54	582	-2	11.00	525.	550	-2	0.047	537	-2	10.15	0.046
2503	5.24	2.54	723	-5	13.67	635.	688	-5	0.057	673	-4	12.73	0.056
2506	5.24	5.08	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
2507	5.24	5.08	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
2508	5.24	5.08	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2516	5.24	2.54	1347	-2	25.42	1246.	1285	-2	0.112	1260	-2	23.79	0.110
2517	5.24	2.54	1755	-2	33.13	1632.	1677	-2	0.147	1645	-2	31.05	0.144
2518	5.24	2.54	2127	0.	40.12	2004.	2032	0.	0.180	1994	-2	37.63	0.175
2519	5.24	2.54	1910	-1	36.03	1787.	1826	-1	0.161	1793	-1	33.83	0.158
2520	5.24	2.54	1533	-1	28.92	1435.	1466	-1	0.129	1439	-1	27.15	0.127
2522	5.24	2.54	824	-1	15.54	771.	785	0.	0.069	769	0.	14.51	0.068
2523	5.24	2.54	1025	-2	19.36	944.	976	-2	0.084	957	-2	18.06	0.083
2524	5.24	2.54	1711	-1	32.29	1600.	1641	-1	0.144	1612	-1	30.42	0.142
2525	5.24	8.26	329	1	6.02	325.	320	2	0.031	316	2	5.79	0.031
2526	5.24	8.26	0.	5	0.00	45.	0.	5	0.008	0.	5	0.00	0.008
2527	5.24	8.26	0.	4	0.00	35.	0.	4	0.006	0.	4	0.00	0.006
2529	5.24	2.54	1603	0.	30.24	1506.	1539	0.	0.136	1514	0.	28.55	0.134
2530	5.24	2.54	1518	-2	28.66	1411.	1459	-2	0.128	1435	-2	27.09	0.125
2531	5.24	8.26	712	-1	13.04	667.	690	-1	0.061	681	-1	12.46	0.060
2532	5.24	8.26	0.	2	0.00	19.	0.	2	0.004	0.	2	0.00	0.004
2533	5.24	8.26	0.	4	0.00	42.	0.	4	0.008	0.	4	0.00	0.008
2534	5.24	8.26	744	1	13.63	715.	718	1	0.066	708	1	12.97	0.065
2535	5.24	2.54	1660	-1	31.33	1555.	1593	-1	0.140	1566	-1	29.54	0.138
2536	5.24	2.54	1449	-1	27.34	1359.	1390	-1	0.123	1366	-1	25.78	0.120
2537	5.24	8.26	909	1	16.64	871.	875	1	0.080	862	1	15.79	0.079
2538	5.24	8.26	0.	2	0.00	17.	0.	2	0.003	0.	2	0.00	0.003
2539	5.24	8.26	0.	0.	0.00	3.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001
2540	5.24	8.26	844	-1	15.45	793.	815	0.	0.072	804	0.	14.71	0.071
2542	5.24	2.54	1080	-1	20.39	1004.	1037	-1	0.091	1019	-1	19.23	0.089
2545	5.24	8.26	0.	1	0.00	6.	0.	1	0.001	0.	1	0.00	0.001
2547	5.24	2.54	1236	0.	23.32	1161.	1184	0.	0.105	1164	0.	21.95	0.103

ARMATURA SUPERIORE ORI ZZONTALE

GUSCI	Af		COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1257	5.07	3.80	503	-4	9.56	449.	476	-4	0.030	465	-4	8.83	0.029
1258	2.53	3.80	490	-4	12.63	841.	463	-4	0.109	453	-4	11.67	0.107

1259	2.53	3.80	460	-3	11.88	809.	435	-3	0.105	425	-3	10.98	0.102
1260	2.53	3.80	414	-2	10.70	734.	391	-2	0.095	382	-2	9.89	0.093
1261	2.53	3.80	353	-3	9.11	614.	334	-3	0.080	326	-2	8.42	0.078
1262	2.53	3.80	281	-4	7.18	454.	266	-4	0.059	260	-4	6.64	0.058
1263	2.53	3.80	201	-6	4.96	267.	190	-5	0.035	185	-5	4.59	0.034
1264	2.53	3.80	141	-7	3.21	129.	133	-7	0.017	130	-6	2.97	0.016
1265	2.53	3.80	231	-5	5.77	329.	218	-5	0.043	213	-5	5.34	0.042
1266	2.53	3.80	316	-4	8.10	521.	299	-4	0.068	293	-3	7.50	0.066
1267	2.53	3.80	395	-3	10.19	687.	374	-3	0.089	366	-3	9.45	0.087
1268	2.53	3.80	439	-3	11.35	767.	416	-3	0.099	406	-3	10.50	0.097
1271	2.53	3.80	346	-3	8.91	596.	327	-3	0.077	320	-3	8.24	0.076
1272	2.53	3.80	376	-3	9.71	655.	356	-3	0.085	348	-3	8.98	0.083
1273	2.53	3.80	368	-3	9.49	632.	348	-3	0.082	340	-3	8.77	0.080
1274	2.53	3.80	335	-4	8.58	551.	317	-4	0.071	309	-4	7.93	0.070
1275	2.53	3.80	285	-5	7.22	434.	270	-5	0.056	264	-5	6.67	0.055
1276	2.53	3.80	252	-6	6.26	347.	238	-6	0.045	233	-6	5.79	0.044
1277	2.53	3.80	314	-6	7.94	477.	297	-5	0.062	290	-5	7.35	0.061
1278	2.53	3.80	366	-5	9.36	597.	347	-4	0.078	339	-4	8.68	0.076
1279	2.53	3.80	399	-4	10.25	673.	378	-4	0.088	370	-4	9.51	0.086
1280	2.53	3.80	375	-4	9.63	629.	355	-4	0.082	347	-4	8.91	0.080
1283	2.53	3.80	435	-5	11.17	726.	413	-5	0.094	404	-4	10.36	0.092
1284	2.53	3.80	455	-6	11.64	744.	431	-5	0.096	421	-5	10.78	0.094
1285	2.53	3.80	436	-6	11.11	694.	412	-6	0.090	403	-6	10.27	0.088
1286	2.53	3.80	392	-6	9.97	619.	370	-6	0.080	362	-6	9.21	0.078
1287	2.53	3.80	333	-6	8.43	513.	314	-5	0.066	307	-5	7.78	0.065
1288	2.53	3.80	317	-6	8.04	487.	301	-5	0.063	294	-5	7.47	0.062
1289	2.53	3.80	380	-5	9.71	610.	361	-5	0.079	353	-5	9.00	0.078
1290	2.53	3.80	431	-5	11.04	711.	409	-5	0.092	400	-5	10.24	0.090
1291	2.53	3.80	461	-5	11.84	774.	437	-5	0.100	427	-4	10.98	0.098
1292	2.53	3.80	452	-4	11.64	770.	428	-4	0.100	419	-4	10.78	0.098
1293	2.53	3.80	391	-3	10.08	670.	370	-3	0.087	361	-3	9.31	0.085
1296	5.07	3.80	702	-5	13.34	631.	666	-5	0.042	652	-5	12.40	0.041
1297	2.53	3.80	677	-6	17.46	1165.	642	-6	0.151	628	-5	16.20	0.148
1298	2.53	3.80	607	-6	15.58	1017.	574	-6	0.132	561	-6	14.42	0.129
1299	2.53	3.80	519	-7	13.26	838.	491	-7	0.108	479	-7	12.24	0.106
1300	2.53	3.80	426	-7	10.81	656.	402	-7	0.085	393	-7	9.95	0.083
1301	2.53	3.80	332	-7	8.36	491.	313	-6	0.063	305	-6	7.68	0.062
1302	2.53	3.80	234	-6	5.80	317.	220	-6	0.041	214	-6	5.32	0.040
1303	2.53	3.80	219	-6	5.43	297.	208	-5	0.039	204	-5	5.07	0.038
1304	2.53	3.80	320	-5	8.11	494.	304	-5	0.064	297	-5	7.54	0.063
1305	2.53	3.80	412	-5	10.54	673.	391	-5	0.087	382	-5	9.78	0.086
1306	2.53	3.80	498	-5	12.80	841.	472	-5	0.109	461	-5	11.86	0.107
1307	2.53	3.80	572	-5	14.76	989.	542	-4	0.128	530	-4	13.66	0.125
1308	2.53	3.80	628	-4	16.24	1105.	594	-4	0.143	581	-4	15.01	0.140
1309	2.53	3.80	656	-4	16.99	1168.	620	-4	0.151	605	-3	15.67	0.147
1310	5.07	3.80	678	-4	12.89	622.	640	-4	0.041	625	-3	11.89	0.040
1311	2.53	3.80	592	2	15.48	1165.	563	2	0.158	551	2	14.43	0.155
1312	2.53	3.80	548	2	14.35	1086.	522	2	0.148	511	2	13.39	0.145
1313	2.53	3.80	497	0.	12.96	948.	472	0.	0.125	462	1	12.07	0.123
1314	2.53	3.80	437	-2	11.34	797.	415	-1	0.104	406	-1	10.54	0.102
1315	2.53	3.80	428	-4	11.01	731.	407	-4	0.096	399	-3	10.27	0.094
1316	2.53	3.80	450	-5	11.56	749.	427	-5	0.098	418	-5	10.73	0.096
1317	2.53	3.80	462	-6	11.82	751.	438	-6	0.098	428	-6	10.96	0.095
1318	2.53	3.80	465	-7	11.85	740.	440	-6	0.096	430	-6	10.96	0.094
1319	2.53	3.80	460	-7	11.72	726.	436	-7	0.094	426	-7	10.84	0.092
1320	2.53	3.80	457	-7	11.66	727.	432	-6	0.094	423	-6	10.77	0.092
1321	2.53	3.80	472	-6	12.08	775.	446	-5	0.100	436	-5	11.16	0.098
1322	5.07	3.80	523	-5	9.93	458.	494	-5	0.031	483	-5	9.17	0.030
1323	2.53	3.80	444	2	11.61	875.	423	2	0.119	415	2	10.87	0.117
1324	2.53	3.80	444	2	11.64	885.	424	2	0.122	416	2	10.89	0.120
1325	2.53	3.80	441	0.	11.51	843.	423	0.	0.112	416	1	10.85	0.111
1326	2.53	3.80	443	-2	11.51	808.	423	-1	0.106	415	-1	10.78	0.104
1327	2.53	3.80	428	-4	11.03	739.	407	-3	0.097	398	-3	10.28	0.095
1328	2.53	3.80	405	-5	10.36	662.	384	-5	0.086	376	-5	9.63	0.085
1329	2.53	3.80	370	-6	9.39	571.	351	-6	0.074	343	-6	8.71	0.073
1330	2.53	3.80	325	-7	8.15	467.	308	-7	0.061	301	-7	7.55	0.059
1331	2.53	3.80	276	-8	6.82	365.	261	-7	0.047	255	-7	6.30	0.046
1332	2.53	3.80	237	-8	5.79	294.	224	-7	0.038	219	-7	5.35	0.037
1333	2.53	3.80	238	-7	5.86	313.	225	-6	0.041	219	-6	5.41	0.040
1335	5.07	3.80	555	-4	10.55	505.	528	-3	0.034	517	-3	9.83	0.033
1336	2.53	3.80	489	-4	12.62	850.	464	-4	0.110	454	-3	11.73	0.108
1337	2.53	3.80	401	-4	10.31	674.	380	-4	0.087	371	-4	9.53	0.085
1338	2.53	3.80	324	-5	8.25	516.	305	-4	0.067	298	-4	7.59	0.065

1339	2.53	3.80	262	-5	6.59	387.	246	-5	0.050	240	-5	6.04	0.048
1340	2.53	3.80	212	-5	5.31	306.	199	-4	0.039	194	-4	4.86	0.038
1341	2.53	3.80	167	-4	4.19	241.	157	-3	0.031	153	-3	3.83	0.030
1342	2.53	3.80	178	-3	4.53	279.	170	-3	0.037	167	-3	4.25	0.036
1343	2.53	3.80	226	-2	5.81	382.	215	-2	0.050	210	-2	5.41	0.049
1344	2.53	3.80	269	-2	6.96	475.	255	-2	0.062	250	-2	6.46	0.060
1345	2.53	3.80	315	-1	8.18	571.	298	-1	0.074	292	-1	7.57	0.073
1346	2.53	3.80	367	-1	9.55	680.	347	-1	0.088	340	-1	8.83	0.086
1347	2.53	3.80	424	0.	11.04	799.	401	0.	0.104	392	0.	10.20	0.101
1348	2.53	3.80	484	0.	12.62	925.	457	0.	0.121	447	0.	11.66	0.118
1351	2.53	3.80	341	-2	8.82	604.	324	-2	0.079	317	-2	8.21	0.077
1352	2.53	3.80	348	-3	8.98	602.	330	-3	0.078	323	-3	8.33	0.077
1353	2.53	3.80	328	-4	8.42	547.	311	-3	0.071	304	-3	7.79	0.069
1354	2.53	3.80	295	-4	7.52	470.	279	-4	0.061	272	-4	6.94	0.059
1355	2.53	3.80	259	-4	6.58	401.	245	-4	0.052	239	-4	6.06	0.050
1356	2.53	3.80	231	-4	5.88	366.	218	-3	0.047	212	-3	5.41	0.046
1357	2.53	3.80	233	-3	5.96	385.	221	-3	0.050	216	-2	5.55	0.049
1358	2.53	3.80	265	-2	6.85	461.	252	-2	0.060	246	-2	6.35	0.059
1359	2.53	3.80	292	-1	7.56	524.	276	-1	0.068	270	-1	7.00	0.067
1360	2.53	3.80	316	-1	8.20	581.	299	-1	0.075	292	-1	7.58	0.074
1361	2.53	3.80	332	0.	8.65	626.	314	0.	0.081	307	0.	8.00	0.079
1362	2.53	3.80	329	1	8.60	637.	311	1	0.084	304	1	7.94	0.082
1379	2.53	3.80	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1380	2.53	3.80	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
1381	2.53	3.80	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
1382	2.53	3.80	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1383	2.53	3.80	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1384	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.27	0.000
1385	2.53	3.80	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1386	2.53	3.80	0.	-3	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1387	2.53	3.80	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1388	2.53	3.80	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1394	2.53	3.80	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1395	2.53	3.80	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1396	2.53	3.80	0.	1	0.00	22.	0.	1	0.006	0.	1	0.00	0.006
1397	2.53	3.80	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.02	0.000
1398	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1399	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.26	0.000
1400	2.53	3.80	0.	-5	0.18	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
1401	2.53	3.80	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1402	2.53	3.80	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1403	2.53	3.80	0.	-3	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
1404	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1409	2.53	3.80	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1410	2.53	3.80	0.	-3	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
1411	2.53	3.80	0.	2	0.00	38.	0.	2	0.010	0.	2	0.00	0.010
1412	2.53	3.80	0.	1	0.00	14.	0.	1	0.004	0.	1	0.00	0.004
1413	2.53	3.80	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1414	2.53	3.80	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1415	2.53	3.80	0.	-3	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
1416	2.53	3.80	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1417	2.53	3.80	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1418	2.53	3.80	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1419	2.53	3.80	0.	-9	0.34	-5.	0.	-9	0.000	0.	-8	0.32	0.000
1424	2.53	3.80	0.	-9	0.34	-5.	0.	-9	0.000	0.	-8	0.32	0.000
1425	2.53	3.80	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1426	2.53	3.80	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1427	2.53	3.80	0.	1	0.00	28.	0.	1	0.007	0.	1	0.00	0.008
1428	2.53	3.80	0.	4	0.00	82.	0.	4	0.022	0.	4	0.00	0.021
1429	2.53	3.80	0.	5	0.00	90.	0.	4	0.024	0.	4	0.00	0.024
1430	2.53	3.80	0.	3	0.00	53.	0.	3	0.014	0.	3	0.00	0.014
1431	2.53	3.80	0.	-1	0.02	0.	0.	-1	0.000	0.	0.	0.02	0.000
1432	2.53	3.80	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
1433	2.53	3.80	0.	-7	0.26	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.24	0.000
1434	2.53	3.80	0.	-11	0.39	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.36	0.000
1494	2.53	3.80	441	4	11.58	912.	414	4	0.128	404	4	10.62	0.125
1495	2.53	3.80	364	1	9.52	719.	344	2	0.098	336	2	8.80	0.096
1496	2.53	3.80	273	-1	7.07	495.	258	-1	0.065	252	-1	6.55	0.063
1497	2.53	3.80	176	-2	4.50	286.	167	-2	0.037	163	-2	4.17	0.037
1498	2.53	3.80	186	-5	4.64	260.	180	-4	0.035	177	-4	4.43	0.034
1499	2.53	3.80	254	-5	6.39	374.	243	-5	0.049	238	-5	6.00	0.048
1500	2.53	3.80	319	-6	8.07	483.	303	-6	0.063	297	-5	7.51	0.062
1501	2.53	3.80	390	-7	9.90	606.	370	-6	0.079	362	-6	9.19	0.077

1502	2.53	3.80	478	-7	12.19	765.	452	-6	0.099	442	-6	11.28	0.097
1503	2.53	3.80	595	-7	15.27	989.	563	-6	0.128	550	-6	14.11	0.125
1506	2.53	3.80	8	-2	0.00	-2.	1	-2	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1518	2.53	3.80	0.	-5	0.18	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.17	0.000
1519	2.53	3.80	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1520	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1521	2.53	3.80	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1522	2.53	3.80	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1523	2.53	3.80	0.	-6	0.24	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
1524	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.26	0.000
1525	2.53	3.80	0.	-9	0.33	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.31	0.000
1526	2.53	3.80	0.	-10	0.35	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.33	0.000
1527	2.53	3.80	0.	-10	0.39	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.36	0.000
1529	5.07	3.80	1321	-13	25.12	1159.	1249	-12	0.077	1220	-12	23.19	0.075
1531	2.53	3.80	0.	-9	0.33	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.31	0.000
1532	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.27	0.000
1533	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1534	2.53	3.80	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1535	2.53	3.80	0.	-6	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1536	2.53	3.80	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1537	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1538	2.53	3.80	0.	-6	0.24	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
1539	2.53	3.80	0.	-7	0.27	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.25	0.000
1540	2.53	3.80	0.	-9	0.32	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.29	0.000
1541	2.53	3.80	0.	-10	0.38	-6.	0.	-10	0.000	0.	-9	0.35	0.000
1542	2.53	3.80	0.	-12	0.44	-7.	0.	-11	0.000	0.	-11	0.41	0.000
1544	5.07	3.80	1223	-16	23.23	1030.	1156	-15	0.069	1129	-15	21.44	0.067
1547	2.53	3.80	0.	-9	0.33	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.31	0.000
1548	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.27	0.000
1549	2.53	3.80	0.	-7	0.26	-4.	0.	-7	0.000	0.	-6	0.24	0.000
1550	2.53	3.80	0.	-6	0.23	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
1551	2.53	3.80	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1552	2.53	3.80	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1553	2.53	3.80	0.	-6	0.23	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.21	0.000
1554	2.53	3.80	0.	-7	0.26	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1555	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.27	0.000
1556	2.53	3.80	0.	-9	0.33	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.31	0.000
1557	2.53	3.80	0.	-10	0.39	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.36	0.000
1559	5.07	3.80	1117	-14	21.22	946.	1056	-13	0.063	1032	-13	19.59	0.062
1561	2.53	3.80	0.	-10	0.37	-6.	0.	-10	0.000	0.	-9	0.35	0.000
1562	2.53	3.80	0.	-9	0.35	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.33	0.000
1563	2.53	3.80	0.	-8	0.31	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.29	0.000
1564	2.53	3.80	0.	-7	0.27	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.25	0.000
1565	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1566	2.53	3.80	0.	-6	0.23	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.21	0.000
1567	2.53	3.80	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1568	2.53	3.80	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1569	2.53	3.80	0.	-6	0.23	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.21	0.000
1570	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1571	2.53	3.80	0.	-7	0.28	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.25	0.000
1572	2.53	3.80	0.	-8	0.31	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.29	0.000
1574	5.07	3.80	1318	-11	25.07	1172.	1246	-10	0.078	1217	-10	23.14	0.076
1577	2.53	3.80	126	-9	2.57	72.	115	-8	0.008	111	-8	2.23	0.008
1578	2.53	3.80	0.	-9	0.32	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.30	0.000
1579	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.27	0.000
1580	2.53	3.80	0.	-7	0.26	-4.	0.	-7	0.000	0.	-6	0.24	0.000
1583	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1584	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1585	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1586	2.53	3.80	83	-6	1.66	43.	79	-6	0.006	78	-6	1.57	0.006
1589	5.07	3.80	1326	-8	25.21	1211.	1253	-8	0.081	1224	-7	23.28	0.079
1592	2.53	3.80	508	-8	12.93	803.	479	-7	0.104	468	-7	11.92	0.101
1593	2.53	3.80	328	-8	8.17	456.	308	-8	0.058	300	-8	7.47	0.057
1623	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1624	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1625	2.53	3.80	0.	-5	0.18	-3.	0.	-5	0.000	0.	-4	0.17	0.000
1626	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1627	2.53	3.80	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1628	2.53	3.80	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1629	2.53	3.80	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1630	2.53	3.80	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1631	2.53	3.80	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1637	2.53	3.80	0.	-7	0.28	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.26	0.000

1638	2.53	3.80	0.	-7	0.24	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
1639	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1640	2.53	3.80	0.	-5	0.18	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
1641	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1642	2.53	3.80	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.13	0.000
1643	2.53	3.80	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.13	0.000
1644	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1645	2.53	3.80	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1646	2.53	3.80	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1647	2.53	3.80	0.	-6	0.23	-3.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.21	0.000
1652	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1653	2.53	3.80	0.	-6	0.22	-3.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000
1654	2.53	3.80	0.	-5	0.19	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.17	0.000
1655	2.53	3.80	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1656	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1657	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1658	2.53	3.80	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1659	2.53	3.80	0.	-5	0.18	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
1660	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1661	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
1665	2.53	3.80	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
1666	2.53	3.80	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.13	0.000
1667	2.53	3.80	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1668	2.53	3.80	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1669	2.53	3.80	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.13	0.000
1670	2.53	3.80	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.15	0.000
1671	2.53	3.80	0.	-5	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.18	0.000
1672	2.53	3.80	0.	-6	0.24	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
1673	2.53	3.80	0.	-8	0.29	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.27	0.000
1674	2.53	3.80	0.	-10	0.36	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.33	0.000
1677	2.53	3.80	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1689	2.53	3.80	284	3	7.47	592.	266	3	0.084	259	3	6.81	0.082
1690	2.53	3.80	266	1	6.97	526.	252	1	0.072	246	1	6.44	0.071
1691	2.53	3.80	226	-1	5.86	409.	214	-1	0.053	209	-1	5.43	0.052
1692	2.53	3.80	182	-2	4.66	302.	175	-2	0.040	174	-2	4.46	0.040
1693	2.53	3.80	210	-4	5.32	319.	203	-4	0.043	200	-3	5.06	0.042
1694	2.53	3.80	231	-5	5.76	326.	220	-5	0.043	216	-5	5.42	0.042
1695	2.53	3.80	244	-7	6.04	327.	232	-6	0.043	228	-6	5.64	0.042
1696	2.53	3.80	260	-8	6.40	338.	247	-7	0.044	241	-7	5.94	0.043
1697	2.53	3.80	291	-8	7.17	384.	275	-8	0.050	269	-8	6.64	0.049
1752	5.07	3.80	1753	-12	33.34	1586.	1660	-12	0.106	1623	-11	30.87	0.103
1753	5.07	3.80	1927	-12	36.64	1756.	1823	-11	0.117	1782	-11	33.89	0.114
1754	5.07	3.80	1961	-10	37.28	1811.	1857	-9	0.121	1816	-9	34.53	0.118
1755	5.07	3.80	1851	-4	35.18	1763.	1752	-4	0.118	1712	-4	32.55	0.115
1756	5.07	3.80	1443	-4	27.44	1362.	1365	-4	0.091	1334	-4	25.36	0.089
1758	5.07	3.80	869	-10	16.52	751.	822	-9	0.050	802	-9	15.25	0.049
1759	2.53	3.80	813	-19	20.33	1155.	769	-18	0.149	751	-18	18.78	0.145
1760	2.53	3.80	835	-31	20.03	956.	791	-30	0.123	774	-29	18.52	0.120
1761	2.53	3.80	430	-32	8.47	210.	406	-31	0.026	396	-30	7.71	0.025
1762	2.53	3.80	10	-2	0.00	-2.	7	-2	0.000	6	-2	0.02	0.000
1768	2.53	3.80	43	1	1.14	94.	39	1	0.014	37	1	0.97	0.013
1769	2.53	3.80	464	-34	9.19	232.	438	-33	0.029	427	-32	8.37	0.028
1770	2.53	3.80	875	-29	21.30	1078.	829	-27	0.139	810	-27	19.70	0.136
1771	2.53	3.80	877	-17	22.16	1319.	830	-16	0.170	811	-16	20.48	0.166
1783	5.07	3.80	1789	-12	34.01	1621.	1696	-12	0.108	1660	-11	31.56	0.106
1784	5.07	3.80	1991	-13	37.87	1806.	1900	-13	0.121	1863	-12	35.43	0.119
1785	5.07	3.80	2001	-12	38.05	1833.	1905	-11	0.123	1866	-11	35.49	0.120
1786	5.07	3.80	1737	-9	33.03	1604.	1650	-8	0.107	1616	-8	30.72	0.105
1787	5.07	3.80	1226	-7	23.31	1125.	1164	-6	0.075	1139	-6	21.66	0.074
1789	5.07	3.80	1823	-10	34.66	1670.	1723	-10	0.111	1683	-10	32.01	0.109
1790	5.07	3.80	2387	-14	45.39	2183.	2256	-13	0.145	2204	-13	41.91	0.142
1791	5.07	3.80	2628	-18	49.97	2380.	2484	-17	0.159	2426	-16	46.13	0.155
1792	5.07	3.80	2625	-16	49.92	2397.	2481	-15	0.160	2424	-15	46.09	0.156
1793	5.07	3.80	2494	-12	47.43	2304.	2358	-12	0.153	2303	-12	43.79	0.150
1794	5.07	3.80	2022	-9	38.45	1882.	1911	-8	0.125	1867	-8	35.50	0.122
1795	5.07	3.80	1294	-6	24.60	1198.	1223	-6	0.080	1194	-6	22.70	0.078
1796	5.07	3.80	628	-4	11.94	571.	596	-4	0.038	583	-4	11.09	0.037
1800	5.07	3.80	1490	-7	28.33	1377.	1420	-7	0.092	1392	-7	26.47	0.091
1801	5.07	3.80	1640	-10	31.18	1498.	1567	-9	0.101	1537	-9	29.23	0.099
1802	5.07	3.80	1488	-11	28.30	1343.	1426	-10	0.091	1402	-10	26.65	0.089
1803	5.07	3.80	1221	-2	23.21	1166.	1154	-2	0.078	1127	-2	21.42	0.076
1804	5.07	3.80	1746	-6	33.19	1640.	1650	-6	0.109	1612	-6	30.64	0.107
1805	5.07	3.80	1993	-11	37.90	1834.	1884	-10	0.122	1840	-10	34.98	0.119

1806	5.07	3.80	1916	-15	36.43	1720.	1811	-14	0.115	1769	-13	33.63	0.112
1807	5.07	3.80	1865	-16	35.46	1660.	1763	-15	0.111	1722	-14	32.74	0.108
1808	5.07	3.80	1534	-11	29.16	1383.	1450	-10	0.092	1416	-10	26.93	0.090
2503	5.07	3.80	1284	-10	24.41	1153.	1217	-9	0.077	1191	-9	22.64	0.075
2506	2.53	3.80	489	-5	12.57	824.	460	-5	0.106	448	-5	11.51	0.103
2507	2.53	3.80	472	-4	12.17	811.	445	-4	0.104	434	-4	11.19	0.102
2508	2.53	3.80	292	-4	7.43	464.	274	-4	0.059	267	-4	6.80	0.058
2516	5.07	3.80	625	-8	11.87	528.	578	-8	0.034	559	-8	10.61	0.033
2517	2.53	3.80	0.	-7	0.25	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.23	0.000
2518	2.53	3.80	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.20	0.000
2519	2.53	3.80	0.	-6	0.20	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
2520	2.53	3.80	0.	-6	0.24	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
2522	5.07	3.80	1424	-9	27.08	1297.	1356	-9	0.087	1328	-8	25.26	0.085
2523	5.07	3.80	1853	-10	35.24	1709.	1762	-9	0.114	1726	-9	32.81	0.112
2524	2.53	3.80	100	-3	2.45	127.	81	-3	0.013	73	-3	1.74	0.011
2525	2.53	3.80	542	1	14.16	1041.	507	1	0.135	493	1	12.87	0.132
2526	2.53	3.80	552	-2	14.32	1003.	522	-2	0.130	510	-2	13.24	0.127
2527	2.53	3.80	349	-4	8.96	585.	330	-4	0.076	323	-3	8.30	0.074
2529	2.53	3.80	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
2530	2.53	3.80	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
2531	2.53	3.80	7	-8	0.23	-5.	0.	-8	0.000	0.	-7	0.28	0.000
2532	2.53	3.80	0.	-14	0.52	-8.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.49	0.000
2533	2.53	3.80	22	-13	0.28	-9.	7	-12	0.000	2	-12	0.43	0.000
2534	2.53	3.80	350	-8	8.78	506.	318	-7	0.062	305	-7	7.61	0.059
2535	2.53	3.80	188	-4	4.70	267.	158	-4	0.030	146	-4	3.62	0.027
2536	5.07	3.80	619	-6	11.76	544.	573	-6	0.035	554	-5	10.53	0.034
2537	5.07	3.80	297	-6	5.61	225.	267	-6	0.014	255	-6	4.80	0.013
2538	5.07	3.80	0.	-9	0.33	-5.	0.	-9	0.000	0.	-9	0.32	0.000
2539	5.07	3.80	0.	-10	0.38	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.36	0.000
2540	5.07	3.80	37	-7	0.06	-7.	20	-7	0.000	13	-6	0.13	0.000
2542	5.07	3.80	1266	-7	24.06	1162.	1208	-7	0.078	1185	-7	22.54	0.077
2545	5.07	3.80	359	-7	6.80	282.	344	-7	0.019	338	-6	6.40	0.019
2547	5.07	3.80	1581	-7	30.05	1470.	1507	-7	0.099	1477	-7	28.08	0.097

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	AF	AFc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
1257	5.08	5.24	1368	-6	25.76	1271.	1293	-6	0.084	1263	-5	23.79	0.082
1258	5.08	5.24	1664	-7	31.35	1553.	1573	-6	0.103	1536	-6	28.94	0.101
1259	5.08	5.24	2021	-5	38.07	1914.	1910	-5	0.127	1866	-5	35.15	0.124
1260	5.08	5.24	2246	-4	42.31	2146.	2123	-4	0.143	2073	-4	39.06	0.139
1261	5.08	5.24	2365	-3	44.55	2273.	2235	-3	0.151	2184	-3	41.13	0.148
1262	5.08	5.24	2405	-2	45.31	2318.	2273	-2	0.154	2221	-2	41.83	0.150
1263	5.08	5.24	2382	-2	44.87	2292.	2252	-2	0.152	2200	-2	41.43	0.149
1264	5.08	5.24	2330	-2	43.90	2251.	2203	-2	0.150	2152	-2	40.54	0.146
1265	5.08	5.24	2406	0.	45.33	2341.	2275	0.	0.156	2223	-2	41.87	0.151
1266	5.08	5.24	2423	-1	45.64	2346.	2291	-1	0.156	2239	-1	42.17	0.152
1267	5.08	5.24	2372	-1	44.68	2300.	2244	-1	0.153	2193	-1	41.31	0.150
1268	5.08	5.24	2240	-2	42.19	2163.	2120	-1	0.144	2072	-1	39.03	0.141
1271	5.08	5.24	1166	1	21.97	1141.	1102	1	0.076	1077	1	20.28	0.074
1272	5.08	5.24	1378	2	25.95	1364.	1302	2	0.092	1272	2	23.95	0.090
1273	5.08	5.24	1488	4	28.01	1489.	1406	4	0.101	1373	4	25.85	0.099
1274	5.08	5.24	1526	5	28.71	1540.	1441	5	0.106	1408	5	26.50	0.103
1275	5.08	5.24	1515	6	28.50	1538.	1431	6	0.106	1398	6	26.31	0.104
1276	5.08	5.24	1501	6	28.25	1526.	1419	6	0.105	1386	6	26.09	0.103
1277	5.08	5.24	1553	6	29.23	1572.	1469	6	0.108	1436	6	27.02	0.106
1278	5.08	5.24	1572	5	29.60	1578.	1488	5	0.108	1455	4	27.38	0.105
1279	5.08	5.24	1539	3	28.98	1529.	1458	3	0.104	1426	3	26.85	0.101
1280	5.08	5.24	1415	1	26.65	1390.	1342	1	0.093	1313	1	24.73	0.091
1283	6.51	5.24	1445	2	24.46	1124.	1370	2	0.060	1340	2	22.68	0.059
1284	6.51	5.24	1706	3	28.86	1332.	1616	3	0.071	1581	3	26.74	0.070
1285	6.51	5.24	1842	4	31.15	1445.	1745	4	0.078	1706	4	28.85	0.076
1286	6.51	5.24	1887	5	31.91	1487.	1787	5	0.080	1747	5	29.53	0.079
1287	6.51	5.24	1869	6	31.59	1477.	1769	5	0.080	1729	5	29.22	0.078
1288	6.51	5.24	1850	6	31.27	1463.	1752	5	0.079	1712	5	28.94	0.078
1289	6.51	5.24	1880	5	31.78	1484.	1780	5	0.080	1740	5	29.41	0.079
1290	6.51	5.24	1863	5	31.51	1465.	1764	4	0.079	1724	4	29.15	0.077
1291	6.51	5.24	1779	4	30.09	1392.	1684	3	0.075	1646	3	27.84	0.073
1292	6.51	5.24	1598	2	27.04	1244.	1513	2	0.067	1479	2	25.03	0.065
1293	6.51	5.24	1293	1	21.88	1002.	1225	1	0.053	1197	1	20.27	0.052
1296	6.51	5.24	1738	-4	29.48	1305.	1649	-3	0.069	1614	-3	27.37	0.068
1297	6.51	5.24	2137	-4	36.23	1609.	2027	-4	0.085	1983	-4	33.62	0.083

1298	6.51	5.24	2614	-4	44.32	1971.	2478	-4	0.104	2424	-4	41.09	0.102
1299	6.51	5.24	2912	-5	49.37	2192.	2759	-5	0.116	2698	-5	45.75	0.113
1300	6.51	5.24	3062	-6	51.91	2304.	2899	-5	0.122	2835	-5	48.06	0.119
1301	6.51	5.24	3094	-5	52.46	2333.	2929	-5	0.123	2862	-5	48.53	0.120
1302	6.51	5.24	3048	-4	51.67	2303.	2883	-4	0.121	2818	-4	47.77	0.119
1303	6.51	5.24	3036	-4	51.46	2300.	2874	-3	0.121	2810	-3	47.62	0.119
1304	6.51	5.24	3086	-3	52.30	2345.	2920	-3	0.124	2854	-3	48.37	0.121
1305	6.51	5.24	3061	-2	51.86	2333.	2896	-2	0.123	2830	-2	47.95	0.120
1306	6.51	5.24	2949	-1	49.96	2256.	2790	-1	0.119	2726	-1	46.19	0.116
1307	6.51	5.24	2722	-2	46.13	2074.	2575	-2	0.109	2517	-2	42.64	0.107
1308	6.51	5.24	2347	-1	39.76	1795.	2220	-1	0.095	2170	-1	36.76	0.093
1309	6.51	5.24	1807	0.	30.61	1388.	1710	0.	0.073	1671	0.	28.30	0.072
1310	6.51	5.24	1377	1	23.32	1062.	1303	1	0.056	1273	1	21.56	0.055
1311	8.26	5.24	3948	2	60.65	2421.	3759	2	0.105	3684	2	56.60	0.102
1312	8.26	5.24	4155	-3	63.92	2518.	3947	-3	0.111	3864	-3	59.44	0.107
1313	8.26	5.24	4234	-6	65.19	2546.	4015	-6	0.113	3928	-6	60.47	0.109
1314	8.26	5.24	4226	-7	65.08	2535.	4003	-7	0.112	3914	-7	60.27	0.108
1315	8.26	5.24	4217	-6	64.92	2540.	3995	-5	0.112	3906	-5	60.12	0.108
1316	8.26	5.24	4153	-4	63.91	2508.	3931	-4	0.110	3842	-4	59.13	0.105
1317	8.26	5.24	3989	-4	61.38	2413.	3774	-3	0.103	3688	-3	56.75	0.100
1318	8.26	5.24	3703	-3	56.97	2242.	3502	-3	0.095	3422	-3	52.65	0.093
1319	8.26	5.24	3270	-2	50.31	1981.	3093	-2	0.084	3021	-2	46.49	0.082
1320	8.26	5.24	2674	-2	41.14	1623.	2529	-1	0.069	2471	-1	38.01	0.067
1321	8.26	5.24	1936	0.	29.77	1181.	1831	0.	0.050	1789	0.	27.51	0.049
1322	8.26	5.24	1391	-1	21.41	841.	1316	-1	0.036	1285	-1	19.78	0.035
1323	8.26	5.24	3527	1	54.19	2161.	3359	2	0.093	3292	2	50.58	0.091
1324	8.26	5.24	3711	-2	57.08	2251.	3526	-2	0.096	3452	-2	53.09	0.094
1325	8.26	5.24	3814	-5	58.72	2298.	3626	-5	0.098	3550	-5	54.65	0.096
1326	8.26	5.24	3859	-5	59.41	2326.	3661	-5	0.099	3582	-5	55.14	0.097
1327	8.26	5.24	3833	-4	58.99	2317.	3632	-4	0.098	3551	-4	54.65	0.096
1328	8.26	5.24	3737	-3	57.50	2261.	3537	-3	0.096	3457	-3	53.20	0.094
1329	8.26	5.24	3560	-3	54.78	2153.	3368	-3	0.091	3291	-3	50.64	0.089
1330	8.26	5.24	3284	-4	50.54	1983.	3106	-3	0.084	3035	-3	46.71	0.082
1331	8.26	5.24	2890	-4	44.49	1740.	2733	-4	0.074	2670	-4	41.11	0.072
1332	8.26	5.24	2365	-4	36.43	1417.	2236	-4	0.060	2185	-4	33.65	0.059
1333	8.26	5.24	1725	-4	26.58	1030.	1631	-4	0.044	1594	-3	24.55	0.043
1335	5.08	5.24	1487	-2	28.01	1422.	1413	-2	0.095	1383	-2	26.05	0.093
1336	5.08	5.24	1787	-3	33.66	1710.	1697	-3	0.114	1661	-3	31.29	0.112
1337	5.08	5.24	2140	-4	40.32	2047.	2031	-3	0.137	1987	-3	37.44	0.134
1338	5.08	5.24	2343	-5	44.14	2231.	2221	-5	0.149	2173	-4	40.93	0.145
1339	5.08	5.24	2433	-6	45.84	2307.	2305	-6	0.154	2254	-6	42.46	0.150
1340	5.08	5.24	2448	-5	46.12	2327.	2317	-5	0.155	2265	-5	42.67	0.151
1341	5.08	5.24	2410	-5	45.41	2299.	2280	-4	0.153	2228	-4	41.97	0.149
1342	5.08	5.24	2407	-4	45.34	2304.	2278	-4	0.153	2227	-3	41.96	0.150
1343	5.08	5.24	2427	-3	45.71	2334.	2296	-3	0.155	2244	-2	42.27	0.152
1344	5.08	5.24	2399	-2	45.19	2318.	2269	-2	0.154	2217	-2	41.76	0.151
1345	5.08	5.24	2315	-1	43.62	2247.	2189	-1	0.149	2139	0.	40.29	0.146
1346	5.08	5.24	2155	0.	40.59	2095.	2037	0.	0.139	1990	0.	37.48	0.136
1347	5.08	5.24	1885	1	35.50	1846.	1781	1	0.124	1740	1	32.77	0.121
1348	5.08	5.24	1481	2	27.89	1464.	1400	2	0.099	1367	2	25.75	0.096
1351	5.08	5.24	1286	3	24.20	1285.	1220	3	0.088	1194	3	22.48	0.086
1352	5.08	5.24	1701	2	32.03	1675.	1613	2	0.113	1578	2	29.72	0.110
1353	5.08	5.24	1960	2	36.91	1923.	1857	2	0.129	1816	2	34.21	0.126
1354	5.08	5.24	2098	1	39.52	2056.	1987	1	0.138	1943	1	36.59	0.135
1355	5.08	5.24	2156	1	40.60	2112.	2040	1	0.141	1994	1	37.56	0.138
1356	5.08	5.24	2157	1	40.63	2114.	2041	1	0.142	1994	1	37.56	0.138
1357	5.08	5.24	2147	2	40.44	2107.	2032	2	0.141	1986	2	37.40	0.138
1358	5.08	5.24	2139	2	40.29	2101.	2024	2	0.141	1977	2	37.24	0.138
1359	5.08	5.24	2089	2	39.35	2055.	1976	2	0.138	1930	2	36.35	0.135
1360	5.08	5.24	1983	2	37.34	1955.	1875	2	0.131	1831	2	34.49	0.128
1361	5.08	5.24	1793	3	33.77	1776.	1695	3	0.120	1656	3	31.19	0.117
1362	5.08	5.24	1488	4	28.01	1485.	1406	4	0.101	1374	4	25.86	0.099
1379	2.54	5.24	0.	-8	0.30	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.28	0.000
1380	2.54	5.24	0.	-5	0.17	-3.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.16	0.000
1381	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1382	2.54	5.24	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1383	2.54	5.24	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.005	0.	1	0.00	0.005
1384	2.54	5.24	0.	2	0.00	32.	0.	2	0.009	0.	2	0.00	0.008
1385	2.54	5.24	0.	2	0.00	39.	0.	2	0.010	0.	2	0.00	0.010
1386	2.54	5.24	0.	2	0.00	31.	0.	2	0.008	0.	2	0.00	0.008
1387	2.54	5.24	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1388	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1394	2.54	5.24	0.	-11	0.39	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.37	0.000

1395	2.54	5.24	0.	-6	0.21	-3.	0.	-5	0.000	0.	-5	0.19	0.000
1396	2.54	5.24	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1397	2.54	5.24	0.	3	0.00	54.	0.	3	0.014	0.	3	0.00	0.014
1398	2.54	5.24	0.	4	0.00	77.	0.	4	0.020	0.	4	0.00	0.020
1399	2.54	5.24	0.	4	0.00	87.	0.	4	0.022	0.	4	0.00	0.022
1400	2.54	5.24	0.	4	0.00	87.	0.	4	0.023	0.	4	0.00	0.022
1401	2.54	5.24	0.	3	0.00	65.	0.	3	0.017	0.	3	0.00	0.017
1402	2.54	5.24	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
1403	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1404	2.54	5.24	0.	-8	0.30	-5.	0.	-8	0.000	0.	-8	0.28	0.000
1409	2.54	5.24	0.	-15	0.54	-8.	0.	-14	0.000	0.	-14	0.50	0.000
1410	2.54	5.24	0.	-8	0.28	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.26	0.000
1411	2.54	5.24	0.	0.	0.00	6.	0.	0.	0.002	0.	0.	0.00	0.002
1412	2.54	5.24	0.	7	0.00	128.	0.	6	0.033	0.	6	0.00	0.033
1413	2.54	5.24	0.	8	0.00	152.	0.	7	0.039	0.	7	0.00	0.039
1414	2.54	5.24	0.	8	0.00	152.	0.	7	0.039	0.	7	0.00	0.038
1415	2.54	5.24	0.	7	0.00	146.	0.	7	0.038	0.	7	0.00	0.037
1416	2.54	5.24	0.	5	0.00	105.	0.	5	0.027	0.	5	0.00	0.027
1417	2.54	5.24	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
1418	2.54	5.24	0.	-7	0.24	-4.	0.	-6	0.000	0.	-6	0.22	0.000
1419	2.54	5.24	0.	-14	0.50	-8.	0.	-13	0.000	0.	-13	0.47	0.000
1424	2.54	5.24	0.	-20	0.74	-11.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.68	0.000
1425	2.54	5.24	0.	-11	0.41	-6.	0.	-10	0.000	0.	-10	0.38	0.000
1426	2.54	5.24	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
1427	2.54	5.24	0.	8	0.00	157.	0.	8	0.040	0.	7	0.00	0.040
1428	2.54	5.24	0.	12	0.00	237.	0.	12	0.061	0.	11	0.00	0.060
1429	2.54	5.24	0.	11	0.00	221.	0.	11	0.057	0.	11	0.00	0.056
1430	2.54	5.24	0.	11	0.00	214.	0.	10	0.055	0.	10	0.00	0.054
1431	2.54	5.24	0.	7	0.00	142.	0.	7	0.037	0.	7	0.00	0.037
1432	2.54	5.24	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1433	2.54	5.24	0.	-11	0.41	-6.	0.	-11	0.000	0.	-10	0.38	0.000
1434	2.54	5.24	0.	-16	0.59	-9.	0.	-15	0.000	0.	-15	0.55	0.000
1494	8.26	5.24	1492	1	22.92	914.	1405	1	0.039	1371	1	21.06	0.038
1495	8.26	5.24	1504	-1	23.13	912.	1417	-1	0.039	1382	-1	21.26	0.038
1496	8.26	5.24	1502	-3	23.14	898.	1416	-3	0.038	1382	-3	21.29	0.037
1497	8.26	5.24	1445	-5	22.30	853.	1364	-5	0.036	1332	-4	20.54	0.035
1498	8.26	5.24	1506	-6	23.25	882.	1428	-6	0.038	1397	-6	21.57	0.037
1499	8.26	5.24	1585	-5	24.46	935.	1502	-5	0.040	1468	-5	22.65	0.039
1500	8.26	5.24	1626	-4	25.06	966.	1538	-4	0.041	1503	-4	23.18	0.040
1501	8.26	5.24	1627	-3	25.06	972.	1538	-3	0.041	1503	-3	23.15	0.040
1502	8.26	5.24	1581	-2	24.34	950.	1494	-2	0.040	1459	-2	22.47	0.039
1503	8.26	5.24	1466	-1	22.56	887.	1386	-1	0.038	1353	-1	20.82	0.037
1506	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1518	2.54	5.24	0.	-1	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
1519	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
1520	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1521	2.54	5.24	0.	-3	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1522	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1523	2.54	5.24	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.13	0.000
1524	2.54	5.24	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1525	2.54	5.24	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4	0.000	0.	-4	0.14	0.000
1526	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1527	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1529	2.54	5.24	266	-1	6.88	473.	251	-1	0.061	246	-1	6.35	0.060
1531	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1532	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1533	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1534	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.05	0.000
1535	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.06	0.000
1536	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
1537	2.54	5.24	0.	-3	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
1538	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1539	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1540	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1541	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.10	0.000
1542	2.54	5.24	0.	-3	0.10	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.09	0.000
1544	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
1547	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1548	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1549	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1550	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1551	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1552	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000

1553	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1554	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1555	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1556	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04	0.000
1557	2.54	5.24	0.	-1	0.03	0.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.03	0.000
1559	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04	0.000
1561	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1562	2.54	5.24	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.12	0.000
1563	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11	0.000
1564	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1565	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1566	2.54	5.24	0.	-3	0.10	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.09	0.000
1567	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08	0.000
1568	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1569	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1570	2.54	5.24	0.	-1	0.03	0.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.03	0.000
1571	2.54	5.24	0.	0.	0.00	0.	0.	0. 0.000	0.	0.	0.00	0.000
1572	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1574	2.54	5.24	156	-2	3.97	251.	148	-2 0.032	144	-2	3.67	0.032
1577	2.54	5.24	79	-4	1.81	77.	77	-3 0.011	77	-3	1.78	0.011
1578	2.54	5.24	0.	-4	0.16	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.15	0.000
1579	2.54	5.24	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.14	0.000
1580	2.54	5.24	0.	-4	0.13	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.12	0.000
1583	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1584	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04	0.000
1585	2.54	5.24	0.	0.	0.02	0.	0.	0. 0.000	0.	0.	0.01	0.000
1586	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1589	2.54	5.24	515	-1	13.40	954.	486	-1 0.123	475	-1	12.37	0.120
1592	6.51	5.24	1247	-4	21.16	925.	1183	-4 0.049	1157	-4	19.64	0.048
1593	6.51	5.24	1150	-5	19.51	845.	1089	-4 0.045	1065	-4	18.08	0.044
1623	2.54	5.24	0.	-4	0.15	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.14	0.000
1624	2.54	5.24	0.	-4	0.14	-2.	0.	-4 0.000	0.	-4	0.13	0.000
1625	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11	0.000
1626	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1627	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08	0.000
1628	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1629	2.54	5.24	0.	-1	0.03	0.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.03	0.000
1630	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1631	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.03	0.000
1637	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11	0.000
1638	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.11	0.000
1639	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1640	2.54	5.24	0.	-3	0.10	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.09	0.000
1641	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08	0.000
1642	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1643	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1644	2.54	5.24	0.	-1	0.03	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.03	0.000
1645	2.54	5.24	0.	0.	0.01	0.	0.	0. 0.000	0.	0.	0.01	0.000
1646	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1647	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1652	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08	0.000
1653	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1654	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1655	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1656	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1657	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1658	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1659	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1660	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04	0.000
1661	2.54	5.24	0.	-1	0.03	0.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.03	0.000
1665	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.04	0.000
1666	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1667	2.54	5.24	0.	-2	0.06	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.05	0.000
1668	2.54	5.24	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.06	0.000
1669	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.07	0.000
1670	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08	0.000
1671	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08	0.000
1672	2.54	5.24	0.	-3	0.09	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.08	0.000
1673	2.54	5.24	0.	-3	0.10	-1.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.09	0.000
1674	2.54	5.24	0.	-3	0.11	-2.	0.	-3 0.000	0.	-3	0.10	0.000
1677	2.54	5.24	0.	-1	0.03	0.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.02	0.000
1689	8.26	5.24	1081	0.	16.61	659.	1015	0. 0.028	988	0.	15.19	0.027
1690	8.26	5.24	1093	-1	16.82	663.	1027	-1 0.028	1000	-1	15.39	0.027

1691	8.26	5.24	1114	-2	17.16	667.	1048	-2	0.028	1022	-2	15.74	0.027
1692	8.26	5.24	1097	-3	16.91	649.	1043	-3	0.028	1021	-3	15.74	0.027
1693	8.26	5.24	1179	-4	18.19	695.	1119	-4	0.030	1095	-4	16.89	0.029
1694	8.26	5.24	1217	-5	18.79	716.	1153	-4	0.030	1127	-4	17.40	0.030
1695	8.26	5.24	1229	-4	18.97	723.	1163	-4	0.031	1137	-4	17.54	0.030
1696	8.26	5.24	1221	-4	18.83	719.	1154	-4	0.030	1127	-4	17.39	0.030
1697	8.26	5.24	1190	-4	18.36	702.	1125	-4	0.030	1099	-4	16.95	0.029
1752	2.54	5.24	337	-10	8.22	436.	316	-9	0.056	308	-9	7.52	0.054
1753	2.54	5.24	40	-9	0.00	-9.	38	-9	0.000	37	-8	0.01	0.000
1754	2.54	5.24	0.	-7	0.27	-4.	0.	-7	0.000	0.	-7	0.25	0.000
1755	2.54	5.24	306	-6	7.71	461.	291	-5	0.060	284	-5	7.16	0.059
1756	2.54	5.24	611	-7	15.63	1011.	578	-7	0.131	565	-6	14.45	0.128
1758	5.08	5.24	1346	-17	25.30	1140.	1272	-16	0.076	1243	-15	23.35	0.074
1759	5.08	5.24	1637	-23	30.72	1359.	1547	-22	0.090	1511	-21	28.36	0.088
1760	5.08	5.24	1759	-24	33.03	1473.	1662	-22	0.098	1623	-22	30.48	0.096
1761	5.08	5.24	1586	-9	29.86	1455.	1497	-8	0.097	1462	-8	27.54	0.094
1762	5.08	5.24	1208	8	22.70	1260.	1140	8	0.089	1112	8	20.91	0.087
1768	5.08	5.24	1207	12	22.65	1296.	1139	12	0.094	1112	11	20.87	0.092
1769	5.08	5.24	1548	-4	29.15	1461.	1462	-4	0.097	1428	-4	26.90	0.095
1770	5.08	5.24	1669	-18	31.39	1439.	1578	-17	0.096	1541	-17	28.98	0.093
1771	5.08	5.24	1490	-24	27.94	1214.	1409	-22	0.081	1376	-22	25.80	0.079
1783	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
1784	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1785	2.54	5.24	388	-3	10.02	677.	374	-3	0.089	369	-3	9.52	0.088
1786	2.54	5.24	739	-2	19.21	1353.	705	-2	0.176	691	-2	17.96	0.173
1787	6.51	5.24	1169	-3	19.83	873.	1110	-3	0.046	1087	-3	18.44	0.045
1789	2.54	5.24	646	0.	16.87	1221.	610	0.	0.157	596	0.	15.56	0.154
1790	2.54	5.24	418	-1	10.86	762.	395	-1	0.098	386	-1	10.03	0.096
1791	2.54	5.24	124	-3	3.05	165.	118	-3	0.021	115	-3	2.82	0.021
1792	2.54	5.24	36	-1	0.85	41.	34	-1	0.005	33	-1	0.79	0.005
1793	2.54	5.24	340	-2	8.77	595.	321	-2	0.077	314	-2	8.10	0.075
1794	2.54	5.24	592	-1	15.42	1100.	559	-1	0.142	546	-1	14.22	0.139
1795	6.51	5.24	899	0.	15.23	688.	850	0.	0.036	830	0.	14.06	0.035
1796	6.51	5.24	1450	-4	24.60	1084.	1377	-3	0.057	1347	-3	22.85	0.056
1800	2.54	5.24	534	-2	13.85	971.	513	-2	0.127	504	-2	13.09	0.125
1801	2.54	5.24	154	-3	3.90	240.	154	-2	0.033	154	-2	3.92	0.033
1802	2.54	5.24	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
1803	2.54	5.24	638	1	16.71	1234.	603	1	0.163	589	1	15.42	0.159
1804	2.54	5.24	422	0.	11.03	802.	399	0.	0.104	390	0.	10.19	0.102
1805	2.54	5.24	123	-3	3.05	170.	117	-3	0.022	114	-3	2.83	0.022
1806	2.54	5.24	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.11	0.000
1807	2.54	5.24	208	-5	5.15	287.	197	-5	0.037	192	-5	4.75	0.036
1808	2.54	5.24	477	-2	12.36	853.	451	-2	0.110	440	-2	11.40	0.108
2503	2.54	5.24	691	-5	17.82	1208.	651	-5	0.155	635	-4	16.39	0.152
2506	5.08	5.24	1604	-2	30.21	1538.	1521	-2	0.103	1487	-2	28.02	0.100
2507	5.08	5.24	1993	-1	37.54	1928.	1888	-1	0.128	1846	-1	34.77	0.126
2508	5.08	5.24	1164	0.	21.93	1129.	1105	0.	0.075	1081	0.	20.36	0.074
2516	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2517	2.54	5.24	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2518	2.54	5.24	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	-2	0.08	0.000
2519	2.54	5.24	0.	-1	0.05	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
2520	2.54	5.24	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
2522	2.54	5.24	0.	-1	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
2523	2.54	5.24	191	-2	4.89	315.	170	-2	0.038	161	-2	4.11	0.036
2524	2.54	5.24	106	-1	2.70	173.	84	-1	0.018	76	-1	1.92	0.016
2525	8.26	5.24	1468	1	22.54	905.	1385	2	0.039	1352	2	20.76	0.038
2526	8.26	5.24	3446	5	52.89	2133.	3289	5	0.092	3226	5	49.51	0.091
2527	8.26	5.24	3090	4	47.44	1909.	2951	4	0.083	2895	4	44.44	0.081
2529	2.54	5.24	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
2530	2.54	5.24	73	-2	1.78	97.	55	-2	0.009	47	-2	1.12	0.007
2531	8.26	5.24	1040	-1	16.00	630.	982	-1	0.027	959	-1	14.76	0.026
2532	8.26	5.24	2332	2	35.81	1436.	2231	2	0.062	2190	2	33.63	0.061
2533	8.26	5.24	2596	4	39.83	1612.	2482	4	0.070	2436	4	37.37	0.069
2534	8.26	5.24	1366	1	20.99	841.	1293	1	0.036	1263	1	19.40	0.035
2535	2.54	5.24	373	-1	9.70	685.	340	-1	0.085	327	-1	8.50	0.082
2536	2.54	5.24	560	-1	14.59	1044.	521	-1	0.133	505	-1	13.16	0.129
2537	8.26	5.24	1263	1	19.40	778.	1198	1	0.033	1172	1	18.00	0.033
2538	8.26	5.24	1910	2	29.33	1177.	1828	2	0.051	1795	2	27.57	0.050
2539	8.26	5.24	1718	0.	26.41	1051.	1646	0.	0.045	1618	0.	24.86	0.045
2540	8.26	5.24	987	-1	15.19	599.	936	0.	0.025	916	0.	14.08	0.025
2542	2.54	5.24	429	-1	11.15	783.	400	-1	0.099	388	-1	10.07	0.097
2545	8.26	5.24	1273	1	19.56	781.	1211	1	0.033	1186	1	18.22	0.033
2547	2.54	5.24	684	0.	17.83	1284.	641	0.	0.164	624	0.	16.28	0.160

1.4 Verifica solai in lamiera grecata

I seguenti solai sono realizzati con lamiere grecate collaboranti con il getto di calcestruzzo superiore:

- solai o rampa di accesso alla palestra
- solai o locale contatori
- solai o della gradinata della palestra

Le luci di calcolo sono:

- | | |
|--|-----------|
| ▪ solai o rampa di accesso alla palestra | 1.5 metri |
| ▪ solai o locale contatori | 1.8 metri |
| ▪ solai o della gradinata della palestra | 1.5 metri |

La lamiera grecata utilizzata dovrà avere caratteristiche non inferiori a quella sotto riportata (evidenziata in rosso per le luci di calcolo indicate).

LAMIERE SERIE AM

Caratteristiche Tecniche mod. E/S 4000

Elemento standard

• Dimensioni:

a) larghezza mm. 630,
b) larghezza mm. 787;
lunghezza a richiesta da
produzione in continuo.

• Spessore:

anche non standard su
richiesta.
In tabella non sono stati
riportati i carichi per spessori
nominali inferiori a mm 0,6 in
ossequio alle Istruzioni CNR
10022/84 che non prevedono
l'utilizzo di spessori nominali
inferiori a mm. 0,6, per le
lamiere di parete e copertura,
ed inferiori a mm. 0,7, per le
lamiere di solaio. Per impieghi
particolari, per i quali gli
elementi grecati non vengano
gravati da carichi accidentali,
sono disponibili, a richiesta,
spessori inferiori a mm 0,6.

• Materiali:

acciaio zincato o acciaio
zincato preverniciato.

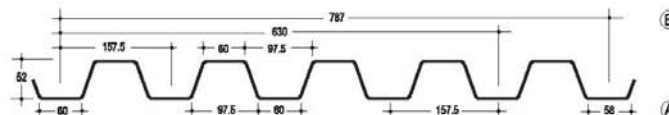
• Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:

preverniciatura poliestere per
esterni, poliestere siliconico,
PVDF, termoplastica classe A.

CARATTERISTICHE STATICHE DELLA SEZIONE					
Spessore (mm)	0,70	0,80	1,00	1,25	1,50
PESO					
Kg/m ²	8,62	9,85	12,31	15,40	18,48
Kg/m	6,78	7,75	9,69	12,11	14,54
J	43,52	51,78	68,93	90,63	109,20
W	13,35	16,15	22,18	30,31	38,83
J	43,52	51,78	68,93	90,63	109,20
W	15,33	18,59	25,04	32,00	38,99

CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO IN Kg/m ² FRECCIA ≤ 1/200													
INTERASSE m	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
SPESSORE mm	0,70	440	348	285	233	195	166	143	125	—	—	—	—
	0,80	438	308	224	168	129	102	81	66	—	—	—	—
	0,80	533	421	341	282	236	201	174	151	133	—	—	—
	0,80	522	366	267	200	154	121	97	79	65	—	—	—
	1,00	732	578	468	387	325	277	239	208	183	162	144	—
	1,00	694	488	355	267	205	161	129	105	86	72	61	—
	1,25	1000	790	640	526	444	378	326	284	250	221	197	177
	1,25	913	641	467	351	270	212	170	138	114	95	80	68
	1,50	1281	1012	820	677	569	485	418	364	320	283	253	227
	1,50	1100	773	563	423	326	256	205	166	137	114	96	82

A o B indicano il lato
preverniciato desiderato.



Nelle tabelle a lato i valori
presenti nelle righe con sfondo
grigio-blu non prevedono
limitazioni di freccia.

CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO IN Kg/m ² FRECCIA ≤ 1/200													
INTERASSE m	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
SPESSORE mm	0,70	—	—	—	334	281	239	206	179	158	140	124	—
		632	499	404	319	246	193	155	126	103	86	72	—
▲▲▲▲	0,80	—	—	—	405	340	290	250	218	191	169	151	136
		767	606	491	380	292	230	184	149	123	103	86	73
▲▲▲▲	1,00	—	—	—	546	459	391	337	293	258	228	204	183
		1033	816	661	506	389	306	245	199	164	137	115	98
▲▲▲▲	1,25	—	—	—	698	586	500	431	375	330	292	260	234
		1320	1043	845	665	512	403	322	262	216	180	151	129
▲▲▲▲	1,50	—	—	—	850	714	609	525	457	402	356	317	285
		1608	1270	1029	801	617	485	386	316	260	217	183	155

Caratteristiche Tecniche mod. E/S 4000 AM

Aderenza migliorata

CARATTERISTICHE DELLA SOLETTA												
SPESSORE LAMIERA mm	0,70	0,80	1,00	1,25	1,50	1,00	1,25	1,50	1,00	1,25	1,50	1,50
SPESSORE SOLETTA *H* mm	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
PESO GETTO Kg/m ²	153	177	201	225	253	281	309	337	365	393	421	449
PESO TOTALE SOLETTA Kg/m ²	162	186	210	234	263	291	319	347	375	403	431	459

Le tabelle riportate sono da
considerarsi di massima e con
semplice valore indicativo.
Sarà onere e cura del cliente
e/o progettista la redazione
del calcolo inerente la corretta
interpretazione per il singolo
caso di impiego.



CARATTERISTICHE STATICHE DELLA LAMIERA							
SPESSORE		mm	0,70	0,80	1,00	1,25	1,50
PESO		Kg/m ²	8,62	9,85	12,31	15,40	18,48
PESO		Kg/m	6,78	7,75	9,69	12,11	14,54
LAMIERA TOTALMENTE REAGENTE	Yg	cm	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
	J	cm ³ /m	49,03	56,46	71,31	89,89	108,46
	W superiore	cm ³ /m	17,52	20,17	25,48	32,12	38,76
	W inferiore	cm ³ /m	20,41	23,50	29,69	37,42	45,15
LAMIERA PARZIALIZZATA	W superiore	cm ³ /m	12,88	15,61	21,51	29,52	37,97
	W inferiore	cm ³ /m	19,10	22,26	28,68	36,80	44,97
	W superiore	cm ³ /m	16,46	19,18	24,68	31,63	38,62
	W inferiore	cm ³ /m	14,77	17,95	24,86	34,26	44,19
	J deformazione	cm ³ /m	42,24	50,40	67,38	89,30	108,46

LAMIERE SERIE AM

Caratteristiche Tecniche mod. E/S 4000 AM

Aderenza migliorata

I valori con puntellatura sono indicati in grassetto.

CARICO UTILE UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO IN Kg/m²												
SPESSORE LAMIERA mm	SPESSORE SOLETTA mm	INTERASSE in metri										
		2,000	2,250	2,500	2,750	3,000	3,250	3,500	3,750	4,000	4,250	4,500
0,70	90	774	687	501	503	390	302	232	176	---	---	---
		774	688	619	539	411	476	442	413	387	351	253
	100	899	799	719	615	480	374	290	223	168	---	---
		899	799	719	614	405	553	514	479	449	423	334
	110	1026	912	821	746	660	523	415	327	256	197	---
		1026	912	821	624	684	631	586	547	513	483	456
	120	1153	1025	922	839	763	607	483	383	301	233	176
		1153	1025	922	608	769	709	659	615	576	542	512
0,80	90	767	681	551	537	418	326	253	194	---	---	---
		767	681	613	557	480	384	438	409	383	360	298
	100	891	792	713	648	513	402	314	244	186	---	---
		891	792	713	648	553	548	509	475	445	419	383
	110	1017	904	813	739	678	625	503	404	323	256	199
		1017	904	813	739	564	626	581	542	508	478	452
	120	1143	1016	914	831	762	703	584	471	378	301	237
		1143	1016	914	831	552	703	653	609	571	538	508
1,00	90	754	670	603	483	372	367	288	224	172	---	---
		754	670	603	548	503	456	390	402	377	355	335
	100	877	780	702	637	569	450	355	279	216	164	---
		877	780	702	638	585	539	450	468	438	413	390
	110	1001	890	801	728	667	616	572	519	424	345	279
		1001	890	801	728	667	616	572	534	500	471	445
	120	1126	1001	901	819	750	693	643	600	513	421	343
		1126	1001	901	819	750	653	643	600	563	530	500
1,25	90	742	660	594	540	431	339	325	256	199	152	---
		742	660	594	540	495	456	424	368	303	349	330
	100	863	767	691	628	567	499	397	315	247	191	---
		863	767	691	628	575	531	493	451	431	406	383
	110	985	876	788	717	657	606	563	525	472	387	316
		985	876	788	717	657	606	563	525	492	463	438
	120	1109	985	887	806	739	682	633	591	554	469	386
		1109	985	887	806	739	682	633	591	554	521	492
1,50	90	732	651	586	532	485	381	356	283	222	172	---
		732	651	586	532	488	450	418	390	341	284	325
	100	852	757	681	619	568	500	432	345	273	214	164
		852	757	681	619	568	524	487	454	426	401	378
	110	973	864	778	707	648	598	556	518	486	422	346
		973	864	778	707	648	598	556	518	486	457	432
	120	1094	973	875	796	729	673	625	583	547	510	422
		1094	973	875	796	729	673	625	583	547	515	486

I valori riportati in tabella rappresentano il sovraccarico accidentale che può gravare sulla soletta. I carichi permanenti dovuti ai pesi

propri della lamiera grecata e del getto di calcestruzzo sono stati dedotti in fase di calcolo.

Per lo schema statico di continuità i valori riportati in tabella prevedono l'impiego di armatura a momento negativo sugli appoggi intermedi in ragione di un tondino ad aderenza migliorata di diametro Ø 10 in corrispondenza di ogni greca.

1.5 Verifica struttura esterna lato sud

LA VERIFICA DELLA STRUTTURA ESTERNA È STATA CONDOTTA CON I SEGUENTI CARICHI (OLTRE AL PESO PROPRIO) AGENTI SULLA SOLETTA:

PERMANENTI : 200 daN/mq
ACCIDENTALI : 500 daN/mq
PERMANENTI PELLE 100 daN per ciascun punto di appoggio

PER QUANTO RIGUARDA LA SOLETTA È STATO TRASCURATO, A FAVORE DI SICUREZZA, LA PRESENZA DEI MURETTI TRASVERSALI (DI FATTO È CONSIDERATA COME SE FOSSE UNO SBALZO)

LE VERIFICHE DI SEGUITO RIPORTATE SONO STATE CONDOTTE SU UNA STRISCIA (LUNGA 10 M) RAPPRESENTATIVA DI TUTTA LA STRUTTURA

1.5.1 Platea di fondazione

MACROGUSCIO Platea

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC
8	SLU FON con SISMAX P
9	SLU FON con SISMAX P

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm²
coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
deformazione ultima acciaio : 1.96 per mille
deformazione ultima cls : 3.5 per mille
rapporto rottura/snervamento (k): 1
resistenza cilindrica cls (fck): 290.5 daN/cm²
coefficiente sicurezza cls : 1.5
coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
copri ferro inferiore (asse armatura): 4.5 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4.5 cm
moltiplicatore sollecitazioni : 1

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm² al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm² al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsC = deformazione cls [per mille]
epsF = deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<40% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE							INFERIORE VERTICALE						
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
49	20	2.51	2.51	53.	0.	0.02	0.07		2.51	2.51	649.	0.	0.20	0.86	
50	20	2.51	2.51	120.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	654.	0.	0.20	0.87	
51	20	2.51	2.51	124.	0.	0.04	0.17		2.51	2.51	660.	0.	0.21	0.88	
52	20	2.51	2.51	124.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	662.	0.	0.21	0.88	
53	20	2.51	2.51	124.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	662.	0.	0.21	0.88	
54	20	2.51	2.51	123.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	661.	0.	0.21	0.88	
55	20	2.51	2.51	123.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	660.	0.	0.21	0.88	
56	20	2.51	2.51	123.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	660.	0.	0.20	0.88	
57	20	2.51	2.51	123.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	659.	0.	0.20	0.88	
58	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	658.	0.	0.20	0.87	
59	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	658.	0.	0.20	0.87	
60	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	657.	0.	0.20	0.87	
61	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	656.	0.	0.20	0.87	
62	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	655.	0.	0.20	0.87	
63	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	655.	0.	0.20	0.87	
64	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	654.	0.	0.20	0.87	
65	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	654.	0.	0.20	0.87	
66	20	2.51	2.51	121.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	653.	0.	0.20	0.87	
67	20	2.51	2.51	121.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	653.	0.	0.20	0.87	
68	20	2.51	2.51	121.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	652.	0.	0.20	0.87	
69	20	2.51	2.51	121.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	652.	0.	0.20	0.87	
70	20	2.51	2.51	122.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	653.	0.	0.20	0.87	
71	20	2.51	2.51	123.	0.	0.04	0.16		2.51	2.51	651.	0.	0.20	0.87	

72	20	2.51	2.51	55.	0.	0.02	0.07	2.51	2.51	645.	0.	0.20	0.86
73	20	2.51	2.51	80.	0.	0.02	0.11	2.51	2.51	1463.	0.	0.45	1.94
74	20	2.51	2.51	172.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1481.	0.	0.46	1.96
75	20	2.51	2.51	175.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1496.	0.	0.46	1.96
76	20	2.51	2.51	172.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1489.	0.	0.46	1.96
77	20	2.51	2.51	171.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1485.	0.	0.46	1.96
78	20	2.51	2.51	171.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1483.	0.	0.46	1.96
79	20	2.51	2.51	170.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1481.	0.	0.46	1.96
80	20	2.51	2.51	171.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1480.	0.	0.46	1.96
81	20	2.51	2.51	170.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1479.	0.	0.46	1.96
82	20	2.51	2.51	170.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1477.	0.	0.46	1.96
83	20	2.51	2.51	170.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1476.	0.	0.46	1.96
84	20	2.51	2.51	169.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1475.	0.	0.46	1.96
85	20	2.51	2.51	169.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1473.	0.	0.46	1.96
86	20	2.51	2.51	170.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1472.	0.	0.46	1.96
87	20	2.51	2.51	169.	0.	0.05	0.22	2.51	2.51	1471.	0.	0.46	1.96
88	20	2.51	2.51	169.	0.	0.05	0.22	2.51	2.51	1470.	0.	0.46	1.95
89	20	2.51	2.51	169.	0.	0.05	0.22	2.51	2.51	1469.	0.	0.46	1.95
90	20	2.51	2.51	168.	0.	0.05	0.22	2.51	2.51	1468.	0.	0.46	1.95
91	20	2.51	2.51	168.	0.	0.05	0.22	2.51	2.51	1467.	0.	0.46	1.95
92	20	2.51	2.51	169.	0.	0.05	0.22	2.51	2.51	1468.	0.	0.46	1.95
93	20	2.51	2.51	168.	0.	0.05	0.22	2.51	2.51	1470.	0.	0.46	1.95
94	20	2.51	2.51	170.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1476.	0.	0.46	1.96
95	20	2.51	2.51	173.	0.	0.05	0.23	2.51	2.51	1460.	0.	0.45	1.94
96	20	2.51	2.51	81.	0.	0.03	0.11	2.51	2.51	1444.	0.	0.45	1.92

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
49	20	2.51	2.51	14.	0.	0.00	0.02	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
50	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
51	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
52	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
53	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
54	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
55	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
56	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
57	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
58	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
59	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
60	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
61	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
62	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
63	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
64	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
65	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
66	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
67	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
68	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
69	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
70	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
71	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
72	20	2.51	2.51	13.	0.	0.00	0.02	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
73	20	2.51	2.51	18.	0.	0.01	0.02	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
74	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
75	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
76	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
77	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
78	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
79	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
80	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
81	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
82	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
83	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
84	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
85	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
86	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
87	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
88	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
89	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
90	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
91	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
92	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
93	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
94	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
95	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00
96	20	2.51	2.51	18.	0.	0.01	0.02	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Platea

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

- | | |
|------|-------------------------------|
| Nome | Descrizione |
| 10 | Rara (RARA) |
| 11 | Frequente (FREQUENTE) |
| 12 | Quasi Perm (QUASI PERMANENTE) |

63	2.51	2.51	370	0.	17.29	996.	370	0.	0.099	370	0.	17.29	0.099
64	2.51	2.51	370	0.	17.28	995.	370	0.	0.099	370	0.	17.28	0.099
65	2.51	2.51	370	0.	17.27	995.	370	0.	0.098	370	0.	17.27	0.098
66	2.51	2.51	370	0.	17.26	995.	370	0.	0.098	370	0.	17.26	0.098
67	2.51	2.51	370	0.	17.26	994.	370	0.	0.098	370	0.	17.26	0.098
68	2.51	2.51	370	0.	17.26	994.	370	0.	0.098	370	0.	17.26	0.098
69	2.51	2.51	369	0.	17.24	994.	369	0.	0.098	369	0.	17.24	0.098
70	2.51	2.51	369	0.	17.22	992.	369	0.	0.098	369	0.	17.22	0.098
71	2.51	2.51	368	0.	17.17	989.	368	0.	0.098	368	0.	17.17	0.098
72	2.51	2.51	365	0.	17.06	983.	365	0.	0.097	365	0.	17.06	0.097
73	2.51	2.51	910	0.	42.47	2447.	910	0.	0.242	910	0.	42.47	0.242
74	2.51	2.51	915	0.	42.70	2460.	915	0.	0.243	915	0.	42.70	0.243
75	2.51	2.51	920	0.	42.95	2474.	920	0.	0.245	920	0.	42.95	0.245
76	2.51	2.51	919	0.	42.88	2471.	919	0.	0.244	919	0.	42.88	0.244
77	2.51	2.51	917	0.	42.79	2466.	917	0.	0.244	917	0.	42.79	0.244
78	2.51	2.51	915	0.	42.72	2461.	915	0.	0.244	915	0.	42.72	0.244
79	2.51	2.51	913	0.	42.62	2456.	913	0.	0.243	913	0.	42.62	0.243
80	2.51	2.51	912	0.	42.58	2453.	912	0.	0.243	912	0.	42.58	0.243
81	2.51	2.51	912	0.	42.59	2454.	912	0.	0.243	912	0.	42.59	0.243
82	2.51	2.51	911	0.	42.51	2449.	911	0.	0.242	911	0.	42.51	0.242
83	2.51	2.51	910	0.	42.46	2447.	910	0.	0.242	910	0.	42.46	0.242
84	2.51	2.51	909	0.	42.42	2444.	909	0.	0.242	909	0.	42.42	0.242
85	2.51	2.51	907	0.	42.34	2440.	907	0.	0.241	907	0.	42.34	0.241
86	2.51	2.51	907	0.	42.36	2440.	907	0.	0.241	907	0.	42.36	0.241
87	2.51	2.51	907	0.	42.33	2439.	907	0.	0.241	907	0.	42.33	0.241
88	2.51	2.51	905	0.	42.26	2435.	905	0.	0.241	905	0.	42.26	0.241
89	2.51	2.51	906	0.	42.28	2436.	906	0.	0.241	906	0.	42.28	0.241
90	2.51	2.51	905	0.	42.26	2435.	905	0.	0.241	905	0.	42.26	0.241
91	2.51	2.51	904	0.	42.18	2431.	904	0.	0.241	904	0.	42.18	0.241
92	2.51	2.51	904	0.	42.18	2430.	904	0.	0.240	904	0.	42.18	0.240
93	2.51	2.51	905	0.	42.23	2433.	905	0.	0.241	905	0.	42.23	0.241
94	2.51	2.51	906	0.	42.31	2438.	906	0.	0.241	906	0.	42.31	0.241
95	2.51	2.51	902	0.	42.10	2426.	902	0.	0.240	902	0.	42.10	0.240
96	2.51	2.51	898	0.	41.93	2416.	898	0.	0.239	898	0.	41.93	0.239

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBI NAZI ONE RARA		COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	si gC	si gF	Mom	Nor	si gC	WkP
49	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
50	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
51	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
52	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
53	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
54	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
55	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
56	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
57	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
58	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
59	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
60	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
61	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
62	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
63	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
64	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
65	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
66	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
67	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
68	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
69	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
70	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
71	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
72	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
73	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
74	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
75	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
76	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
77	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
78	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
79	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
80	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
81	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
82	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
83	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
84	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
85	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
86	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
87	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
88	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
89	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
90	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
91	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
92	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
93	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
94	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
95	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000
96	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.00	0.000

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
49	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
50	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
51	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
52	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
53	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
54	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
55	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
56	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
57	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
58	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
59	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
60	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
61	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
62	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
63	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
64	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
65	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
66	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
67	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
68	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
69	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
70	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
71	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
72	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
73	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
74	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
75	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
76	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
77	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
78	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
79	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
80	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
81	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
82	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
83	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
84	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
85	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
86	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
87	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
88	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
89	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
90	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
91	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
92	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
93	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
94	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
95	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
96	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000

1.5.2 Setto S0

MACROGUSCIO Setto

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SI SMA
4	SLU con SSMAX PRINC
5	SLU con SSMAY PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4.5	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4.5	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle

corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<40% del massimo).

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
97	20	2.51	2.51	0.	1.	0.00	0.01	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
98	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-24.	0.01	-0.01
99	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-23.	0.01	-0.01
100	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-23.	0.01	-0.01
101	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-23.	0.01	-0.01
102	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-23.	0.01	-0.01
103	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
104	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
105	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
106	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
107	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
108	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
109	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
110	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
111	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
112	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
113	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
114	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
115	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
116	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
117	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
118	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
119	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-23.	0.01	-0.01
120	20	2.51	2.51	0.	1.	0.00	0.01	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
121	20	2.51	2.51	0.	1.	0.00	0.01	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
122	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
123	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
124	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
125	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
126	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
127	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
128	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
129	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
130	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
131	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
132	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
133	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
134	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
135	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
136	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
137	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
138	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
139	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
140	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
141	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
142	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
143	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
144	20	2.51	2.51	0.	1.	0.00	0.01	3.77	3.77	0.	-17.	0.00	0.00
145	20	2.51	2.51	0.	1.	0.00	0.01	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
146	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
147	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
148	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
149	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
150	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
151	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
152	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
153	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
154	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
155	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
156	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
157	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
158	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
159	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
160	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
161	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
162	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01
163	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
164	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
165	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
166	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
167	20	2.51	2.51	0.	-1.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
168	20	2.51	2.51	0.	1.	0.00	0.01	3.77	3.77	0.	-18.	0.01	-0.01
169	20	2.51	2.51	0.	2.	0.00	0.02	3.77	3.77	0.	-20.	0.01	-0.01
170	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
171	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
172	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
173	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
174	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
175	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01

176	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
177	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
178	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
179	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
180	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
181	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
182	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
183	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
184	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
185	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
186	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
187	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
188	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
189	20	2.51	2.51	0.	-3.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-21.	0.01	-0.01
190	20	2.51	2.51	0.	-2.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
191	20	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.00	3.77	3.77	0.	-22.	0.01	-0.01
192	20	2.51	2.51	0.	1.	0.00	0.01	3.77	3.77	0.	-19.	0.01	-0.01

GUSCI	spess	SUPERI ORE ORIZZONTALE						SUPERI ORE VERTICALI					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
97	20	2.51	2.51	199.	0.	0.06	0.27	3.77	3.77	1895.	-21.	0.49	1.59
98	20	2.51	2.51	275.	-1.	0.09	0.36	3.77	3.77	1887.	-22.	0.49	1.58
99	20	2.51	2.51	279.	-2.	0.09	0.37	3.77	3.77	1875.	-23.	0.48	1.57
100	20	2.51	2.51	279.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1869.	-22.	0.48	1.56
101	20	2.51	2.51	279.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1867.	-23.	0.48	1.56
102	20	2.51	2.51	278.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1865.	-23.	0.48	1.56
103	20	2.51	2.51	278.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1864.	-22.	0.48	1.56
104	20	2.51	2.51	278.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1862.	-22.	0.48	1.56
105	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1860.	-22.	0.48	1.55
106	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1859.	-22.	0.48	1.55
107	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1857.	-22.	0.48	1.55
108	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1856.	-22.	0.48	1.55
109	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1855.	-22.	0.48	1.55
110	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1853.	-22.	0.48	1.55
111	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-22.	0.48	1.55
112	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1851.	-22.	0.48	1.55
113	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1850.	-22.	0.48	1.55
114	20	2.51	2.51	275.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1849.	-22.	0.48	1.54
115	20	2.51	2.51	275.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1848.	-22.	0.48	1.54
116	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1848.	-22.	0.48	1.55
117	20	2.51	2.51	278.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1851.	-22.	0.48	1.55
118	20	2.51	2.51	279.	-1.	0.09	0.37	3.77	3.77	1853.	-22.	0.48	1.55
119	20	2.51	2.51	271.	-1.	0.08	0.36	3.77	3.77	1853.	-23.	0.48	1.56
120	20	2.51	2.51	194.	0.	0.06	0.26	3.77	3.77	1866.	-21.	0.48	1.57
121	20	2.51	2.51	171.	0.	0.05	0.23	3.77	3.77	1892.	-18.	0.49	1.61
122	20	2.51	2.51	266.	-1.	0.08	0.35	3.77	3.77	1885.	-17.	0.49	1.60
123	20	2.51	2.51	280.	-1.	0.09	0.37	3.77	3.77	1874.	-17.	0.48	1.59
124	20	2.51	2.51	279.	-1.	0.09	0.37	3.77	3.77	1866.	-18.	0.48	1.58
125	20	2.51	2.51	277.	-1.	0.09	0.37	3.77	3.77	1862.	-18.	0.48	1.58
126	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1860.	-18.	0.48	1.58
127	20	2.51	2.51	276.	-1.	0.09	0.36	3.77	3.77	1858.	-18.	0.48	1.58
128	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1857.	-18.	0.48	1.58
129	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1856.	-18.	0.48	1.58
130	20	2.51	2.51	276.	-1.	0.09	0.36	3.77	3.77	1854.	-18.	0.48	1.57
131	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1854.	-18.	0.48	1.57
132	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1854.	-18.	0.48	1.58
133	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1853.	-18.	0.48	1.57
134	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1853.	-18.	0.48	1.57
135	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1853.	-18.	0.48	1.57
136	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-18.	0.48	1.57
137	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-18.	0.48	1.57
138	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-18.	0.48	1.57
139	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1851.	-18.	0.48	1.57
140	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-18.	0.48	1.57
141	20	2.51	2.51	278.	-2.	0.09	0.37	3.77	3.77	1852.	-18.	0.48	1.58
142	20	2.51	2.51	279.	-1.	0.09	0.37	3.77	3.77	1852.	-17.	0.48	1.57
143	20	2.51	2.51	260.	0.	0.08	0.35	3.77	3.77	1848.	-19.	0.48	1.57
144	20	2.51	2.51	166.	0.	0.05	0.22	3.77	3.77	1848.	-17.	0.48	1.58
145	20	2.51	2.51	150.	0.	0.04	0.20	3.77	3.77	1881.	-18.	0.49	1.60
146	20	2.51	2.51	262.	0.	0.08	0.35	3.77	3.77	1870.	-19.	0.48	1.58
147	20	2.51	2.51	278.	-1.	0.09	0.37	3.77	3.77	1860.	-20.	0.48	1.57
148	20	2.51	2.51	279.	-2.	0.09	0.37	3.77	3.77	1862.	-20.	0.48	1.57
149	20	2.51	2.51	278.	-2.	0.09	0.37	3.77	3.77	1862.	-20.	0.48	1.57
150	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1861.	-19.	0.48	1.57
151	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1859.	-19.	0.48	1.57
152	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1858.	-19.	0.48	1.57
153	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1857.	-19.	0.48	1.57
154	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1856.	-19.	0.48	1.57
155	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1855.	-19.	0.48	1.57
156	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1854.	-19.	0.48	1.57
157	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1854.	-19.	0.48	1.57
158	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1853.	-19.	0.48	1.56
159	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-19.	0.48	1.56
160	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-19.	0.48	1.56
161	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1851.	-19.	0.48	1.56
162	20	2.51	2.51	275.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1850.	-19.	0.48	1.56
163	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1849.	-19.	0.48	1.56
164	20	2.51	2.51	275.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1848.	-20.	0.48	1.56
165	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1846.	-20.	0.48	1.56

166	20	2.51	2.51	276.	-1.	0.09	0.36	3.77	3.77	1840.	-20.	0.47	1.55
167	20	2.51	2.51	258.	0.	0.08	0.34	3.77	3.77	1842.	-19.	0.48	1.56
168	20	2.51	2.51	146.	0.	0.04	0.20	3.77	3.77	1850.	-16.	0.48	1.58
169	20	2.51	2.51	174.	1.	0.05	0.24	3.77	3.77	1892.	-19.	0.49	1.60
170	20	2.51	2.51	268.	0.	0.08	0.36	3.77	3.77	1877.	-21.	0.48	1.58
171	20	2.51	2.51	278.	-2.	0.09	0.37	3.77	3.77	1860.	-22.	0.48	1.56
172	20	2.51	2.51	279.	-2.	0.09	0.37	3.77	3.77	1862.	-22.	0.48	1.56
173	20	2.51	2.51	278.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1863.	-21.	0.48	1.56
174	20	2.51	2.51	278.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1863.	-21.	0.48	1.56
175	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1861.	-21.	0.48	1.56
176	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1860.	-21.	0.48	1.56
177	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1859.	-21.	0.48	1.56
178	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1857.	-21.	0.48	1.56
179	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1856.	-21.	0.48	1.56
180	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1855.	-21.	0.48	1.56
181	20	2.51	2.51	276.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1854.	-21.	0.48	1.56
182	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1853.	-21.	0.48	1.56
183	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1852.	-21.	0.48	1.56
184	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1851.	-21.	0.48	1.56
185	20	2.51	2.51	275.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1850.	-21.	0.48	1.55
186	20	2.51	2.51	275.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1849.	-21.	0.48	1.55
187	20	2.51	2.51	275.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1849.	-21.	0.48	1.55
188	20	2.51	2.51	276.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1848.	-21.	0.48	1.55
189	20	2.51	2.51	277.	-3.	0.09	0.36	3.77	3.77	1846.	-21.	0.48	1.55
190	20	2.51	2.51	277.	-2.	0.09	0.36	3.77	3.77	1842.	-21.	0.48	1.54
191	20	2.51	2.51	264.	0.	0.08	0.35	3.77	3.77	1849.	-20.	0.48	1.56
192	20	2.51	2.51	169.	1.	0.05	0.23	3.77	3.77	1863.	-18.	0.48	1.58

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Setto

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4.5 cm
copri ferro superiore (asse armatura): 4.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm2
quasi permanente = 130.7 daN/cm2

sigF = tensione acciaio [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<40% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF
97	2.51	2.51	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000
98	2.51	2.51	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000
99	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000
100	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000
101	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
102	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000
103	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
104	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
105	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
106	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
107	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
108	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000
109	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
110	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000
111	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000
112	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000
113	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000
114	2.51	2.51	0.	-3	0.15	-2.	0.	-3	0.000
115	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000
116	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000
117	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000
118	2.51	2.51	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000
119	2.51	2.51	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000
120	2.51	2.51	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000
121	2.51	2.51	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000
122	2.51	2.51	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000
123	2.51	2.51	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000

124	2.51	2.51	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.07	0.000
125	2.51	2.51	0.	-1	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.06	0.000
126	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
127	2.51	2.51	0.	-1	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.06	0.000
128	2.51	2.51	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.07	0.000
129	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
130	2.51	2.51	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.07	0.000
131	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
132	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
133	2.51	2.51	0.	-2	0.07	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.07	0.000
134	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
135	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
136	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
137	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
138	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
139	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
140	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
141	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
142	2.51	2.51	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.04	0.000
143	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
144	2.51	2.51	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
145	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
146	2.51	2.51	0.	-1	0.03	0.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.03	0.000
147	2.51	2.51	0.	-1	0.06	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.06	0.000
148	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
149	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
150	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
151	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
152	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
153	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
154	2.51	2.51	0.	-2	0.08	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.08	0.000
155	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
156	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
157	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
158	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
159	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
160	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
161	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
162	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
163	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
164	2.51	2.51	0.	-2	0.10	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.10	0.000
165	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
166	2.51	2.51	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	-1	0.07	0.000
167	2.51	2.51	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
168	2.51	2.51	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
169	2.51	2.51	0.	0.	0.00	7.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001
170	2.51	2.51	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
171	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
172	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
173	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
174	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
175	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
176	2.51	2.51	0.	-2	0.12	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.12	0.000
177	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
178	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
179	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
180	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
181	2.51	2.51	0.	-2	0.11	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.11	0.000
182	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
183	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
184	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
185	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
186	2.51	2.51	0.	-3	0.14	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.14	0.000
187	2.51	2.51	0.	-3	0.13	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.13	0.000
188	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
189	2.51	2.51	0.	-3	0.12	-2.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.12	0.000
190	2.51	2.51	0.	-2	0.09	-1.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.09	0.000
191	2.51	2.51	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
192	2.51	2.51	0.	0.	0.00	5.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001

ARMATURA I NFERI ORE VERTI CALE

GUSCI			COMBI NAZI ONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
97	3.77	3.77	0.	-22	1.04	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.04	0.000
98	3.77	3.77	0.	-23	1.10	-16.	0.	-23	0.000	0.	-23	1.10	0.000
99	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000
100	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
101	3.77	3.77	0.	-23	1.07	-16.	0.	-23	0.000	0.	-23	1.07	0.000
102	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
103	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
104	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
105	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
106	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
107	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000
108	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000
109	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000
110	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000
111	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000

112	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000
113	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
114	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
115	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
116	3.77	3.77	0.	-22	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.05	0.000
117	3.77	3.77	0.	-22	1.04	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.04	0.000
118	3.77	3.77	0.	-22	1.02	-15.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.02	0.000
119	3.77	3.77	0.	-22	1.06	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.06	0.000
120	3.77	3.77	0.	-21	1.00	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	1.00	0.000
121	3.77	3.77	0.	-18	0.84	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.84	0.000
122	3.77	3.77	0.	-19	0.88	-13.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.88	0.000
123	3.77	3.77	0.	-17	0.81	-12.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.81	0.000
124	3.77	3.77	0.	-18	0.85	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.85	0.000
125	3.77	3.77	0.	-18	0.85	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.85	0.000
126	3.77	3.77	0.	-18	0.83	-12.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.83	0.000
127	3.77	3.77	0.	-18	0.85	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.85	0.000
128	3.77	3.77	0.	-18	0.86	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.86	0.000
129	3.77	3.77	0.	-18	0.83	-12.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.83	0.000
130	3.77	3.77	0.	-18	0.85	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.85	0.000
131	3.77	3.77	0.	-18	0.86	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.86	0.000
132	3.77	3.77	0.	-17	0.83	-12.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.83	0.000
133	3.77	3.77	0.	-18	0.85	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.85	0.000
134	3.77	3.77	0.	-18	0.86	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.86	0.000
135	3.77	3.77	0.	-18	0.83	-12.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.83	0.000
136	3.77	3.77	0.	-18	0.85	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.85	0.000
137	3.77	3.77	0.	-18	0.86	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.86	0.000
138	3.77	3.77	0.	-18	0.83	-12.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.83	0.000
139	3.77	3.77	0.	-18	0.85	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.85	0.000
140	3.77	3.77	0.	-18	0.86	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.86	0.000
141	3.77	3.77	0.	-17	0.83	-12.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.83	0.000
142	3.77	3.77	0.	-18	0.84	-13.	0.	-18	0.000	0.	-18	0.84	0.000
143	3.77	3.77	0.	-19	0.88	-13.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.88	0.000
144	3.77	3.77	0.	-17	0.78	-12.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.78	0.000
145	3.77	3.77	0.	-19	0.88	-13.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.88	0.000
146	3.77	3.77	0.	-20	0.95	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.95	0.000
147	3.77	3.77	0.	-20	0.94	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.94	0.000
148	3.77	3.77	0.	-20	0.93	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.93	0.000
149	3.77	3.77	0.	-20	0.92	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.92	0.000
150	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
151	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
152	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
153	3.77	3.77	0.	-19	0.91	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.91	0.000
154	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
155	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
156	3.77	3.77	0.	-19	0.91	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.91	0.000
157	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
158	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
159	3.77	3.77	0.	-19	0.91	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.91	0.000
160	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
161	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
162	3.77	3.77	0.	-19	0.91	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.91	0.000
163	3.77	3.77	0.	-19	0.92	-14.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.92	0.000
164	3.77	3.77	0.	-20	0.93	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.93	0.000
165	3.77	3.77	0.	-20	0.93	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.93	0.000
166	3.77	3.77	0.	-20	0.95	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.95	0.000
167	3.77	3.77	0.	-20	0.95	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.95	0.000
168	3.77	3.77	0.	-17	0.82	-12.	0.	-17	0.000	0.	-17	0.82	0.000
169	3.77	3.77	0.	-20	0.93	-14.	0.	-20	0.000	0.	-20	0.93	0.000
170	3.77	3.77	0.	-22	1.04	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.04	0.000
171	3.77	3.77	0.	-22	1.04	-16.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.04	0.000
172	3.77	3.77	0.	-21	1.01	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	1.01	0.000
173	3.77	3.77	0.	-21	1.00	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	1.00	0.000
174	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
175	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
176	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
177	3.77	3.77	0.	-21	0.98	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.98	0.000
178	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
179	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
180	3.77	3.77	0.	-21	0.98	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.98	0.000
181	3.77	3.77	0.	-21	0.98	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.98	0.000
182	3.77	3.77	0.	-21	0.98	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.98	0.000
183	3.77	3.77	0.	-21	0.98	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.98	0.000
184	3.77	3.77	0.	-21	0.98	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.98	0.000
185	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
186	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
187	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
188	3.77	3.77	0.	-21	0.99	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	0.99	0.000
189	3.77	3.77	0.	-21	1.00	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	1.00	0.000
190	3.77	3.77	0.	-22	1.02	-15.	0.	-22	0.000	0.	-22	1.02	0.000
191	3.77	3.77	0.	-21	1.00	-15.	0.	-21	0.000	0.	-21	1.00	0.000
192	3.77	3.77	0.	-19	0.90	-13.	0.	-19	0.000	0.	-19	0.90	0.000

ARMATURA SUPERI ORE ORI ZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
97	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	sigC	WkF
98	2.51	2.51	132	0.	6.19	359.	132	0.	6.19	0.036
99	2.51	2.51	189	-1	8.79	496.	189	-1	8.79	0.049
			194	-2	8.95	486.	194	-2	8.95	0.048

100	2.51	2.51	194	-3	8.88	466.	194	-3	0.046	194	-3	8.88	0.046
101	2.51	2.51	194	-3	8.86	462.	194	-3	0.046	194	-3	8.86	0.046
102	2.51	2.51	194	-3	8.83	459.	194	-3	0.045	194	-3	8.83	0.045
103	2.51	2.51	193	-3	8.83	461.	193	-3	0.046	193	-3	8.83	0.046
104	2.51	2.51	193	-3	8.82	458.	193	-3	0.045	193	-3	8.82	0.045
105	2.51	2.51	193	-3	8.81	458.	193	-3	0.045	193	-3	8.81	0.045
106	2.51	2.51	193	-3	8.81	461.	193	-3	0.046	193	-3	8.81	0.046
107	2.51	2.51	193	-3	8.80	457.	193	-3	0.045	193	-3	8.80	0.045
108	2.51	2.51	193	-3	8.79	457.	193	-3	0.045	193	-3	8.79	0.045
109	2.51	2.51	193	-3	8.79	458.	193	-3	0.045	193	-3	8.79	0.045
110	2.51	2.51	192	-3	8.78	455.	192	-3	0.045	192	-3	8.78	0.045
111	2.51	2.51	192	-3	8.76	453.	192	-3	0.045	192	-3	8.76	0.045
112	2.51	2.51	192	-3	8.76	455.	192	-3	0.045	192	-3	8.76	0.045
113	2.51	2.51	192	-3	8.74	451.	192	-3	0.045	192	-3	8.74	0.045
114	2.51	2.51	192	-3	8.73	450.	192	-3	0.044	192	-3	8.73	0.044
115	2.51	2.51	192	-3	8.74	451.	192	-3	0.045	192	-3	8.74	0.045
116	2.51	2.51	192	-3	8.78	456.	192	-3	0.045	192	-3	8.78	0.045
117	2.51	2.51	193	-3	8.85	464.	193	-3	0.046	193	-3	8.85	0.046
118	2.51	2.51	194	-1	8.95	490.	194	-1	0.049	194	-1	8.95	0.049
119	2.51	2.51	186	0.	8.67	491.	186	0.	0.049	186	0.	8.67	0.049
120	2.51	2.51	129	0.	6.03	348.	129	0.	0.035	129	0.	6.03	0.035
121	2.51	2.51	114	0.	5.29	298.	114	0.	0.029	114	0.	5.29	0.029
122	2.51	2.51	183	-1	8.50	475.	183	-1	0.047	183	-1	8.50	0.047
123	2.51	2.51	195	-1	9.04	506.	195	-1	0.050	195	-1	9.04	0.050
124	2.51	2.51	194	-1	8.96	491.	194	-1	0.049	194	-1	8.96	0.049
125	2.51	2.51	193	-1	8.94	493.	193	-1	0.049	193	-1	8.94	0.049
126	2.51	2.51	193	-2	8.88	481.	193	-2	0.048	193	-2	8.88	0.048
127	2.51	2.51	192	-1	8.89	490.	192	-1	0.048	192	-1	8.89	0.048
128	2.51	2.51	192	-1	8.88	486.	192	-1	0.048	192	-1	8.88	0.048
129	2.51	2.51	192	-2	8.85	478.	192	-2	0.047	192	-2	8.85	0.047
130	2.51	2.51	192	-1	8.87	487.	192	-1	0.048	192	-1	8.87	0.048
131	2.51	2.51	192	-2	8.86	482.	192	-2	0.048	192	-2	8.86	0.048
132	2.51	2.51	192	-2	8.83	474.	192	-2	0.047	192	-2	8.83	0.047
133	2.51	2.51	192	-2	8.85	482.	192	-2	0.048	192	-2	8.85	0.048
134	2.51	2.51	192	-2	8.84	477.	192	-2	0.047	192	-2	8.84	0.047
135	2.51	2.51	192	-2	8.80	468.	192	-2	0.046	192	-2	8.80	0.046
136	2.51	2.51	192	-2	8.82	476.	192	-2	0.047	192	-2	8.82	0.047
137	2.51	2.51	192	-2	8.81	473.	192	-2	0.047	192	-2	8.81	0.047
138	2.51	2.51	192	-2	8.77	464.	192	-2	0.046	192	-2	8.77	0.046
139	2.51	2.51	192	-2	8.81	474.	192	-2	0.047	192	-2	8.81	0.047
140	2.51	2.51	192	-2	8.85	477.	192	-2	0.047	192	-2	8.85	0.047
141	2.51	2.51	194	-2	8.89	475.	194	-2	0.047	194	-2	8.89	0.047
142	2.51	2.51	194	-1	8.99	501.	194	-1	0.050	194	-1	8.99	0.050
143	2.51	2.51	180	0.	8.39	482.	180	0.	0.048	180	0.	8.39	0.048
144	2.51	2.51	110	0.	5.12	286.	110	0.	0.028	110	0.	5.12	0.028
145	2.51	2.51	100	0.	4.67	269.	100	0.	0.027	100	0.	4.67	0.027
146	2.51	2.51	183	-1	8.50	480.	183	-1	0.047	183	-1	8.50	0.047
147	2.51	2.51	194	-1	8.96	493.	194	-1	0.049	194	-1	8.96	0.049
148	2.51	2.51	194	-2	8.94	484.	194	-2	0.048	194	-2	8.94	0.048
149	2.51	2.51	193	-2	8.91	484.	193	-2	0.048	193	-2	8.91	0.048
150	2.51	2.51	193	-2	8.86	474.	193	-2	0.047	193	-2	8.86	0.047
151	2.51	2.51	192	-2	8.87	481.	192	-2	0.048	192	-2	8.87	0.048
152	2.51	2.51	193	-2	8.86	478.	193	-2	0.047	193	-2	8.86	0.047
153	2.51	2.51	192	-2	8.84	473.	192	-2	0.047	192	-2	8.84	0.047
154	2.51	2.51	192	-2	8.86	479.	192	-2	0.047	192	-2	8.86	0.047
155	2.51	2.51	192	-2	8.84	474.	192	-2	0.047	192	-2	8.84	0.047
156	2.51	2.51	192	-2	8.82	469.	192	-2	0.046	192	-2	8.82	0.046
157	2.51	2.51	192	-2	8.83	475.	192	-2	0.047	192	-2	8.83	0.047
158	2.51	2.51	192	-2	8.81	469.	192	-2	0.046	192	-2	8.81	0.046
159	2.51	2.51	192	-2	8.79	464.	192	-2	0.046	192	-2	8.79	0.046
160	2.51	2.51	192	-2	8.80	470.	192	-2	0.047	192	-2	8.80	0.047
161	2.51	2.51	192	-2	8.79	467.	192	-2	0.046	192	-2	8.79	0.046
162	2.51	2.51	192	-3	8.76	460.	192	-3	0.046	192	-3	8.76	0.046
163	2.51	2.51	191	-2	8.78	467.	191	-2	0.046	191	-2	8.78	0.046
164	2.51	2.51	192	-2	8.81	470.	192	-2	0.046	192	-2	8.81	0.046
165	2.51	2.51	193	-2	8.82	467.	193	-2	0.046	193	-2	8.82	0.046
166	2.51	2.51	192	-1	8.86	485.	192	-1	0.048	192	-1	8.86	0.048
167	2.51	2.51	180	0.	8.37	475.	180	0.	0.047	180	0.	8.37	0.047
168	2.51	2.51	98	0.	4.55	261.	98	0.	0.026	98	0.	4.55	0.026
169	2.51	2.51	116	0.	5.42	318.	116	0.	0.032	116	0.	5.42	0.032
170	2.51	2.51	186	0.	8.65	492.	186	0.	0.049	186	0.	8.65	0.049
171	2.51	2.51	194	-2	8.90	478.	194	-2	0.047	194	-2	8.90	0.047
172	2.51	2.51	194	-2	8.91	473.	194	-2	0.047	194	-2	8.91	0.047
173	2.51	2.51	194	-2	8.88	470.	194	-2	0.047	194	-2	8.88	0.047
174	2.51	2.51	193	-3	8.84	463.	193	-3	0.046	193	-3	8.84	0.046
175	2.51	2.51	193	-2	8.85	469.	193	-2	0.046	193	-2	8.85	0.046
176	2.51	2.51	193	-2	8.83	465.	193	-2	0.046	193	-2	8.83	0.046
177	2.51	2.51	193	-3	8.82	463.	193	-3	0.046	193	-3	8.82	0.046
178	2.51	2.51	193	-2	8.83	468.	193	-2	0.046	193	-2	8.83	0.046
179	2.51	2.51	193	-3	8.81	461.	193	-3	0.046	193	-3	8.81	0.046
180	2.51	2.51	193	-3	8.80	460.	193	-3	0.046	193	-3	8.80	0.046
181	2.51	2.51	192	-2	8.81	465.	192	-2	0.046	192	-2	8.81	0.046
182	2.51	2.51	192	-3	8.78	458.	192	-3	0.045	192	-3	8.78	0.045
183	2.51	2.51	192	-3	8.77	457.	192	-3	0.045	192	-3	8.77	0.045
184	2.51	2.51	192	-3	8.78	461.	192	-3	0.046	192	-3	8.78	0.046
185	2.51	2.51	192	-3	8.76	457.	192	-3	0.045	192	-3	8.76	0.045
186	2.51	2.51	192	-3	8.74	453.	192	-3	0.045	192	-3	8.74	0.045
187	2.51	2.51	192	-3	8.76	458.	192	-3	0.045	192	-3	8.76	0.045
188	2.51	2.51	192	-3	8.79	461.	192	-3	0.046	192	-3	8.79	0.046

189	2.51	2.51	193	-3	8.82	463.	193	-3	0.046	193	-3	8.82	0.046
190	2.51	2.51	192	-2	8.86	478.	192	-2	0.047	192	-2	8.86	0.047
191	2.51	2.51	183	0.	8.53	486.	183	0.	0.048	183	0.	8.53	0.048
192	2.51	2.51	113	0.	5.29	309.	113	0.	0.031	113	0.	5.29	0.031

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBI NAZI ONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	si gC	si gF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	si gC	WkP
97	3.77	3.77	1318	-22	50.57	2102.	1318	-22	0.142	1318	-22	50.57	0.142
98	3.77	3.77	1312	-23	50.29	2075.	1312	-23	0.140	1312	-23	50.29	0.140
99	3.77	3.77	1304	-22	50.02	2074.	1304	-22	0.140	1304	-22	50.02	0.140
100	3.77	3.77	1301	-22	49.89	2065.	1301	-22	0.139	1301	-22	49.89	0.139
101	3.77	3.77	1300	-23	49.83	2061.	1300	-23	0.139	1300	-23	49.83	0.139
102	3.77	3.77	1299	-22	49.80	2060.	1299	-22	0.139	1299	-22	49.80	0.139
103	3.77	3.77	1298	-22	49.76	2058.	1298	-22	0.139	1298	-22	49.76	0.139
104	3.77	3.77	1297	-22	49.71	2057.	1297	-22	0.139	1297	-22	49.71	0.139
105	3.77	3.77	1296	-22	49.68	2056.	1296	-22	0.139	1296	-22	49.68	0.139
106	3.77	3.77	1295	-22	49.64	2055.	1295	-22	0.139	1295	-22	49.64	0.139
107	3.77	3.77	1294	-22	49.61	2053.	1294	-22	0.139	1294	-22	49.61	0.139
108	3.77	3.77	1293	-22	49.57	2052.	1293	-22	0.139	1293	-22	49.57	0.139
109	3.77	3.77	1292	-22	49.54	2050.	1292	-22	0.138	1292	-22	49.54	0.138
110	3.77	3.77	1291	-22	49.50	2049.	1291	-22	0.138	1291	-22	49.50	0.138
111	3.77	3.77	1290	-22	49.47	2047.	1290	-22	0.138	1290	-22	49.47	0.138
112	3.77	3.77	1290	-22	49.44	2046.	1290	-22	0.138	1290	-22	49.44	0.138
113	3.77	3.77	1289	-22	49.41	2044.	1289	-22	0.138	1289	-22	49.41	0.138
114	3.77	3.77	1288	-22	49.38	2042.	1288	-22	0.138	1288	-22	49.38	0.138
115	3.77	3.77	1288	-22	49.36	2041.	1288	-22	0.138	1288	-22	49.36	0.138
116	3.77	3.77	1288	-22	49.38	2043.	1288	-22	0.138	1288	-22	49.38	0.138
117	3.77	3.77	1289	-22	49.45	2050.	1289	-22	0.138	1289	-22	49.45	0.138
118	3.77	3.77	1291	-22	49.55	2059.	1291	-22	0.139	1291	-22	49.55	0.139
119	3.77	3.77	1294	-22	49.61	2053.	1294	-22	0.139	1294	-22	49.61	0.139
120	3.77	3.77	1299	-21	49.88	2080.	1299	-21	0.140	1299	-21	49.88	0.140
121	3.77	3.77	1316	-18	50.72	2160.	1316	-18	0.146	1316	-18	50.72	0.146
122	3.77	3.77	1311	-19	50.48	2138.	1311	-19	0.144	1311	-19	50.48	0.144
123	3.77	3.77	1303	-17	50.22	2142.	1303	-17	0.145	1303	-17	50.22	0.145
124	3.77	3.77	1299	-18	50.03	2123.	1299	-18	0.143	1299	-18	50.03	0.143
125	3.77	3.77	1297	-18	49.94	2119.	1297	-18	0.143	1297	-18	49.94	0.143
126	3.77	3.77	1295	-18	49.93	2124.	1295	-18	0.143	1295	-18	49.93	0.143
127	3.77	3.77	1294	-18	49.85	2115.	1294	-18	0.143	1294	-18	49.85	0.143
128	3.77	3.77	1293	-18	49.81	2112.	1293	-18	0.143	1293	-18	49.81	0.143
129	3.77	3.77	1293	-18	49.82	2120.	1293	-18	0.143	1293	-18	49.82	0.143
130	3.77	3.77	1292	-18	49.77	2111.	1292	-18	0.143	1292	-18	49.77	0.143
131	3.77	3.77	1292	-18	49.75	2109.	1292	-18	0.142	1292	-18	49.75	0.142
132	3.77	3.77	1292	-17	49.78	2118.	1292	-17	0.143	1292	-17	49.78	0.143
133	3.77	3.77	1291	-18	49.73	2110.	1291	-18	0.142	1291	-18	49.73	0.142
134	3.77	3.77	1291	-18	49.72	2108.	1291	-18	0.142	1291	-18	49.72	0.142
135	3.77	3.77	1291	-18	49.75	2117.	1291	-18	0.143	1291	-18	49.75	0.143
136	3.77	3.77	1290	-18	49.70	2108.	1290	-18	0.142	1290	-18	49.70	0.142
137	3.77	3.77	1290	-18	49.69	2107.	1290	-18	0.142	1290	-18	49.69	0.142
138	3.77	3.77	1290	-18	49.72	2115.	1290	-18	0.143	1290	-18	49.72	0.143
139	3.77	3.77	1290	-18	49.69	2107.	1290	-18	0.142	1290	-18	49.69	0.142
140	3.77	3.77	1290	-18	49.69	2106.	1290	-18	0.142	1290	-18	49.69	0.142
141	3.77	3.77	1291	-17	49.75	2117.	1291	-17	0.143	1291	-17	49.75	0.143
142	3.77	3.77	1290	-18	49.69	2111.	1290	-18	0.142	1290	-18	49.69	0.142
143	3.77	3.77	1288	-19	49.59	2095.	1288	-19	0.141	1288	-19	49.59	0.141
144	3.77	3.77	1289	-17	49.73	2127.	1289	-17	0.144	1289	-17	49.73	0.144
145	3.77	3.77	1307	-19	50.33	2132.	1307	-19	0.144	1307	-19	50.33	0.144
146	3.77	3.77	1297	-20	49.86	2092.	1297	-20	0.141	1297	-20	49.86	0.141
147	3.77	3.77	1295	-20	49.77	2089.	1295	-20	0.141	1295	-20	49.77	0.141
148	3.77	3.77	1297	-20	49.87	2096.	1297	-20	0.141	1297	-20	49.87	0.141
149	3.77	3.77	1297	-20	49.88	2098.	1297	-20	0.142	1297	-20	49.88	0.142
150	3.77	3.77	1296	-19	49.85	2100.	1296	-19	0.142	1296	-19	49.85	0.142
151	3.77	3.77	1295	-19	49.81	2096.	1295	-19	0.141	1295	-19	49.81	0.141
152	3.77	3.77	1294	-19	49.77	2094.	1294	-19	0.141	1294	-19	49.77	0.141
153	3.77	3.77	1293	-19	49.76	2097.	1293	-19	0.142	1293	-19	49.76	0.142
154	3.77	3.77	1293	-19	49.73	2094.	1293	-19	0.141	1293	-19	49.73	0.141
155	3.77	3.77	1292	-19	49.70	2092.	1292	-19	0.141	1292	-19	49.70	0.141
156	3.77	3.77	1292	-19	49.70	2094.	1292	-19	0.141	1292	-19	49.70	0.141
157	3.77	3.77	1291	-19	49.67	2091.	1291	-19	0.141	1291	-19	49.67	0.141
158	3.77	3.77	1291	-19	49.65	2089.	1291	-19	0.141	1291	-19	49.65	0.141
159	3.77	3.77	1291	-19	49.65	2092.	1291	-19	0.141	1291	-19	49.65	0.141
160	3.77	3.77	1290	-19	49.62	2088.	1290	-19	0.141	1290	-19	49.62	0.141
161	3.77	3.77	1290	-19	49.60	2086.	1290	-19	0.141	1290	-19	49.60	0.141
162	3.77	3.77	1289	-19	49.59	2088.	1289	-19	0.141	1289	-19	49.59	0.141
163	3.77	3.77	1288	-19	49.55	2084.	1288	-19	0.141	1288	-19	49.55	0.141
164	3.77	3.77	1288	-20	49.51	2081.	1288	-20	0.140	1288	-20	49.51	0.140
165	3.77	3.77	1285	-20	49.42	2077.	1285	-20	0.140	1285	-20	49.42	0.140
166	3.77	3.77	1280	-20	49.18	2059.	1280	-20	0.139	1280	-20	49.18	0.139
167	3.77	3.77	1279	-20	49.16	2059.	1279	-20	0.139	1279	-20	49.16	0.139
168	3.77	3.77	1287	-17	49.61	2112.	1287	-17	0.143	1287	-17	49.61	0.143
169	3.77	3.77	1314	-20	50.52	2126.	1314	-20	0.143	1314	-20	50.52	0.143
170	3.77	3.77	1300	-22	49.89	2071.	1300	-22	0.140	1300	-22	49.89	0.140
171	3.77	3.77	1295	-22	49.68	2061.	1295	-22	0.139	1295	-22	49.68	0.139
172	3.77	3.77	1297	-21	49.80	2072.	1297	-21	0.140	1297	-21	49.80	0.140
173	3.77	3.77	1298	-21	49.83	2077.	1298	-21	0.140	1298	-21	49.83	0.140
174	3.77	3.77	1297	-21	49.82	2079.	1297	-21	0.140	1297	-21	49.82	0.140
175	3.77	3.77	1296	-21	49.78	2078.	1296	-21	0.140	1296	-21	49.78	0.140
176	3.77	3.77	1295	-21	49.75	2076.	1295	-21	0.140	1295	-21	49.75	0.140

177	3.77	3.77	1295	-21	49.72	2076.	1295	-21	0.140	1295	-21	49.72	0.140
178	3.77	3.77	1294	-21	49.69	2074.	1294	-21	0.140	1294	-21	49.69	0.140
179	3.77	3.77	1293	-21	49.66	2073.	1293	-21	0.140	1293	-21	49.66	0.140
180	3.77	3.77	1292	-21	49.63	2073.	1292	-21	0.140	1292	-21	49.63	0.140
181	3.77	3.77	1292	-21	49.61	2071.	1292	-21	0.140	1292	-21	49.61	0.140
182	3.77	3.77	1291	-21	49.58	2069.	1291	-21	0.140	1291	-21	49.58	0.140
183	3.77	3.77	1290	-21	49.56	2069.	1290	-21	0.140	1290	-21	49.56	0.140
184	3.77	3.77	1290	-21	49.53	2067.	1290	-21	0.140	1290	-21	49.53	0.140
185	3.77	3.77	1289	-21	49.50	2065.	1289	-21	0.139	1289	-21	49.50	0.139
186	3.77	3.77	1289	-21	49.48	2065.	1289	-21	0.139	1289	-21	49.48	0.139
187	3.77	3.77	1288	-21	49.45	2062.	1288	-21	0.139	1288	-21	49.45	0.139
188	3.77	3.77	1287	-21	49.43	2061.	1287	-21	0.139	1287	-21	49.43	0.139
189	3.77	3.77	1286	-21	49.36	2056.	1286	-21	0.139	1286	-21	49.36	0.139
190	3.77	3.77	1281	-22	49.16	2041.	1281	-22	0.138	1281	-22	49.16	0.138
191	3.77	3.77	1282	-21	49.22	2049.	1282	-21	0.138	1282	-21	49.22	0.138
192	3.77	3.77	1294	-19	49.81	2102.	1294	-19	0.142	1294	-19	49.81	0.142

1.5.3 Soletta

MACROGUSCIO Soletta

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 1.96	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	290.5	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copri ferro inferiore (asse armatura):	4.5	cm
copri ferro superiore (asse armatura):	4.5	cm
molteplicità sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.96 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<40% del massimo).

		I N F E R I O R E O R I Z Z O N T A L E						I N F E R I O R E V E R T I C A L E					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
193	15	2.43	2.43	0.	5.	0.00	0.05	2.46	3.85	0.	7.	0.00	0.07
194	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	-2.	0.00	0.00
195	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	-1.	0.00	0.00
196	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
197	15	2.43	2.43	0.	2.	0.00	0.02	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
198	15	2.43	2.43	0.	2.	0.00	0.02	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
199	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.02	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
200	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
201	15	2.43	2.43	0.	2.	0.00	0.02	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
202	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
203	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
204	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
205	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
206	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
207	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
208	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
209	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
210	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
211	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
212	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
213	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.00
214	15	2.43	2.43	0.	0.	0.00	0.00	2.46	3.85	0.	-1.	0.00	0.00
215	15	2.43	2.43	0.	0.	0.00	0.00	2.46	3.85	0.	-1.	0.00	0.00
216	15	2.43	2.43	0.	5.	0.00	0.05	2.46	3.85	0.	7.	0.00	0.07
265	15	2.43	2.43	0.	4.	0.00	0.04	2.46	2.46	0.	4.	0.00	0.04

266	15	2.43	2.43	0.	2.	0.00	0.02	2.46	2.46	0.	1.	0.00	0.01
267	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	-1.	0.00	0.00
268	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
269	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
270	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.02	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
271	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
272	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
273	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
274	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
275	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
276	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
277	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
278	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
279	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
280	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
281	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
282	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
283	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
284	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
285	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.00
286	15	2.43	2.43	0.	1.	0.00	0.01	2.46	2.46	0.	-1.	0.00	0.00
287	15	2.43	2.43	0.	2.	0.00	0.02	2.46	2.46	0.	1.	0.00	0.01
288	15	2.43	2.43	0.	4.	0.00	0.04	2.46	2.46	0.	4.	0.00	0.04

		SUPERIORI ORE ORIZZONTALE						SUPERIORI ORE VERTICALI					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
193	15	2.43	2.43	111.	5.	0.03	0.27	3.85	2.46	1521.	6.	0.76	1.96
194	15	2.43	2.43	221.	0.	0.13	0.43	3.85	2.46	1542.	0.	0.75	1.96
195	15	2.43	2.43	219.	1.	0.12	0.43	3.85	2.46	1544.	0.	0.75	1.96
196	15	2.43	2.43	213.	1.	0.11	0.43	3.85	2.46	1535.	0.	0.74	1.96
197	15	2.43	2.43	212.	2.	0.11	0.43	3.85	2.46	1531.	0.	0.74	1.96
198	15	2.43	2.43	214.	2.	0.11	0.43	3.85	2.46	1528.	0.	0.74	1.96
199	15	2.43	2.43	210.	1.	0.11	0.42	3.85	2.46	1527.	0.	0.74	1.96
200	15	2.43	2.43	210.	1.	0.11	0.42	3.85	2.46	1526.	0.	0.73	1.96
201	15	2.43	2.43	212.	2.	0.11	0.43	3.85	2.46	1525.	0.	0.73	1.96
202	15	2.43	2.43	209.	1.	0.11	0.42	3.85	2.46	1524.	0.	0.73	1.96
203	15	2.43	2.43	209.	1.	0.11	0.42	3.85	2.46	1523.	0.	0.73	1.96
204	15	2.43	2.43	212.	1.	0.11	0.42	3.85	2.46	1522.	0.	0.73	1.96
205	15	2.43	2.43	208.	1.	0.11	0.41	3.85	2.46	1523.	0.	0.73	1.96
206	15	2.43	2.43	209.	1.	0.11	0.41	3.85	2.46	1522.	0.	0.73	1.96
207	15	2.43	2.43	211.	1.	0.12	0.42	3.85	2.46	1523.	0.	0.73	1.96
208	15	2.43	2.43	208.	1.	0.12	0.41	3.85	2.46	1522.	0.	0.73	1.96
209	15	2.43	2.43	208.	1.	0.12	0.41	3.85	2.46	1522.	0.	0.73	1.96
210	15	2.43	2.43	211.	1.	0.12	0.42	3.85	2.46	1521.	0.	0.73	1.96
211	15	2.43	2.43	208.	1.	0.12	0.41	3.85	2.46	1521.	0.	0.73	1.96
212	15	2.43	2.43	209.	1.	0.12	0.41	3.85	2.46	1521.	0.	0.73	1.96
213	15	2.43	2.43	212.	1.	0.12	0.42	3.85	2.46	1522.	0.	0.73	1.96
214	15	2.43	2.43	210.	0.	0.12	0.41	3.85	2.46	1524.	0.	0.73	1.96
215	15	2.43	2.43	215.	0.	0.13	0.42	3.85	2.46	1514.	0.	0.73	1.96
216	15	2.43	2.43	121.	5.	0.04	0.29	3.85	2.46	1487.	6.	0.72	1.96
265	15	2.43	2.43	85.	3.	0.02	0.20	2.46	2.46	841.	3.	0.49	1.64
266	15	2.43	2.43	159.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	840.	0.	0.49	1.61
267	15	2.43	2.43	165.	1.	0.09	0.33	2.46	2.46	843.	0.	0.49	1.61
268	15	2.43	2.43	157.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	844.	0.	0.49	1.61
269	15	2.43	2.43	158.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	843.	0.	0.49	1.61
270	15	2.43	2.43	160.	1.	0.08	0.33	2.46	2.46	840.	0.	0.49	1.61
271	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	839.	0.	0.49	1.60
272	15	2.43	2.43	156.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	839.	0.	0.49	1.60
273	15	2.43	2.43	158.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	836.	0.	0.49	1.60
274	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	836.	0.	0.49	1.60
275	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	837.	0.	0.49	1.60
276	15	2.43	2.43	158.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	835.	0.	0.49	1.60
277	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	835.	0.	0.49	1.60
278	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	836.	0.	0.49	1.60
279	15	2.43	2.43	157.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	834.	0.	0.49	1.59
280	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	835.	0.	0.49	1.60
281	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	835.	0.	0.49	1.60
282	15	2.43	2.43	157.	1.	0.08	0.32	2.46	2.46	833.	0.	0.49	1.59
283	15	2.43	2.43	153.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	834.	0.	0.49	1.59
284	15	2.43	2.43	154.	1.	0.08	0.31	2.46	2.46	835.	0.	0.49	1.60
285	15	2.43	2.43	158.	1.	0.09	0.32	2.46	2.46	832.	0.	0.49	1.59
286	15	2.43	2.43	153.	1.	0.08	0.30	2.46	2.46	833.	-1.	0.49	1.59
287	15	2.43	2.43	157.	1.	0.09	0.31	2.46	2.46	836.	0.	0.49	1.60
288	15	2.43	2.43	94.	3.	0.02	0.22	2.46	2.46	832.	3.	0.48	1.63

L' ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Soletta

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
10	Rara (RARA)
11	Frequente (FREQUENTE)
12	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copri ferro inferiore (asse armatura): 4.5 cm

copri ferro superiore (asse armatura): 4.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

sigC = tensione calcestruzzo [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 174.3 daN/cm2

quasi permanente = 130.7 daN/cm2

sigF = tensione acciaio [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

NB: non vengono stampati i gusci con sforzo trascurabile (<40% del massimo).

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBI NAZI ONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
193	2.43	2.43	0.	3	0.00	55.	0.	3	0.008	0.	3	0.00	0.008
194	2.43	2.43	0.	0.	0.00	3.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
195	2.43	2.43	0.	1	0.00	13.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
196	2.43	2.43	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
197	2.43	2.43	0.	1	0.00	21.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
198	2.43	2.43	0.	1	0.00	23.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
199	2.43	2.43	0.	1	0.00	21.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
200	2.43	2.43	0.	1	0.00	21.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
201	2.43	2.43	0.	1	0.00	22.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
202	2.43	2.43	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
203	2.43	2.43	0.	1	0.00	18.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
204	2.43	2.43	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
205	2.43	2.43	0.	1	0.00	16.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
206	2.43	2.43	0.	1	0.00	15.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
207	2.43	2.43	0.	1	0.00	16.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
208	2.43	2.43	0.	1	0.00	13.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
209	2.43	2.43	0.	1	0.00	12.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
210	2.43	2.43	0.	1	0.00	14.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
211	2.43	2.43	0.	1	0.00	12.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
212	2.43	2.43	0.	1	0.00	12.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
213	2.43	2.43	0.	1	0.00	13.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
214	2.43	2.43	0.	0.	0.00	4.	0.	0.	0.001	0.	0.	0.00	0.001
215	2.43	2.43	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
216	2.43	2.43	0.	3	0.00	54.	0.	3	0.007	0.	3	0.00	0.007
265	2.43	2.43	0.	2	0.00	44.	0.	2	0.006	0.	2	0.00	0.006
266	2.43	2.43	0.	1	0.00	25.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
267	2.43	2.43	0.	1	0.00	15.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
268	2.43	2.43	0.	1	0.00	16.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
269	2.43	2.43	0.	1	0.00	18.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
270	2.43	2.43	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
271	2.43	2.43	0.	1	0.00	20.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
272	2.43	2.43	0.	1	0.00	20.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
273	2.43	2.43	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
274	2.43	2.43	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
275	2.43	2.43	0.	1	0.00	19.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
276	2.43	2.43	0.	1	0.00	18.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
277	2.43	2.43	0.	1	0.00	18.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
278	2.43	2.43	0.	1	0.00	17.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
279	2.43	2.43	0.	1	0.00	16.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
280	2.43	2.43	0.	1	0.00	16.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
281	2.43	2.43	0.	1	0.00	15.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
282	2.43	2.43	0.	1	0.00	15.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
283	2.43	2.43	0.	1	0.00	15.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
284	2.43	2.43	0.	1	0.00	14.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
285	2.43	2.43	0.	1	0.00	12.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
286	2.43	2.43	0.	1	0.00	12.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.002
287	2.43	2.43	0.	1	0.00	23.	0.	1	0.003	0.	1	0.00	0.003
288	2.43	2.43	0.	2	0.00	43.	0.	2	0.006	0.	2	0.00	0.006

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBI NAZI ONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	sigC	WkP
193	2.46	3.85	0.	2	0.00	50.	0.	2	0.007	0.	2	0.00	0.007
194	2.46	3.85	0.	-2	0.12	-2.	0.	-2	0.000	0.	-2	0.12	0.000
195	2.46	3.85	0.	0.	0.02	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.02	0.000
196	2.46	3.85	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
197	2.46	3.85	0.	0.	0.00	3.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
198	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
199	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
200	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
201	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
202	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
203	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
204	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
205	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
206	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
207	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
208	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000

209	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
210	2.46	3.85	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
211	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
212	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
213	2.46	3.85	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
214	2.46	3.85	0.	0.	0.02	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.02	0.000
215	2.46	3.85	0.	-2	0.12	-2.	0.	-2 0.000	0.	-2	0.12	0.000
216	2.46	3.85	0.	2	0.00	51.	0.	2 0.007	0.	2	0.00	0.007
265	2.46	2.46	0.	2	0.00	40.	0.	2 0.005	0.	2	0.00	0.005
266	2.46	2.46	0.	0.	0.03	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.03	0.000
267	2.46	2.46	0.	0.	0.03	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.03	0.000
268	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
269	2.46	2.46	0.	0.	0.00	2.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
270	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
271	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
272	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
273	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
274	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
275	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
276	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
277	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
278	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
279	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
280	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
281	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
282	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
283	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
284	2.46	2.46	0.	0.	0.00	1.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
285	2.46	2.46	0.	0.	0.00	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.00	0.000
286	2.46	2.46	0.	-1	0.03	-1.	0.	-1 0.000	0.	-1	0.03	0.000
287	2.46	2.46	0.	0.	0.02	0.	0.	0.0.000	0.	0.	0.02	0.000
288	2.46	2.46	0.	2	0.00	43.	0.	2 0.006	0.	2	0.00	0.006

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBI NAZI ONE RARA						COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	si gC	si gF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	si gC	WkP	
193	2.43	2.43	72	3	6.76	348.	72	3	0.031	72	3	6.76	0.031	
194	2.43	2.43	141	0.	12.57	560.	141	0.	0.040	141	0.	12.57	0.040	
195	2.43	2.43	141	1	12.63	571.	141	1	0.042	141	1	12.63	0.042	
196	2.43	2.43	137	1	12.29	560.	137	1	0.042	137	1	12.29	0.042	
197	2.43	2.43	136	1	12.27	562.	136	1	0.042	136	1	12.27	0.042	
198	2.43	2.43	138	1	12.38	568.	138	1	0.043	138	1	12.38	0.043	
199	2.43	2.43	135	1	12.11	555.	135	1	0.042	135	1	12.11	0.042	
200	2.43	2.43	135	1	12.12	555.	135	1	0.042	135	1	12.12	0.042	
201	2.43	2.43	136	1	12.27	563.	136	1	0.043	136	1	12.27	0.043	
202	2.43	2.43	134	1	12.03	549.	134	1	0.041	134	1	12.03	0.041	
203	2.43	2.43	134	1	12.05	550.	134	1	0.041	134	1	12.05	0.041	
204	2.43	2.43	136	1	12.22	557.	136	1	0.042	136	1	12.22	0.042	
205	2.43	2.43	134	1	12.00	545.	134	1	0.041	134	1	12.00	0.041	
206	2.43	2.43	134	1	12.01	545.	134	1	0.040	134	1	12.01	0.040	
207	2.43	2.43	136	1	12.18	553.	136	1	0.041	136	1	12.18	0.041	
208	2.43	2.43	134	1	11.97	541.	134	1	0.040	134	1	11.97	0.040	
209	2.43	2.43	134	1	11.99	542.	134	1	0.040	134	1	11.99	0.040	
210	2.43	2.43	136	1	12.17	551.	136	1	0.041	136	1	12.17	0.041	
211	2.43	2.43	134	1	11.95	540.	134	1	0.040	134	1	11.95	0.040	
212	2.43	2.43	134	1	12.00	542.	134	1	0.040	134	1	12.00	0.040	
213	2.43	2.43	136	1	12.21	552.	136	1	0.041	136	1	12.21	0.041	
214	2.43	2.43	135	0.	12.01	535.	135	0.	0.038	135	0.	12.01	0.038	
215	2.43	2.43	138	0.	12.29	543.	138	0.	0.038	138	0.	12.29	0.038	
216	2.43	2.43	76	3	7.08	361.	76	3	0.032	76	3	7.08	0.032	
265	2.43	2.43	49	2	4.64	245.	49	2	0.022	49	2	4.64	0.022	
266	2.43	2.43	85	1	7.74	364.	85	1	0.029	85	1	7.74	0.029	
267	2.43	2.43	93	1	8.32	382.	93	1	0.029	93	1	8.32	0.029	
268	2.43	2.43	87	1	7.86	363.	87	1	0.028	87	1	7.86	0.028	
269	2.43	2.43	89	1	7.99	370.	89	1	0.028	89	1	7.99	0.028	
270	2.43	2.43	90	1	8.13	377.	90	1	0.029	90	1	8.13	0.029	
271	2.43	2.43	85	1	7.69	358.	85	1	0.028	85	1	7.69	0.028	
272	2.43	2.43	87	1	7.82	363.	87	1	0.028	87	1	7.82	0.028	
273	2.43	2.43	89	1	8.00	371.	89	1	0.029	89	1	8.00	0.029	
274	2.43	2.43	85	1	7.71	358.	85	1	0.028	85	1	7.71	0.028	
275	2.43	2.43	86	1	7.74	359.	86	1	0.028	86	1	7.74	0.028	
276	2.43	2.43	88	1	7.94	367.	88	1	0.028	88	1	7.94	0.028	
277	2.43	2.43	85	1	7.69	356.	85	1	0.027	85	1	7.69	0.027	
278	2.43	2.43	85	1	7.71	356.	85	1	0.027	85	1	7.71	0.027	
279	2.43	2.43	88	1	7.91	365.	88	1	0.028	88	1	7.91	0.028	
280	2.43	2.43	85	1	7.67	353.	85	1	0.027	85	1	7.67	0.027	
281	2.43	2.43	85	1	7.69	354.	85	1	0.027	85	1	7.69	0.027	
282	2.43	2.43	88	1	7.90	363.	88	1	0.028	88	1	7.90	0.028	
283	2.43	2.43	84	1	7.60	349.	84	1	0.027	84	1	7.60	0.027	
284	2.43	2.43	86	1	7.69	353.	86	1	0.027	86	1	7.69	0.027	
285	2.43	2.43	88	1	7.91	360.	88	1	0.027	88	1	7.91	0.027	
286	2.43	2.43	84	1	7.50	342.	84	1	0.026	84	1	7.50	0.026	
287	2.43	2.43	86	1	7.81	366.	86	1	0.029	86	1	7.81	0.029	
288	2.43	2.43	57	2	5.36	275.	57	2	0.024	57	2	5.36	0.024	

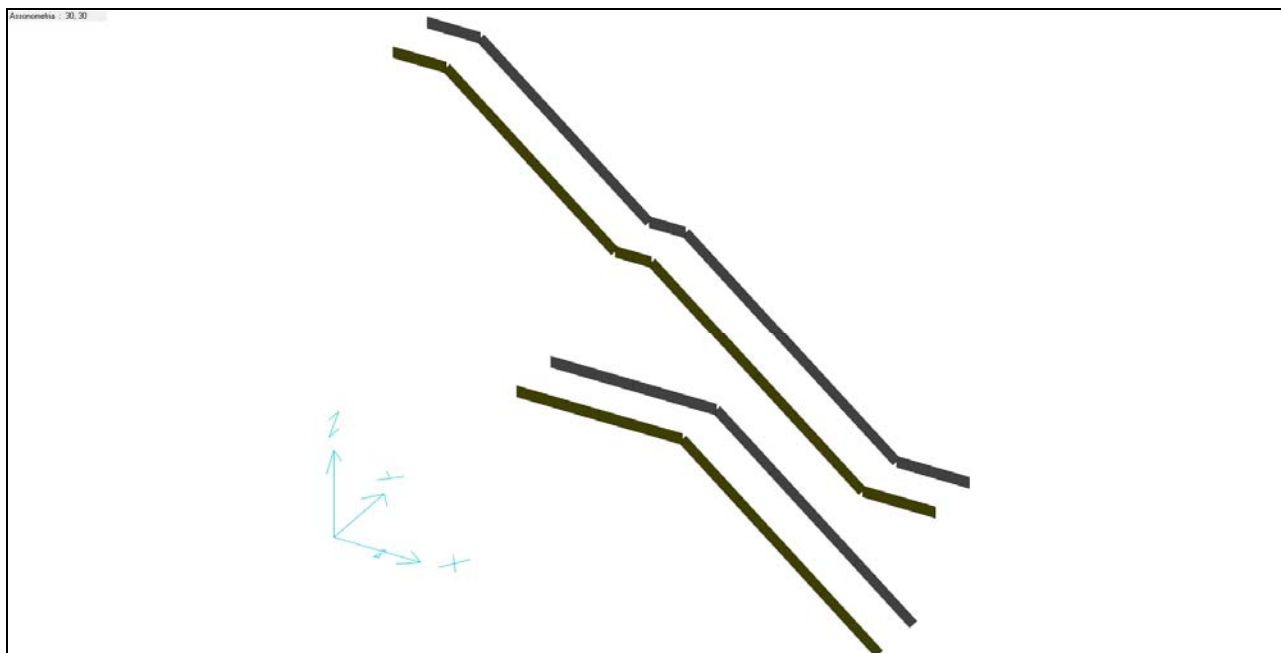
ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

COMBINAZIONE RARA | COMB. FREQUENTE | COMB. QUASI PERMANENTE |

GUSCI	Af	AfC	Mom	Nor	si gC	si gF	Mom	Nor	WkF	Mom	Nor	si gC	WkP
193	3.85	2.46	998	2	73.32	2661.	998	2	0.137	998	2	73.32	0.137
194	3.85	2.46	1014	-2	74.11	2635.	1014	-2	0.132	1014	-2	74.11	0.132
195	3.85	2.46	1015	0.	74.35	2664.	1015	0.	0.134	1015	0.	74.35	0.134
196	3.85	2.46	1011	0.	74.06	2658.	1011	0.	0.134	1011	0.	74.06	0.134
197	3.85	2.46	1009	0.	73.89	2652.	1009	0.	0.133	1009	0.	73.89	0.133
198	3.85	2.46	1007	0.	73.78	2647.	1007	0.	0.133	1007	0.	73.78	0.133
199	3.85	2.46	1006	0.	73.72	2645.	1006	0.	0.133	1006	0.	73.72	0.133
200	3.85	2.46	1006	0.	73.67	2643.	1006	0.	0.132	1006	0.	73.67	0.132
201	3.85	2.46	1005	0.	73.64	2642.	1005	0.	0.132	1005	0.	73.64	0.132
202	3.85	2.46	1004	0.	73.54	2638.	1004	0.	0.132	1004	0.	73.54	0.132
203	3.85	2.46	1004	0.	73.52	2637.	1004	0.	0.132	1004	0.	73.52	0.132
204	3.85	2.46	1002	0.	73.41	2633.	1002	0.	0.132	1002	0.	73.41	0.132
205	3.85	2.46	1003	0.	73.50	2637.	1003	0.	0.132	1003	0.	73.50	0.132
206	3.85	2.46	1001	0.	73.33	2630.	1001	0.	0.131	1001	0.	73.33	0.131
207	3.85	2.46	1003	0.	73.47	2635.	1003	0.	0.132	1003	0.	73.47	0.132
208	3.85	2.46	1002	0.	73.38	2632.	1002	0.	0.131	1002	0.	73.38	0.131
209	3.85	2.46	1002	0.	73.37	2632.	1002	0.	0.131	1002	0.	73.37	0.131
210	3.85	2.46	1001	0.	73.35	2631.	1001	0.	0.131	1001	0.	73.35	0.131
211	3.85	2.46	1001	0.	73.35	2632.	1001	0.	0.131	1001	0.	73.35	0.131
212	3.85	2.46	1001	0.	73.34	2631.	1001	0.	0.131	1001	0.	73.34	0.131
213	3.85	2.46	1001	0.	73.33	2631.	1001	0.	0.131	1001	0.	73.33	0.131
214	3.85	2.46	1001	0.	73.34	2627.	1001	0.	0.131	1001	0.	73.34	0.131
215	3.85	2.46	1000	-2	73.14	2600.	1000	-2	0.129	1000	-2	73.14	0.129
216	3.85	2.46	981	2	72.03	2615.	981	2	0.133	981	2	72.03	0.133
265	2.46	2.46	533	2	47.37	2117.	533	2	0.153	533	2	47.37	0.153
266	2.46	2.46	528	0.	46.63	2043.	528	0.	0.143	528	0.	46.63	0.143
267	2.46	2.46	531	0.	46.87	2052.	531	0.	0.143	531	0.	46.87	0.143
268	2.46	2.46	533	0.	47.09	2071.	533	0.	0.145	533	0.	47.09	0.145
269	2.46	2.46	533	0.	47.07	2071.	533	0.	0.145	533	0.	47.07	0.145
270	2.46	2.46	531	0.	46.93	2064.	531	0.	0.144	531	0.	46.93	0.144
271	2.46	2.46	531	0.	46.91	2063.	531	0.	0.144	531	0.	46.91	0.144
272	2.46	2.46	530	0.	46.87	2061.	530	0.	0.144	530	0.	46.87	0.144
273	2.46	2.46	528	0.	46.64	2051.	528	0.	0.143	528	0.	46.64	0.143
274	2.46	2.46	528	0.	46.69	2053.	528	0.	0.143	528	0.	46.69	0.143
275	2.46	2.46	530	0.	46.80	2058.	530	0.	0.144	530	0.	46.80	0.144
276	2.46	2.46	527	0.	46.59	2049.	527	0.	0.143	527	0.	46.59	0.143
277	2.46	2.46	527	0.	46.58	2048.	527	0.	0.143	527	0.	46.58	0.143
278	2.46	2.46	528	0.	46.62	2050.	528	0.	0.143	528	0.	46.62	0.143
279	2.46	2.46	527	0.	46.55	2047.	527	0.	0.143	527	0.	46.55	0.143
280	2.46	2.46	527	0.	46.56	2047.	527	0.	0.143	527	0.	46.56	0.143
281	2.46	2.46	527	0.	46.58	2048.	527	0.	0.143	527	0.	46.58	0.143
282	2.46	2.46	526	0.	46.50	2044.	526	0.	0.143	526	0.	46.50	0.143
283	2.46	2.46	526	0.	46.51	2045.	526	0.	0.143	526	0.	46.51	0.143
284	2.46	2.46	526	0.	46.53	2046.	526	0.	0.143	526	0.	46.53	0.143
285	2.46	2.46	525	0.	46.38	2038.	525	0.	0.142	525	0.	46.38	0.142
286	2.46	2.46	525	-1	46.34	2028.	525	-1	0.142	525	-1	46.34	0.142
287	2.46	2.46	527	0.	46.53	2040.	527	0.	0.142	527	0.	46.53	0.142
288	2.46	2.46	523	2	46.49	2081.	523	2	0.151	523	2	46.49	0.151

1.6 Verifica scala esterna in acciaio

1.6.1 Verifica profili principali



VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
lavoro : OZZV82
data : 2020_01_12_20_08

Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop. Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm²

MATERIALI
S355 (EN 10025-2): Mod. El. = 2100000.0; $\gamma_M = 1.050$;
 $f_{yk} = 3550.0(3350.0 \text{ per } s_p > 40 \text{ mm})$; $f_{yd} = 3381.0(3190.5 \text{ per } s_p > 40 \text{ mm})$.

CASI DI CARICO	Descrizione	Solli.
1	SLU SENZA SISMA 1	1
2	SLU SENZA SISMA 2	1
3	SLU SENZA SISMA 3	1
4	SISMAX SLU	4
5	SISMAX SLU	4
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAX PRINC	16
8	SLD con SISMAX PRINC	16
9	SLD con SISMAX PRINC	16
10	Rara 1	1
11	Rara 2	1
12	Rara 3	1
13	Frequente 1	1
14	Frequente 2	1
15	Frequente 3	1
16	Quasi Perm	1

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

RETTANGOLARE_S002 (2) :
A = 12.0000E+00 Jz=400.0000E+00 Jy=360.0000E-03 Jt= 1.4128E+00
base= 1. ; alt= 20.

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (306- 308) 386
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7-8	-1857.0	-488.9	168.9	-42.8	-11.7	20.2
7-7	-1791.6	-489.1	169.0	-31.8	-11.7	22.7
7-13	-1784.5	-476.0	169.5	-30.7	-11.1	22.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :
Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |

7- 8	si	4	Sx	Si	-457.4	0.0	71.8	474.0
7- 7	si	7	Tz		42.1	-1.5	0.0	42.2
7-13	si	5	Ty		-399.2	0.0	-74.9	419.8
----- PROGR.								12.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1		-12336.3		-2.9		2.4		-272.8		0.0		145.4
7- 7		-1531.6		-343.5		169.0		-31.8		-11.7		18.9
7-13		-1521.6		-337.6		169.5		-30.7		-11.1		19.1
7- 8		-1627.9		-343.3		168.9		-42.8		-11.7		16.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx		Tz		Ty		Si
1- 1	si	4	Sx	-333.6		0.0		1.0		333.6
7- 7	si	7	Tz	35.6		-1.5		0.0		35.7
7-13	si	5	Ty	-283.9		0.0		-74.4		311.8
7- 8	si	4	Si	-330.3		0.0		71.8		352.9
----- PROGR.								25.		

SOLLECI TAZI ONI :

Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1		-10713.3		-2.6		2.4		-272.8		0.0		114.3
7- 7		-1319.1		-197.8		169.0		-31.8		-11.7		15.1
7-13		-1306.2		-199.2		169.5		-30.7		-11.1		15.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx		Tz		Ty		Si
1- 1	si	4	Sx	-292.7		0.0		1.0		292.7
7- 7	si	7	Tz	30.3		-1.5		0.0		30.4
7-13	si	5	Ty	-168.6		0.0		-74.0		211.7

VERI FICA STABI LI TA` :

Z	LO = 25.	Ro = 5.77	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Y	Lc = 0.	Ro = 0.17	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Caso 7- 8 - Nodo 4 - Asse Z						
Ned =	-42.8	Mzeq =	-1857.0	Myeq =	-446.2	Ss = -421.9 (0.125)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li me te ul ti mo - ASTA (305- 309) 387
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7- 6		-2081.6		-489.9		169.7		1.5		-11.7		51.9
7- 7		-1973.2		-490.9		170.2		4.8		-11.7		48.4
7-14		-2081.8		-476.7		170.2		1.8		-11.1		52.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx		Tz		Ty		Si
7- 6	si	2	Sx	460.4		0.0		72.1		477.1
7- 7	si	7	Tz	49.7		-1.5		0.0		49.8
7-14	si	5	Ty	-397.1		0.0		-78.9		420.0
----- PROGR.								12.		

SOLLECI TAZI ONI :

Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7- 6		-1456.0		-344.2		169.7		1.5		-11.7		48.1
7- 7		-1392.0		-345.1		170.2		4.8		-11.7		44.6
7-14		-1453.3		-338.3		170.2		1.8		-11.1		48.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx		Tz		Ty		Si
7- 6	si	2	Sx	323.3		0.0		72.1		346.6
7- 7	si	7	Tz	35.2		-1.5		0.0		35.3
7-14	si	5	Ty	-281.8		0.0		-78.4		312.8
----- PROGR.								25.		

SOLLECI TAZI ONI :

Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1		-7198.3		-11.0		9.5		-11.9		-0.1		300.9
7- 7		-858.4		-199.3		170.2		4.8		-11.7		40.8
7-14		-872.4		-199.8		170.2		1.8		-11.1		44.6
7-15		-852.9		-200.6		170.7		5.1		-11.1		41.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx		Tz		Ty		Si
1- 1	si	4	Sx	-190.1		0.0		4.0		190.2
7- 7	si	7	Tz	21.9		-1.5		0.0		22.0
7-14	si	5	Ty	-166.4		0.0		-77.9		214.2
7-15	si	2	Si	189.0		0.0		72.6		226.9

VERI FICA STABI LI TA` :

Z	LO = 25.	Ro = 5.77	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Y	Lc = 0.	Ro = 0.17	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Caso 7-10 - Nodo 3 - Asse Z						
Ned =	-7.1	Mzeq =	-1905.4	Myeq =	444.1	Ss = -418.3 (0.124)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li me te ul ti mo - ASTA (308- 313) 392
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1		-10713.3		-3.5		0.3		-147.6		0.0		256.4
7-15		-1319.1		-261.2		13.9		-17.8		-3.8		32.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si		
1- 1	si	4	Sx Si	-283.0	0.0	0.1	283.0		
7-15	si	7	Tz	31.5	-0.5	0.0	31.5		
1- 1	si	5	Ty	-15.2	0.0	-32.2	57.8		
								PROGR.	85.

SOLLECI TAZI ONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1			5320.4	-1.5	0.3	-250.6	0.0	121.3	
7-15			694.9	64.0	13.9	-31.2	-3.8	14.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si		
1- 1	si	1	Sx Si	-155.2	0.0	0.1	155.2		
7-15	si	7	Tz	-20.0	-0.5	0.0	20.0		
1- 1	si	5	Ty	-22.2	0.0	-15.3	34.5		
								PROGR.	170.

SOLLECI TAZI ONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7- 8			1410.4	389.6	14.4	-51.2	-3.8	-0.8	
7-15			1212.4	389.2	13.9	-44.7	-3.8	-2.7	
7- 5			1192.8	389.6	14.4	-44.0	-3.8	-2.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si		
7- 8	si	2	Sx Si	-364.2	0.0	6.1	364.3		
7-15	si	7	Tz	-34.0	-0.5	0.0	34.0		
7- 5	si	5	Ty	321.0	0.0	6.5	321.2		

VERI FICA STABI LI TA` :

Z	LO = 170.	Ro = 5.77	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Y	Lc = 0.	Ro = 0.17	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Caso 7-12 - Nodo 4 - Asse Z						
Ned =	-51.9	Mzeq =	-1088.7	Myeq =	-292.1	Ss = -275.0 (0.081)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li me te ul ti mo - ASTA (309- 312) 393
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7-16			-871.4	-262.2	14.1	30.1	-3.8	32.7	
7-15			-852.9	-263.1	14.0	26.9	-3.8	31.1	
1- 1			-7198.3	-14.5	0.9	173.1	-0.1	246.4	

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si		
7-16	si	2	Sx Si	242.8	0.0	6.0	243.0		
7-15	si	7	Tz	23.6	-0.5	0.0	23.6		
1- 1	si	5	Ty	2.3	0.0	-31.2	54.1		
								PROGR.	85.

SOLLECI TAZI ONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1			7989.7	-6.6	0.9	70.1	-0.1	111.4	
7-15			1035.2	63.2	14.0	13.5	-3.8	13.4	

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si		
1- 1	si	3	Sx Si	211.1	0.0	0.4	211.1		
7-15	si	7	Tz	-24.8	-0.5	0.0	24.8		
1- 1	si	5	Ty	0.3	0.0	-14.3	24.8		
								PROGR.	170.

SOLLECI TAZI ONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7- 6			1705.7	389.7	14.5	3.2	-3.8	-2.4	
7-15			1426.7	389.4	14.0	0.0	-3.8	-4.2	
7- 7			1423.9	389.8	14.4	-0.4	-3.8	-4.2	

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si		
7- 6	si	4	Sx Si	367.7	0.0	6.2	367.8		
7-15	si	7	Tz	-35.7	-0.5	0.0	35.7		
7- 7	si	5	Ty	324.8	0.0	6.7	325.0		

VERI FICA STABI LI TA` :

Z	LO = 170.	Ro = 5.77	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Y	Lc = 0.	Ro = 0.17	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Caso 7-10 - Nodo 1 - Asse Z						
Ned =	-7.4	Mzeq =	1249.4	Myeq =	-292.1	Ss = -275.2 (0.081)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li me te ul ti mo - ASTA (316- 318) 396
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1			-15222.0	0.0	0.0	167.8	0.0	220.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si		
1- 1	si	1	Sx Si	394.5	0.0	0.0	394.5		
1- 1	si	7	Tz	394.5	0.0	0.0	394.5		
1- 1	si	5	Ty	14.0	0.0	-27.5	49.7		

-----											PROGR.	69.
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
1- 1			-3805.5		0.0		0.0		83.9	0.0	110.0	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
1- 1	si	1	Sx Si		102.1		0.0		0.0	102.1		
1- 1	si	7	Tz		102.1		0.0		0.0	102.1		
1- 1	si	5	Ty		7.0		0.0		-13.8	24.8		
-----											PROGR.	138.
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
1- 1			0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
1- 1	si	4	Sx		0.0		0.0		0.0	0.0		
1- 1	si	7	Tz		0.0		0.0		0.0	0.0		
1- 1	si	5	TySi		0.0		0.0		0.0	0.0		

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.												
RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (315- 319)											397	
PROGR.											0.	
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
1- 1			-15222.0		0.0		0.0		167.8	0.0	220.1	
2- 1			-8553.2		0.0		0.0		94.3	0.0	123.7	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
1- 1	si	1	Sx Si		394.5		0.0		0.0	394.5		
2- 1	si	7	Tz		221.7		0.0		0.0	221.7		
1- 1	si	5	Ty		14.0		0.0		-27.5	49.7		
-----											PROGR.	69.
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
1- 1			-3805.5		0.0		0.0		83.9	0.0	110.0	
2- 1			-2138.3		0.0		0.0		47.2	0.0	61.8	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
1- 1	si	1	Sx Si		102.1		0.0		0.0	102.1		
2- 1	si	7	Tz		57.4		0.0		0.0	57.4		
1- 1	si	5	Ty		7.0		0.0		-13.8	24.8		
-----											PROGR.	138.
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
1- 1			0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	
2- 1			0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
1- 1	si	4	Sx Si		0.0		0.0		0.0	0.0		
2- 1	si	7	Tz		0.0		0.0		0.0	0.0		
1- 1	si	5	Ty		0.0		0.0		0.0	0.0		

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.												
RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (313- 316)											398	
PROGR.											0.	
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
7- 8			1410.4		389.6		14.6		-49.0	4.8	-2.5	
7-11			1209.6		-389.4		-14.5		-47.2	-4.8	-1.3	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
7- 8	si	2	Sx Si		-364.0		0.0		6.2	364.1		
7-11	si	7	Tz		-34.2		-0.6		0.0	34.2		
7- 8	si	5	Ty		320.5		0.0		6.5	320.7		
-----											PROGR.	85.
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
1- 1			3004.4		2.4		0.3		-456.7	0.0	-148.6	
7-11			352.7		15.9		-14.5		-60.6	-4.8	-18.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
1- 1	si	2	Sx Si		-115.2		0.0		0.1	115.2		
7-11	si	7	Tz		-13.9		-0.6		0.0	13.9		
1- 1	si	5	Ty		-36.1		0.0		18.7	48.5		
-----											PROGR.	170.
SOLLECI TAZI ONI :												
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY	
1- 1			-15349.3		4.3		0.3		-559.9	0.0	-283.6	
7-11			-2001.3		421.3		-14.5		-74.1	-4.8	-36.5	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty	Si		
1- 1	si	3	Sx Si		-434.0		0.0		0.1	434.0		
7-11	si	7	Tz		43.9		-0.6		0.0	43.9		
1- 1	si	5	Ty		-43.0		0.0		35.6	75.2		

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 170. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | alfa(c)=0.4900 | ki=1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | alfa(c)=0.4900 | ki=1.0000 |
Caso 1- 1 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -559.9 | Mzeq = -11511.9 | Myeq = 3.3 | Ss = -337.2 (0.100)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (312- 315) 399
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 6	1705.7	389.7	14.7	5.4	4.8	-4.1
7-11	1384.0	-389.3	-14.5	-13.2	-4.8	-2.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 6	si	4	Sx	Si	367.8	0.0	6.3
7-11	si	7	Tz	Ty	-35.7	-0.6	0.0
7- 6	si	5	Ty	Si	325.2	0.0	6.8

PROGR. 85.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	3969.4	9.1	0.9	-136.1	-0.1	-158.7
7-11	446.2	17.0	-14.5	-26.6	-4.8	-19.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	2	Sx	Si	-118.2	0.0	0.4
7-11	si	7	Tz	Ty	-13.4	-0.6	0.0
1- 1	si	5	Ty	Si	-3.7	0.0	20.2

PROGR. 170.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-15243.0	17.0	0.9	-239.2	-0.1	-293.7
7-11	-1988.8	423.4	-14.5	-40.1	-4.8	-37.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	3	Sx	Si	-415.2	0.0	0.4
7-11	si	7	Tz	Ty	46.4	-0.6	0.0
1- 1	si	5	Ty	Si	-5.8	0.0	37.1

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 170. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | alfa(c)=0.4900 | ki=1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | alfa(c)=0.4900 | ki=1.0000 |
Caso 1- 1 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -239.2 | Mzeq = -11432.2 | Myeq = 12.8 | Ss = -316.4 (0.094)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (321- 323) 402
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 1	-3942.6	1433.8	0.0	2.4	8.9	49.0
5- 1	0.0	1433.8	0.0	0.0	8.9	0.0
1- 1	-32206.3	0.0	0.0	0.0	0.0	400.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 1	si	1	Sx	Si	1293.6	0.0	0.0
5- 1	si	7	Tz	Ty	0.0	1.1	0.0
1- 1	si	5	Ty	Si	0.0	0.0	-50.0

PROGR. 80.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 1	-985.6	716.9	0.0	2.4	8.9	24.5
5- 1	0.0	716.9	0.0	0.0	8.9	0.0
1- 1	-8051.6	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 1	si	1	Sx	Si	622.2	0.0	0.0
5- 1	si	7	Tz	Ty	0.0	1.1	0.0
1- 1	si	5	Ty	Si	0.0	0.0	-25.0

PROGR. 161.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-16	0.0	0.0	0.0	-7.9	-2.7	0.0
5- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
7-16	0.0	0.0	0.0	-2.4	-8.9	0.0
7- 4	0.0	0.0	0.0	-2.4	8.9	0.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
6-16	si	3	Sx	Si	-0.7	0.0	0.0
5- 1	si	7	Tz	Ty	0.0	1.1	0.0
7-16	si	5	Ty	Si	-0.2	0.0	0.0
7- 4	si	8	Si	Si	-0.2	1.1	0.0

VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 161. |
Y | Lc = 0. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 7- 4 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -2.4 | Mzeq = -2956.9 | Myeq = 1075.3 | Ss = -970.2 (0.287)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (320- 324) 403
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 2	-3942.6	1433.8	0.0	-2.4	8.9	49.0
5- 1	0.0	1433.8	0.0	0.0	8.9	0.0
1- 1	-32206.3	0.0	0.0	0.0	0.0	400.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 2	si	3	Sx	-1293.6	0.0	0.0	1293.6
5- 1	si	7	Tz	0.0	1.1	0.0	1.9
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	-50.0	86.6

PROGR. 80.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 2	-985.6	716.9	0.0	-2.4	8.9	24.5
5- 1	0.0	716.9	0.0	0.0	8.9	0.0
1- 1	-8051.6	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 2	si	3	Sx	-622.2	0.0	0.0	622.2
5- 1	si	7	Tz	0.0	1.1	0.0	1.9
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	-25.0	43.3

PROGR. 161.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6- 9	0.0	0.0	0.0	7.9	2.7	0.0
5- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 3	0.0	0.0	0.0	2.4	8.9	0.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
6- 9	si	3	Sx	0.7	0.0	0.0	0.7
5- 1	si	7	Tz	0.0	1.1	0.0	1.9
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 3	si	8	Si	0.2	1.1	0.0	1.9

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | L0 = 161. |
Y | Lc = 0. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 7- 2 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -2.4 | Mzeq = -2956.9 | Myeq = 1075.3 | Ss = -970.2 (0.287)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (334- 332) 410
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-15	0.0	0.0	0.0	12.5	-4.2	0.0
5- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 8	0.0	0.0	0.0	3.8	14.0	0.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
6-15	si	2	Sx	1.0	0.0	0.0	1.0
5- 2	si	7	Tz	0.0	1.8	0.0	3.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 8	si	7	Si	0.3	1.8	0.0	3.1

PROGR. 44.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 5	-301.2	-624.6	0.0	-3.8	14.0	-13.5
5- 2	0.0	-624.6	0.0	0.0	14.0	0.0
1- 1	-2460.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-110.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 5	si	4	Sx	-528.3	0.0	0.0	528.3
5- 2	si	7	Tz	0.0	1.8	0.0	3.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	13.8	23.9

PROGR. 89.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 5	-1204.8	-1249.2	0.0	-3.8	14.0	-27.1
5- 2	0.0	-1249.2	0.0	0.0	14.0	0.0
1- 1	-9841.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-221.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Vel	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 5	si	4	Sx	-1071.4	0.0	0.0	1071.4
5- 2	si	7	Tz	0.0	1.8	0.0	3.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	27.6	47.9

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 89. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 7- 5 - Nodo 4 - Asse Z
Ned = -3.8 | Mzeq = -903.6 | Myeq = -936.9 | Ss = -803.7 (0.238)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (335- 331) 411
PROGR. 0.

SOLLECI TAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-12	0.0	0.0	0.0	-12.6	2.5	0.0
5- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 6	0.0	0.0	0.0	3.8	14.0	0.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty
6-12	si	4	Sx	-1.0	0.0	0.0
5- 2	si	7	Tz	0.0	1.8	0.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	0.0
7- 6	si	7	Si	0.3	1.8	0.0
PROGR.						44.

SOLLECI TAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 6	-301.2	-624.6	0.0	3.8	14.0	-13.5
5- 2	0.0	-624.6	0.0	0.0	14.0	0.0
1- 1	-2460.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-110.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty
7- 6	si	2	Sx	528.3	0.0	0.0
5- 2	si	7	Tz	0.0	1.8	0.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	13.8
PROGR.						89.

SOLLECI TAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 6	-1204.8	-1249.2	0.0	3.8	14.0	-27.1
5- 2	0.0	-1249.2	0.0	0.0	14.0	0.0
1- 1	-9841.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-221.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty
7- 6	si	2	Sx	1071.4	0.0	0.0
5- 2	si	7	Tz	0.0	1.8	0.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	27.6
PROGR.						47.9

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 89. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 7-11 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -3.8 | Mzeq = -903.6 | Myeq = 936.9 | Ss = -803.7 (0.238)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (326- 375) 412
PROGR. 0.

SOLLECI TAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 8	-175.8	-104.7	0.0	-1.0	-3.1	10.3
5- 2	0.0	-104.7	0.0	0.0	-3.1	0.0
1- 1	-1436.3	0.0	0.0	0.0	0.0	84.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty
7- 8	si	4	Sx	-91.8	0.0	0.0
5- 2	si	7	Tz	0.0	-0.4	0.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	-10.6
PROGR.						17.

SOLLECI TAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 5	-44.0	-52.4	0.0	1.0	-3.1	5.2
5- 2	0.0	-52.4	0.0	0.0	-3.1	0.0
1- 1	-359.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty
7- 5	si	2	Sx	44.8	0.0	0.0
5- 2	si	7	Tz	0.0	-0.4	0.0
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	-5.3
PROGR.						34.

SOLLECI TAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-14	0.0	0.0	0.0	-3.4	-0.9	0.0
5- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 8	0.0	0.0	0.0	-1.0	-3.1	0.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty
6-14	si	1	Sx	-0.3	0.0	0.0
PROGR.						0.3

5- 2	si	7	Tz	0.0	-0.4	0.0	0.7
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 8	si	7	Si	-0.1	-0.4	0.0	0.7

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 34. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 7- 8 - Nodo 4 - Asse Z
Ned = -1.0 | Mzeq = -131.9 | Myeq = -78.6 | Ss = -68.8 (0.020)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (325- 378) 413
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7-11	-175.8	104.7	0.0	1.0	3.1	10.3
5- 2	0.0	-104.7	0.0	0.0	-3.1	0.0
1- 1	-1436.3	0.0	0.0	0.0	0.0	84.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso 7-11	Ve No massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-11	si 1 Sx Si	91.8	0.0	0.0	91.8	
5- 2	si 7 Tz	0.0	-0.4	0.0	0.7	
1- 1	si 5 Ty	0.0	0.0	-10.6	18.3	
PROGR.						17.

SOLLECI TAZI ONI :	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7-11	-44.0	52.4	0.0	1.0	3.1	5.2
5- 2	0.0	-52.4	0.0	0.0	-3.1	0.0
1- 1	-359.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso 7-11	Ve No massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-11	si 1 Sx Si	44.8	0.0	0.0	44.8	
5- 2	si 7 Tz	0.0	-0.4	0.0	0.7	
1- 1	si 5 Ty	0.0	0.0	-5.3	9.1	
PROGR.						34.

SOLLECI TAZI ONI :	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 6-12	0.0	0.0	0.0	3.4	-0.9	0.0
5- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0
3- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 7	0.0	0.0	0.0	1.0	-3.1	0.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso 6-12	Ve No massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
6-12	si 1 Sx Si	0.3	0.0	0.0	0.3	
5- 2	si 7 Tz	0.0	-0.4	0.0	0.7	
3- 1	si 5 Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	
7- 7	si 7 Si	0.1	-0.4	0.0	0.7	

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 34. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infinity | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 7-10 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -1.0 | Mzeq = -131.9 | Myeq = 78.6 | Ss = -68.8 (0.020)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (331- 338) 416
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7- 7	-1205.7	-1672.2	-0.3	43.3	-17.6	38.2
1- 1	-9849.4	-13.3	2.1	218.1	-0.1	320.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso 7- 7	Ve No massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7- 7	si 2 Sx Si	1427.3	0.0	0.1	1427.3	
7- 7	si 7 Tz	33.7	-2.2	0.0	34.0	
1- 1	si 5 Ty	7.1	0.0	-41.0	71.3	
PROGR.						95.

SOLLECI TAZI ONI :	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 1- 1	13485.9	-6.7	2.1	102.5	-0.1	171.3
7- 7	1491.7	-2.3	-0.3	28.2	-17.6	18.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso 1- 1	Ve No massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si 3 Sx Si	351.2	0.0	0.9	351.2	
7- 7	si 7 Tz	-34.9	-2.2	0.0	35.2	
1- 1	si 5 Ty	3.0	0.0	-22.3	38.8	
PROGR.						190.

SOLLECI TAZI ONI :	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7- 2	3682.8	-1667.7	0.7	-20.1	17.6	6.3
7- 7	2337.8	1667.7	-0.3	13.1	-17.6	-0.8
1- 1	22663.0	0.0	2.1	-13.1	-0.1	22.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso 7- 2	Ve No massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7- 2	si 1 Sx Si	-1483.5	0.0	0.3	1483.5	

7- 7	si	7	Tz	-57.4	-2.2	0.0	57.5
1- 1	si	5	Ty	-1.1	0.0	-3.7	6.5

VERI F I C A S T A B I L I T A` :

Z	LO = 190.	Ro = 5.77	Im = 0.0	Ncr= Inf i n i t y	al fa(c)=0.4900	ki=1.0000
Y	Lc = 0.	Ro = 0.17	Im = 0.0	Ncr= Inf i n i t y	al fa(c)=0.4900	ki=1.0000
Caso 7- 2 -	Nodo 2 -	Asse Z				
Ned =	-20.1	Mzeq =	2762.1	Myeq =	1251.0	Ss = -1113.2 (0.329)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li m i t e u l t i m o - A S T A (338- 325) 417
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7-14	3684.2	1667.8	0.6	25.6	17.6	-0.8
7- 3	2336.5	-1667.7	-0.1	-28.8	-17.6	6.3
1- 1	22663.0	0.0	2.1	-13.1	-0.1	22.1

TENSI ONI (Sz= 0.00) :	Sx	Tz	Ty	Si
Caso 7-14	1484.0	0.0	0.3	1484.0
7- 3	-60.8	-2.2	0.0	60.9
1- 1	-1.1	0.0	-3.7	6.5
-----	PROGR.			95.

SOLLECI TAZI ONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 1- 1	17680.7	6.7	2.1	-128.8	-0.1	-127.1
7- 3	2005.1	1.3	-0.1	-43.9	-17.6	-13.2

TENSI ONI (Sz= 0.00) :	Sx	Tz	Ty	Si
Caso 1- 1	-458.4	0.0	0.9	458.4
7- 3	-53.8	-2.2	0.0	53.9
1- 1	-5.1	0.0	16.8	29.5
-----	PROGR.			190.

SOLLECI TAZI ONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7- 3	-178.3	1670.3	-0.1	-59.0	-17.6	-32.8
1- 1	-1464.4	13.4	2.1	-244.5	-0.1	-276.4

TENSI ONI (Sz= 0.00) :	Sx	Tz	Ty	Si
Caso 7- 3	-1401.3	0.0	0.0	1401.3
7- 3	-0.5	-2.2	0.0	3.8
1- 1	-9.2	0.0	35.5	62.1

VERI F I C A S T A B I L I T A` :

Z	LO = 190.	Ro = 5.77	Im = 0.0	Ncr= Inf i n i t y	al fa(c)=0.4900	ki=1.0000
Y	Lc = 0.	Ro = 0.17	Im = 0.0	Ncr= Inf i n i t y	al fa(c)=0.4900	ki=1.0000
Caso 7- 2 -	Nodo 1 -	Asse Z				
Ned =	-41.1	Mzeq =	3078.4	Myeq =	-1250.8	Ss = -1122.7 (0.332)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li m i t e u l t i m o - A S T A (328- 339) 418
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7- 7	-179.9	-1405.8	-0.6	51.0	-12.9	30.2
1- 1	-1471.5	-15.7	-6.2	289.9	-0.1	242.7

TENSI ONI (Sz= 0.00) :	Sx	Tz	Ty	Si
Caso 7- 7	1180.3	0.0	0.3	1180.3
7- 7	8.7	-1.6	0.0	9.2
1- 1	11.1	0.0	-33.0	58.2
-----	PROGR.			109.

SOLLECI TAZI ONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 1- 1	15658.6	-7.9	-6.2	156.8	-0.1	71.1
7- 7	1896.2	-1.0	-0.6	33.6	-12.9	7.8

TENSI ONI (Sz= 0.00) :	Sx	Tz	Ty	Si
Caso 1- 1	411.1	0.0	2.7	411.1
7- 7	-44.6	-1.6	0.0	44.7
1- 1	6.5	0.0	-11.5	21.0
-----	PROGR.			218.

SOLLECI TAZI ONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7-10	2535.5	-1403.8	-0.9	-10.2	12.8	-10.0
7- 7	1522.8	1403.7	-0.6	16.2	-12.9	-14.6
1- 1	14058.8	-0.1	-6.2	23.6	-0.1	-100.4

TENSI ONI (Sz= 0.00) :	Sx	Tz	Ty	Si
Caso 7-10	-1234.0	0.0	0.4	1234.0
7- 7	-36.7	-1.6	0.0	36.8
1- 1	1.9	0.0	15.2	26.4

VERI F I C A S T A B I L I T A` :

Z | LO = 218. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Caso 7-10 - Nodo 1 - Asse Z
Ned = -10.2 | Mzeq = 2591.7 | Myeq = -1052.8 | Ss = -943.0 (0.279)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (332- 340) 420
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 8	-1385.0	-1668.2	-0.3	23.2	-17.6	45.2
7- 7	-1327.7	-1669.0	-0.3	31.2	-17.6	38.7
1- 1	-10935.6	-3.3	0.5	201.9	0.0	319.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 8	si	2	Sx	1426.7	0.0	0.1	1426.7
7- 7	si	7	Tz	35.8	-2.2	0.0	36.0
1- 1	si	5	Ty	14.1	0.0	-40.2	71.1

PROGR. 95.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	12337.5	-1.6	0.5	86.3	0.0	170.7
7- 7	1422.3	-0.7	-0.3	16.0	-17.6	19.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	3	Sx	317.0	0.0	0.2	317.0
7- 7	si	7	Tz	-34.2	-2.2	0.0	34.4
1- 1	si	5	Ty	5.8	0.0	-21.6	37.8

PROGR. 190.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 4	3489.9	-1667.6	0.4	-9.2	17.6	6.2
7- 7	2321.0	1667.6	-0.3	0.9	-17.6	-0.3
1- 1	21452.5	0.0	0.5	-29.3	0.0	21.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 4	si	1	Sx	-1477.7	0.0	0.2	1477.7
7- 7	si	7	Tz	-57.9	-2.2	0.0	58.1
1- 1	si	5	Ty	-2.4	0.0	-2.9	5.6

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | LO = 190. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Caso 7- 8 - Nodo 1 - Asse Z
Ned = -7.0 | Mzeq = 2617.5 | Myeq = -1251.2 | Ss = -1108.7 (0.328)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (340- 326) 421
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	3490.0	1667.6	0.4	2.4	17.6	-0.9
7- 3	2320.9	-1667.6	-0.3	-8.8	-17.6	5.5
1- 1	21452.5	0.0	0.5	-29.3	0.0	21.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	4	Sx	1477.2	0.0	0.2	1477.2
7- 3	si	7	Tz	-58.8	-2.2	0.0	58.9
1- 1	si	5	Ty	-2.4	0.0	-2.9	5.6

PROGR. 95.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	16408.6	1.7	0.5	-145.0	0.0	-127.8
7- 3	1920.3	0.2	-0.3	-23.9	-17.6	-14.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	2	Sx	-423.7	0.0	0.2	423.7
7- 3	si	7	Tz	-50.0	-2.2	0.0	50.1
1- 1	si	5	Ty	-10.7	0.0	16.2	30.0

PROGR. 190.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 4	-388.6	1667.4	-0.3	-30.3	-17.6	-39.9
7- 3	-332.2	1668.1	-0.3	-39.0	-17.6	-33.5
1- 1	-2798.0	3.3	0.5	-260.7	0.0	-277.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 4	si	3	Sx	-1401.7	0.0	0.1	1401.7
7- 3	si	7	Tz	5.1	-2.2	0.0	6.3
1- 1	si	5	Ty	-18.9	0.0	34.9	63.3

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | LO = 190. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |

Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Caso 7- 4 - Nodo 1 - Asse Z
Ned = -30.3 | Mzeq = 2818.3 | Myeq = -1250.7 | Ss = -1115.3 (0.330)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (329- 341) 422
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 8	-344.1	-1403.7	0.0	40.4	-12.9	35.3
7- 7	-297.2	-1404.1	0.0	46.1	-12.9	31.1
1- 1	-2422.1	-3.9	-1.5	330.8	0.0	246.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 8	si	2	Sx	1181.7	0.0	0.0	1181.7
7- 7	si	7	Tz	11.3	-1.6	0.0	11.6
1- 1	si	5	Ty	24.3	0.0	-31.4	59.6

PROGR. 109.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	15101.1	-2.0	-1.5	197.7	0.0	74.7
7- 7	1871.4	-0.2	0.0	28.7	-12.9	8.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	3	Sx	395.6	0.0	0.7	395.6
7- 7	si	7	Tz	-44.4	-1.6	0.0	44.5
1- 1	si	5	Ty	14.8	0.0	-10.0	22.8

PROGR. 218.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 8	2471.1	1403.7	0.0	5.6	-12.9	-9.5
7- 7	1590.5	1403.7	0.0	11.3	-12.9	-13.8
1- 1	13894.2	0.0	-1.5	64.5	0.0	-96.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 8	si	4	Sx	1232.0	0.0	0.0	1232.0
7- 7	si	7	Tz	-38.8	-1.6	0.0	38.9
1- 1	si	5	Ty	5.3	0.0	12.8	22.7

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | LO = 218. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Caso 5- 3 - Nodo 4 - Asse Z
Ned = -0.6 | Mzeq = -0.2 | Myeq = -561.5 | Ss = -468.0 (0.138)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (310- 343) 426
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-16	0.0	0.0	0.0	3.4	0.7	0.0
5- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 5	0.0	0.0	0.0	-1.0	3.8	0.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
6-16	si	1	Sx	0.3	0.0	0.0	0.3
5- 2	si	7	Tz	0.0	0.5	0.0	0.8
2- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 5	si	8	Si	-0.1	0.5	0.0	0.8

PROGR. 35.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 5	-186.3	-133.1	0.0	-1.0	3.8	-10.6
5- 2	0.0	-133.1	0.0	0.0	3.8	0.0
1- 1	-1522.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-87.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 5	si	4	Sx	-115.6	0.0	0.0	115.6
5- 2	si	7	Tz	0.0	0.5	0.0	0.8
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	10.9	18.8

PROGR. 70.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 5	-745.3	-266.1	0.0	-1.0	3.8	-21.3
5- 2	0.0	-266.1	0.0	0.0	3.8	0.0
1- 1	-6088.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-173.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 5	si	4	Sx	-240.5	0.0	0.0	240.5
5- 2	si	7	Tz	0.0	0.5	0.0	0.8
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	21.7	37.7

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | LO = 70. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |

Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Caso 7- 5 - Nodo 4 - Asse Z
Ned = -1.0 | Mzeq = -559.0 | Myeq = -199.6 | Ss = -180.4 (0.053)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (343- 306) 427
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1		-6146.0	0.6	-1.2	-38.8	0.0	236.4
6- 8		-749.1	1.1	-0.2	-7.3	0.0	28.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	3	Sx	-157.4	0.0	0.5	157.4
6- 8	si	7	Tz	18.1	0.0	0.0	18.1
1- 1	si	5	Ty	-2.8	0.0	-30.1	52.1
-----							PROGR. 110.

SOLLECITAZIONI :										PROGR.	220.
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	4822.5			-0.1	-1.2	-38.8	0.0	-37.0			
6- 8	514.4			0.0	-0.2	-7.3	0.0	-5.2			
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
1- 1	si	1	Sx	-123.9	0.0	0.5	123.9				
6- 8	si	7	Tz	-13.5	0.0	0.0	13.5				
1- 1	si	5	Ty	-3.3	0.0	5.1	9.5				
-----										PROGR.	220.

SOLLECI TAZI ONI :										PROOK.	220.
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1		-14277.0		-0.7	-1.2	-38.8	0.0	-310.3			
6- 8		-1903.0		-1.1	-0.2	-7.3	0.0	-38.7			
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si				
1- 1	si	4	Sx Si	-360.7	0.0	0.5	360.7				
6- 8	si	7	Tz	47.0	0.0	0.0	47.0				
1- 1	si	5	Ty	-3.8	0.0	39.3	68.2				

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | LO = 220. | Lc = 0. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Caso 1- 1 - Nodo 4 - Asse Z
Ned = -38.8 | Mzeq = -10707.7 | Myeq = -0.5 | Ss = -271.4 (0.080)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (311- 342) 428
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :										PROGR.		35.	
Caso				MZ	MY		MT		N	TZ		TY	
6-10				0.0	0.0		0.0		-3.4	1.1		0.0	
5- 2				0.0	0.0		0.0		0.0	3.8		0.0	
2- 1				0.0	0.0		0.0		0.0	0.0		0.0	
7- 7				0.0	0.0		0.0		-1.0	3.8		0.0	
TENSIONI (Sz= 0.00) :													
Caso		Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
6-10		si	4	Sx		-0.3		0.0		0.0		0.3	
5- 2		si	7	Tz		0.0		0.5		0.0		0.8	
2- 1		si	5	Ty		0.0		0.0		0.0		0.0	
7- 7		si	8	Si		-0.1		0.5		0.0		0.8	
										PROGR.		35.	

SOLLECITAZIONI :										PROGR.		35.
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7- 6		-186.3		-133.1		0.0		1.0		3.8		-10.6
5- 2		0.0		-133.1		0.0		0.0		3.8		0.0
1- 1		-1522.0		0.0		0.0		0.0		0.0		-87.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso		Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
7- 6		si	2	Sx	Si	115.6		0.0		0.0		115.6
5- 2		si	7	Tz		0.0		0.5		0.0		0.8
1- 1		si	5	Ty		0.0		0.0		10.9		18.8
										PROGR.		70.

SOLLECI TAZI ONI :										PROCR.		70.	
Caso				MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
7- 6				-745.3	-266.1	0.0	1.0	3.8	-21.3				
5- 2				0.0	-266.1	0.0	0.0	3.8	0.0				
1- 1				-6088.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-173.9				
TENSIONI (Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si						
7- 6	si	2	Sx	240.5	0.0	0.0	240.5						
5- 2	si	7	Tz	0.0	0.5	0.0	0.8						
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	21.7	37.7						

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | LO = 70. | Lc = 0. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr = Infinity | al fa(c) = 0.4900 | ki = 1.0000 |
Caso 7- 7 - Nodo 4 - Asse Z

Ned = -1.0 | Mzeq = -559.0 | Myeq = -199.6 | Ss = -180.4 (0.053)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (342- 305) 429
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-6107.7	1.5	-5.0	-8.2	0.0	230.8
6- 8	-748.2	4.2	-0.8	-1.7	0.0	27.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	3	Sx	-154.6	0.0	2.1	154.7
6- 8	si	7	Tz	18.6	0.0	0.0	18.6
1- 1	si	5	Ty	0.6	0.0	-31.0	53.6

----- PROGR. 110.

SOLLECI TAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4246.4	0.0	-5.0	-8.2	0.0	-42.5
6- 8	378.1	0.0	-0.8	-1.7	0.0	-6.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	2	Sx	-106.9	0.0	2.1	106.9
6- 8	si	7	Tz	-9.6	0.0	0.0	9.6
1- 1	si	5	Ty	-0.7	0.0	7.4	12.9

----- PROGR. 220.

SOLLECI TAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-15467.5	-1.4	-5.0	-8.2	0.0	-315.9
6- 8	-2176.4	-4.2	-0.8	-1.7	0.0	-40.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	4	Sx	-388.6	0.0	2.1	388.6
6- 8	si	7	Tz	54.3	0.0	0.0	54.3
1- 1	si	5	Ty	-1.9	0.0	41.6	72.1

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | L0 = 220. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infini ty | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infini ty | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 1- 1 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -8.2 | Mzeq = -11600.6 | Myeq = 1.1 | Ss = -291.7 (0.086)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (339- 345) 430
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 6	2534.7	1403.7	-1.1	16.5	12.9	-15.2
7- 3	1523.3	-1403.7	-0.3	-4.3	-12.9	-9.4
1- 1	14058.8	-0.1	-6.2	23.6	-0.1	-100.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 6	si	4	Sx	1234.5	0.0	0.5	1234.5
7- 3	si	7	Tz	-38.4	-1.6	0.0	38.5
1- 1	si	5	Ty	1.9	0.0	15.2	26.4

----- PROGR. 109.

SOLLECI TAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-6264.4	7.7	-6.2	-109.4	-0.1	-272.0
7- 3	-731.2	2.4	-0.3	-21.7	-12.9	-31.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	3	Sx	-172.1	0.0	2.7	172.2
7- 3	si	7	Tz	16.5	-1.6	0.0	16.7
1- 1	si	5	Ty	-2.7	0.0	36.6	63.5

----- PROGR. 218.

SOLLECI TAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-10	-5680.1	1405.8	-0.4	-38.3	-12.9	-60.1
7- 3	-5434.6	1408.4	-0.3	-39.1	-12.9	-54.3
1- 1	-45312.3	15.5	-6.2	-242.5	-0.1	-443.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7-10	si	3	Sx	-1316.7	0.0	0.2	1316.7
7- 3	si	7	Tz	132.6	-1.6	0.0	132.6
1- 1	si	5	Ty	-7.3	0.0	58.1	100.9

VERI FICA STABI LI TA` :

Z | L0 = 218. | Ro = 5.77 | Im = 0.0 | Ncr= Infini ty | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 0. | Ro = 0.17 | Im = 0.0 | Ncr= Infini ty | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 7-10 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -38.3 | Mzeq = -4260.1 | Myeq = 1054.3 | Ss = -988.3 (0.292)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato limite ultimo - ASTA (345- 320) 431
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZIONI :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 4	si	1	Sx Si	1682. 4	0. 0	373. 8	1802. 7
5- 1	si	7	Tz	0. 0	2. 3	0. 0	4. 1
7- 4	si	5	Ty	1540. 4	0. 0	-380. 0	1675. 2

PROGR. 19.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	Ve	No	massi mi	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 4				-4775. 0	1488. 8	879. 5	29. 0	18. 8	45. 8
5- 1				0. 0	1488. 8	879. 5	0. 0	18. 8	0. 0

TENSIONI (Sz= 0. 00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 4	si	1	Sx Si	1362. 5	0. 0	373. 8	1508. 5
5- 1	si	7	Tz	0. 0	2. 3	0. 0	4. 1
7- 4	si	5	Ty	1243. 1	0. 0	-379. 6	1406. 2

PROGR. 38.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	Ve	No	massi mi	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 1				-3942. 6	1132. 4	879. 5	34. 2	18. 8	35. 5
5- 1				0. 0	1132. 4	879. 5	0. 0	18. 8	0. 0
7- 4				-3942. 6	1132. 4	879. 5	25. 9	18. 8	41. 9

TENSIONI (Sz= 0. 00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 1	si	1	Sx Si	1045. 1	0. 0	373. 8	1229. 4
5- 1	si	7	Tz	0. 0	2. 3	0. 0	4. 1
7- 4	si	5	Ty	945. 8	0. 0	-379. 1	1151. 4

VERI FICA STABI LI TA` :

Z LO = 38. Lc = 0. Ro = 5. 77 Im = 0. 0 Ncr= Infini ty al fa(c)=0. 4900 ki =1. 0000
Y Lc = 0. Ro = 0. 17 Im = 0. 0 Ncr= Infini ty al fa(c)=0. 4900 ki =1. 0000
Caso 4- 4 - Nodo 3 - Asse Z
Ned = -13. 7 Mzeq = -242. 8 Myeq = 0. 0 Ss = -7. 2 (0. 002)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li me te ul ti mo - ASTA (376- 329) 465
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	Ve	No	massi mi	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-14				0. 0	0. 0	0. 0	3. 4	0. 9	0. 0
5- 2				0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	3. 1	0. 0
2- 1				0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0
7-12				0. 0	0. 0	0. 0	1. 0	-3. 1	0. 0

TENSIONI (Sz= 0. 00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
6-14	si	2	Sx	0. 3	0. 0	0. 0	0. 3
5- 2	si	7	Tz	0. 0	0. 4	0. 0	0. 7
2- 1	si	5	Ty	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0
7-12	si	7	Si	0. 1	-0. 4	0. 0	0. 7

PROGR. 17.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	Ve	No	massi mi	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 8				-44. 0	-52. 0	0. 0	1. 0	3. 1	-5. 2
5- 2				0. 0	-52. 0	0. 0	0. 0	3. 1	0. 0
1- 1				-359. 1	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	-42. 2

TENSIONI (Sz= 0. 00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 8	si	2	Sx Si	44. 5	0. 0	0. 0	44. 5
5- 2	si	7	Tz	0. 0	0. 4	0. 0	0. 7
1- 1	si	5	Ty	0. 0	0. 0	5. 3	9. 1

PROGR. 34.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	Ve	No	massi mi	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 8				-175. 8	-104. 1	0. 0	1. 0	3. 1	-10. 3
5- 2				0. 0	-104. 1	0. 0	0. 0	3. 1	0. 0
1- 1				-1436. 3	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	-84. 5

TENSIONI (Sz= 0. 00) :

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 8	si	2	Sx Si	91. 2	0. 0	0. 0	91. 2
5- 2	si	7	Tz	0. 0	0. 4	0. 0	0. 7
1- 1	si	5	Ty	0. 0	0. 0	10. 6	18. 3

VERI FICA STABI LI TA` :

Z LO = 34. Lc = 0. Ro = 5. 77 Im = 0. 0 Ncr= Infini ty al fa(c)=0. 4900 ki =1. 0000
Y Lc = 0. Ro = 0. 17 Im = 0. 0 Ncr= Infini ty al fa(c)=0. 4900 ki =1. 0000
Caso 7- 5 - Nodo 4 - Asse Z
Ned = -1. 0 Mzeq = -131. 9 Myeq = -78. 1 Ss = -68. 4 (0. 020)

RETTANGOLARE_S002 (2) stato li me te ul ti mo - ASTA (377- 328) 466
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso	Ve	No	massi mi	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-12				0. 0	0. 0	0. 0	-3. 4	0. 9	0. 0
5- 2				0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	3. 1	0. 0
1- 1				0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0
7- 7				0. 0	0. 0	0. 0	-1. 0	3. 1	0. 0

TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
6-12	si	1	Sx	-0.3	0.0	0.0	0.3	
5- 2	si	7	Tz	0.0	0.4	0.0	0.7	
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	
7- 7	si	7	Si	-0.1	0.4	0.0	0.7	
							PROGR.	17.

SOLLECI TAZI ONI :								
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 6			-44.0	-52.0	0.0	1.0	3.1	-5.2
5- 2			0.0	-52.0	0.0	0.0	3.1	0.0
1- 1			-359.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7- 6	si	2	Sx	44.6	0.0	0.0	44.6	
5- 2	si	7	Tz	0.0	0.4	0.0	0.7	
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	5.3	9.1	
							PROGR.	34.

SOLLECI TAZI ONI :								
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7- 6			-175.8	-104.1	0.0	1.0	3.1	-10.3
5- 2			0.0	-104.1	0.0	0.0	3.1	0.0
1- 1			-1436.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-84.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7- 6	si	2	Sx	91.2	0.0	0.0	91.2	
5- 2	si	7	Tz	0.0	0.4	0.0	0.7	
1- 1	si	5	Ty	0.0	0.0	10.6	18.3	

VERI FICA STABI LI TA` :

Z	LO = 34.	Lc = 0.	Ro = 5.77	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Y	Lc = 0.	Ro = 0.17	Im = 0.0	Ncr= Infini ty	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000	
Caso 7- 7 - Nodo 4 - Asse Z							
Ned =	-1.0	Mzeq =	-131.9	Myeq =	-78.1	Ss =	-68.4 (0.020)

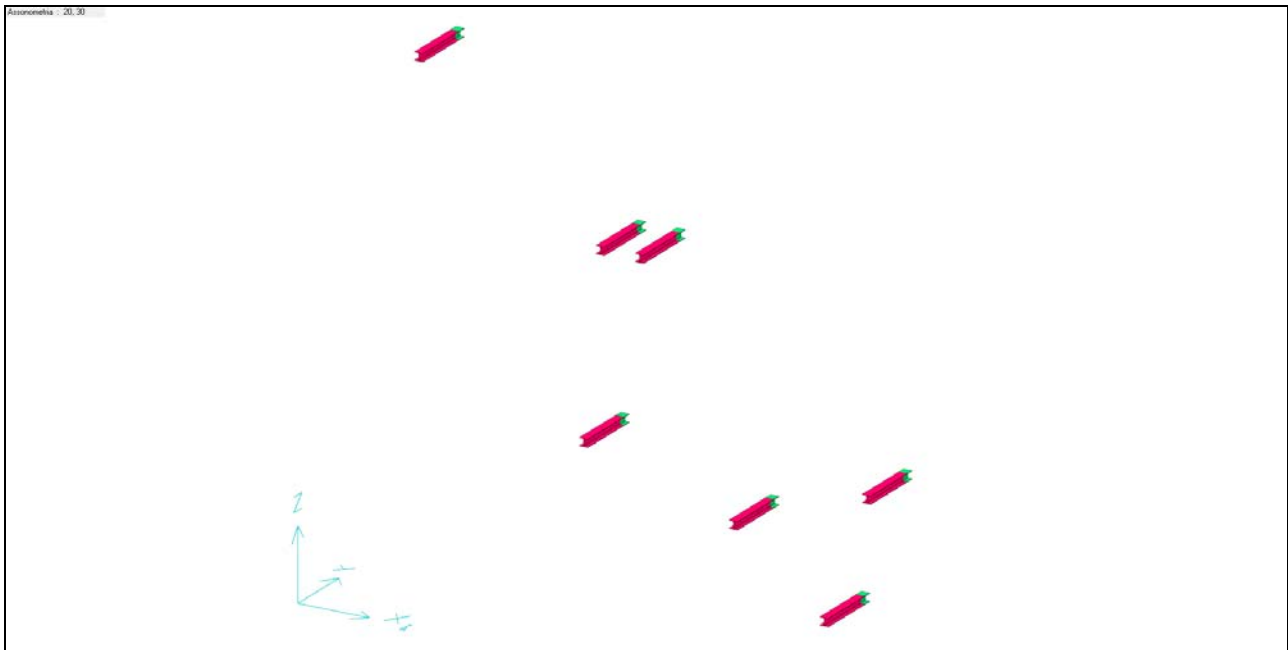
VERIFICA ASTE IN ACCIAIO

RIASSUNTO DELLE ASTE VERIFICATE CON L' ULTIMO CALCOLO EFFETTUATO

Rapporti di tensioni:

asta	sez	profilo	Tau %	Sx %	Si %	Ss %	Max %
386	2	RETTANGOLARE_S002	4	14	15	13	15 Si
387	2	RETTANGOLARE_S002	5	14	15	13	15 Si
392	2	RETTANGOLARE_S002	2	11	11	9	11 Si
393	2	RETTANGOLARE_S002	2	11	11	9	11 Si
396	2	RETTANGOLARE_S002	2	12	12	0	12 Si
397	2	RETTANGOLARE_S002	2	12	12	0	12 Si
398	2	RETTANGOLARE_S002	2	13	13	10	13 Si
399	2	RETTANGOLARE_S002	2	13	13	10	13 Si
402	2	RETTANGOLARE_S002	3	39	39	29	39 Si
403	2	RETTANGOLARE_S002	3	39	39	29	39 Si
410	2	RETTANGOLARE_S002	2	32	32	24	32 Si
411	2	RETTANGOLARE_S002	2	32	32	24	32 Si
412	2	RETTANGOLARE_S002	1	3	3	3	3 Si
413	2	RETTANGOLARE_S002	1	3	3	3	3 Si
416	2	RETTANGOLARE_S002	3	44	44	33	44 Si
417	2	RETTANGOLARE_S002	2	44	44	34	44 Si
418	2	RETTANGOLARE_S002	2	37	37	28	37 Si
420	2	RETTANGOLARE_S002	3	44	44	33	44 Si
421	2	RETTANGOLARE_S002	2	44	44	33	44 Si
422	2	RETTANGOLARE_S002	2	37	37	14	37 Si
426	2	RETTANGOLARE_S002	2	8	8	6	8 Si
427	2	RETTANGOLARE_S002	3	11	11	9	11 Si
428	2	RETTANGOLARE_S002	2	8	8	6	8 Si
429	2	RETTANGOLARE_S002	3	12	12	9	12 Si
430	2	RETTANGOLARE_S002	3	39	39	30	39 Si
431	2	RETTANGOLARE_S002	20	50	54	1	54 Si
432	2	RETTANGOLARE_S002	3	39	39	30	39 Si
433	2	RETTANGOLARE_S002	20	50	54	1	54 Si
465	2	RETTANGOLARE_S002	1	3	3	3	3 Si
466	2	RETTANGOLARE_S002	1	3	3	3	3 Si

1.6.2 Verifica profili aggancio al muro



VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
lavoro : OZZV82
data : 2020_01_12_20_09

Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop. Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm²

MATERIALI
S355 (EN 10025-2): Mod. El. = 2100000.0; $g_M = 1.050$;
 $f_{yk} = 3550.0$ (3350.0 per $sp > 40$ mm); $f_{yd} = 3381.0$ (3190.5 per $sp > 40$ mm).

CASI DI CARICO	Descrizione	Solli.
1	SLU SENZA SISMA 1	1
2	SLU SENZA SISMA 2	1
3	SLU SENZA SISMA 3	1
4	SISMAX SLU	4
5	SISMAX SLU	4
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAX PRINC	16
8	SLD con SISMAX PRINC	16
9	SLD con SISMAX PRINC	16
10	Rara 1	1
11	Rara 2	1
12	Rara 3	1
13	Frequente 1	1
14	Frequente 2	1
15	Frequente 3	1
16	Quasi Perm	1

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

P_HEA140_S001 (1) :
A = 31.4902E+00 Jz = 1.0353E+03 Jy = 389.3688E+00 Jt = 6.1554E+00

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (305- 306) 384
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 7-7	170.8	491.8	4.0	27.0	14.1	-87.4
1-1	14.5	11.8	29.4	0.1	-3.6	-678.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso 7-7	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
1-1	4	10.8	0.0	0.0	10.8	
1-1	5	0.0	-26.8	0.0	46.5	
1-1	9	0.0	0.0	106.3	184.1	
					PROGR.	52.

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso 1-1	-36069.3	201.8	29.4	0.1	-3.6	-695.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						

Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	1	Sx	235. 3	0. 0	0. 0	235. 3
1- 1	si	5	Tz	232. 5	-27. 4	0. 0	237. 3
1- 1	si	9	Ty	0. 1	0. 0	108. 9	188. 6
1- 1	si	11	Si	160. 4	0. 0	101. 8	238. 3
----- PROGR.							105.

SOLLECI TAZI ONI :							
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ
1- 1	si	1	-73036. 3	391. 7	29. 4	0. 1	-3. 6
TENSIONI (Sz= 0. 00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	1	Sx	476. 2	0. 0	0. 0	476. 2
1- 1	si	5	Tz	470. 6	-28. 0	0. 0	473. 1
1- 1	si	9	Ty	0. 3	0. 0	111. 4	193. 0

VERI FICA STABI LI TA` :

Z LO = 105. | Ro = 5. 73 | Im = 18. 3 | Ncr= 1946225. 6 | al fa(b)=0. 3400 | ki =0. 9859 |
Y Lc = 105. | Ro = 3. 52 | Im = 29. 9 | Ncr= 731984. 1 | al fa(c)=0. 4900 | ki =0. 9022 |
Caso 6- 7 - Nodo 3 - Asse Y
Ned = -8. 1 | Mzeq = -8294. 6 | Myeq = 1806. 3 | Ss = -86. 0 (0. 025)

P_HEA140_S001 (1) stato li me te ul ti mo - ASTA (306- 307) 385
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :							
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ
1- 1	si	1	-73032. 7	394. 2	100. 1	0. 1	-237. 6
TENSIONI (Sz= 0. 00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	1	Sx	476. 2	0. 0	0. 0	476. 2
1- 1	si	5	Tz	470. 6	-68. 0	0. 0	485. 1
1- 1	si	9	Ty	0. 3	0. 0	192. 1	332. 7

SOLLECI TAZI ONI :							
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ
1- 1	si	1	-82036. 4	2176. 2	100. 1	0. 1	-237. 6
TENSIONI (Sz= 0. 00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	1	Sx	566. 1	0. 0	0. 0	566. 1
1- 1	si	5	Tz	535. 2	-68. 1	0. 0	548. 0
1- 1	si	9	Ty	1. 5	0. 0	192. 4	333. 3

SOLLECI TAZI ONI :							
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ
1- 1	si	1	-91058. 1	3958. 2	100. 1	0. 1	-237. 6
TENSIONI (Sz= 0. 00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	1	Sx	656. 1	0. 0	0. 0	656. 1
1- 1	si	5	Tz	599. 9	-68. 1	0. 0	611. 4
1- 1	si	9	Ty	2. 8	0. 0	192. 8	334. 0

VERI FICA STABI LI TA` :

Z LO = 15. | Ro = 5. 73 | Im = 2. 6 | Ncr= 95365056. 4 | al fa(b)=0. 3400 | ki =1. 0000 |
Y Lc = 15. | Ro = 3. 52 | Im = 4. 3 | Ncr= 35867219. 0 | al fa(c)=0. 4900 | ki =1. 0000 |
Caso 6- 7 - Nodo 3 - Asse Y
Ned = -16. 3 | Mzeq = -13748. 7 | Myeq = 3531. 3 | Ss = -152. 3 (0. 045)

P_HEA140_S001 (1) stato li me te ul ti mo - ASTA (315- 316) 394
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :							
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ
7-11	si	2	268. 5	327. 7	-1. 8	-9. 4	10. 7
1- 1	si	6	9. 6	14. 1	-21. 0	-0. 1	11. 9
TENSIONI (Sz= 0. 00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
7-11	si	2	Sx	-7. 9	0. 0	0. 0	7. 9
1- 1	si	6	Tz	-0. 1	25. 4	0. 0	44. 0
1- 1	si	9	Ty	0. 0	0. 0	102. 0	176. 6
1- 1	si	10	Si	0. 0	0. 0	102. 0	176. 6

SOLLECI TAZI ONI :							
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ
1- 1	si	1	-34840. 7	-608. 5	-21. 0	-0. 1	11. 9
TENSIONI (Sz= 0. 00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	4	Sx	-234. 7	0. 0	0. 0	234. 7
1- 1	si	6	Tz	226. 1	26. 0	0. 0	230. 5
1- 1	si	9	Ty	-0. 4	0. 0	104. 5	181. 1

SOLLECI TAZI ONI :							
Caso	Ve	No	MZ	MY	MT	N	TZ
1- 1	si	1	-70574. 2	-1231. 1	-21. 0	-0. 1	11. 9
TENSIONI (Sz= 0. 00) :							
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si
1- 1	si	1	Sx				
1- 1	si	1	Tz				
1- 1	si	1	Ty				
1- 1	si	1	Si				

1- 1	si	4	Sx	Si	-475.5	0.0	0.0	475.5
1- 1	si	6	Tz		458.0	26.5	0.0	460.3
1- 1	si	9	Ty		-0.9	0.0	107.1	185.5

VERIFICA STABILITA` :

Z LO = 105. | Lc = 105. | Ro = 5.73 | Im = 18.3 | Ncr= 1946225.6 | al fa(b)=0.3400 | ki =0.9859 |
Y Lc = 105. | Ro = 3.52 | Im = 29.9 | Ncr= 731984.1 | al fa(c)=0.4900 | ki =0.9022 |
Caso 1- 1 - Nodo 4 - Asse Y
Ned = -0.1 | Mzeq = -52930.6 | Myeq = -923.4 | Ss = -356.6 (0.105)

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (316- 317) 395
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-70571.8		-1227.5		-148.3		-0.1		284.7		-1531.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	4	Sx		-475.4		0.0		0.0		475.4		
1- 1	si	6	Tz		458.0		88.5		0.0		482.9		
1- 1	si	9	Ty		-0.9		0.0		247.1		427.9		
1- 1	si	13	Si		-314.4		0.0		231.4		509.4		
												PROGR.	8.

SOLLECITAZIONI :										PROGR.		15.	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-82063.5		-3362.6		-148.3		-0.1		284.7		-1533.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	4	Sx		-587.6		0.0		0.0		587.6		
1- 1	si	6	Tz		539.9		88.6		0.0		561.2		
1- 1	si	9	Ty		-2.4		0.0		247.4		428.6		
-----										PROGR.		15.	

SOLLECITAZIONI :													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-93573.2		-5497.7		-148.3		-0.1		284.7		-1535.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	4	Sx	Si	-699.9		0.0		0.0		699.9		
1- 1	si	6		Tz	621.9		88.7		0.0		640.6		
1- 1	si	9		Ty	-3.9		0.0		247.8		429.2		

VERIFICA STABILITA` :

Z LO = 15. | Lc = 15. | Ro = 5.73 | Im = 2.6 | Ncr= 95365056.4 | al fa(b)=0.3400 | ki =1.0000 |
Y Lc = 15. | Ro = 3.52 | Im = 4.3 | Ncr= 35867219.0 | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 1- 1 - Nodo 4 - Asse Y
Ned = -0.1 | Mzeq = -93573.2 | Myeq = -4371.4 | Ss = -679.7 (0.201)

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (345- 346) 400
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7-15			-421.0		888.2		4.9		46.9		1.4		-121.1
1- 1			14.4		8.4		29.6		-0.1		-80.2		-974.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
7-15	si	1	Sx		20.2		0.0		0.0		20.2		
1- 1	si	5	Tz		-0.1		-41.3		0.0		71.5		
1- 1	si	9	Ty		0.0		0.0		151.5		262.4		
1- 1	si	10	Si		0.0		0.0		151.5		262.4		
												PROGR.	52.

SOLLECITAZIONI :										PROGR.	105.
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
1- 1			-51598.1		4220.0		29.6		-0.1	-80.2	-991.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
1- 1	si	3	Sx		-407.3		0.0		0.0	407.3	
1- 1	si	5	Tz		347.4		-41.9		0.0	354.9	
1- 1	si	9	Ty		3.0		0.0		154.1	266.8	
-----										PROGR.	105.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1		-104093.8		8431.6		29.6		-0.1		-80.2		-1008.3
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve	No	massi mi	Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	3	Sx	-820.2		0.0		0.0		820.2		
1- 1	si	5	Tz	700.6		-42.4		0.0		704.4		
1- 1	si	9	Ty	6.0		0.0		156.6		271.3		

VERIFICA STABILITA` :

Z LO = 105. | Lc = 105. | Ro = 5.73 | Im = 18.3 | Ncr= 1946225.6 | al fa(b)=0.3400 | ki =0.9859 |
Y Lc = 105. | Ro = 3.52 | Im = 29.9 | Ncr= 731984.1 | al fa(c)=0.4900 | ki =0.9022 |

Caso 1- 1 - Nodo 3 - Asse Y

Ned = -0.1 | Mzeq = -78070.3 | Myeq = 6323.7 | Ss = -615.2 (0.182)

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (346- 322) 401
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-104090.2	8433.6	683.7	-0.1	-190.6	-1955.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
1- 1	si	3	Sx	-820.2	0.0	0.0
1- 1	si	5	Tz	700.6	-171.0	0.0
1- 1	si	9	Ty	6.0	0.0	359.7

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-118762.3	9862.8	683.7	-0.1	-190.6	-1957.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
1- 1	si	3	Sx	-940.2	0.0	0.0
1- 1	si	5	Tz	800.2	-171.1	0.0
1- 1	si	9	Ty	7.0	0.0	360.1

----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-133452.5	11291.9	683.7	-0.1	-190.6	-1959.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
1- 1	si	3	Sx	-1060.2	0.0	0.0
1- 1	si	5	Tz	900.0	-171.2	0.0
1- 1	si	9	Ty	8.0	0.0	360.5

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 15. | Ro = 5.73 | Im = 2.6 | Ncr= 95365056.4 | al fa(b)=0.3400 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 15. | Ro = 3.52 | Im = 4.3 | Ncr= 35867219.0 | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |

Caso 1- 1 - Nodo 3 - Asse Y

Ned = -0.1 | Mzeq = -133452.5 | Myeq = 11291.9 | Ss = -1060.2 (0.314)

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (325- 326) 404
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-11	1023.2	1215.0	-2.7	-48.9	33.1	-70.1
1- 1	6.5	11.9	-28.1	-0.1	23.9	-452.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
7-11	si	2	Sx	-30.0	0.0	0.0
1- 1	si	6	Tz	-0.1	20.4	0.0
1- 1	si	9	Ty	0.0	0.0	71.6
1- 1	si	10	Si	0.0	0.0	71.6

----- PROGR. 52.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-24201.4	-1241.9	-28.1	-0.1	23.9	-469.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
1- 1	si	4	Sx	-177.8	0.0	0.0
1- 1	si	6	Tz	160.2	20.9	0.0
1- 1	si	9	Ty	-0.9	0.0	74.2

----- PROGR. 105.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-49292.6	-2495.7	-28.1	-0.1	23.9	-486.3
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
1- 1	si	4	Sx	-361.5	0.0	0.0
1- 1	si	6	Tz	326.1	21.5	0.0
1- 1	si	9	Ty	-1.8	0.0	76.8

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 105. | Ro = 5.73 | Im = 18.3 | Ncr= 1946225.6 | al fa(b)=0.3400 | ki =0.9859 |
Y | Lc = 105. | Ro = 3.52 | Im = 29.9 | Ncr= 731984.1 | al fa(c)=0.4900 | ki =0.9022 |

Caso 1- 1 - Nodo 4 - Asse Y

Ned = -0.1 | Mzeq = -36969.4 | Myeq = -1871.8 | Ss = -271.1 (0.080)

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (326- 327) 405
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-49291.0	-2492.7	-1389.8	-0.1	60.2	-949.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
1- 1	si	4	Sx	-361.4	0.0	0.0

1- 1	si	6	Tz	326.1	227.4	0.0	511.4
1- 1	si	9	Ty	-1.8	0.0	269.4	466.5
1- 1	si	7	Si	-326.1	227.4	0.0	511.4

PROGR. 8.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1			-56421.3	-2944.4	-1389.8	-0.1	60.2	-951.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si	4	Sx	-415.4	0.0	0.0	415.4	
1- 1	si	6	Tz	373.6	227.5	0.0	543.0	
1- 1	si	9	Ty	-2.1	0.0	269.7	467.2	
1- 1	si	7	Si	-373.6	227.5	0.0	543.0	

PROGR. 15.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1			-63569.6	-3396.0	-1389.8	-0.1	60.2	-954.3
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si	4	Sx	-469.4	0.0	0.0	469.4	
1- 1	si	6	Tz	421.2	227.6	0.0	576.9	
1- 1	si	9	Ty	-2.4	0.0	270.1	467.8	
1- 1	si	7	Si	-421.2	227.6	0.0	576.9	

VERI FICA STABI LI TA` :

Z LO = 15. | Ro = 5.73 | Im = 2.6 | Ncr= 95365056.4 | al fa(b)=0.3400 | ki =1.0000
Y Lc = 15. | Ro = 3.52 | Im = 4.3 | Ncr= 35867219.0 | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000
Caso 1- 1 - Nodo 4 - Asse Y
Ned = -0.1 | Mzeq = -63569.6 | Myeq = -3396.0 | Ss = -469.4 (0.139)

P_HEA140_S001 (1) stato li me te ul ti mo - ASTA (328- 329) 406
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-15			861.2	1006.7	4.4	46.4	27.1	-61.7
1- 1			4.7	16.2	35.2	0.1	80.2	-453.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-15	si	4	Sx	25.1	0.0	0.0	25.1	
1- 1	si	6	Tz	-0.1	24.8	0.0	42.9	
1- 1	si	9	TySi	0.0	0.0	72.5	125.5	

PROGR. 52.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1			-24269.2	-4195.4	35.2	0.1	80.2	-470.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si	2	Sx	231.3	0.0	0.0	231.3	
1- 1	si	6	Tz	171.8	25.3	0.0	177.3	
1- 1	si	9	Ty	-3.0	0.0	75.0	130.0	

PROGR. 105.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1			-49426.3	-8406.9	35.2	0.1	80.2	-487.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si	2	Sx	468.6	0.0	0.0	468.6	
1- 1	si	6	Tz	349.3	25.9	0.0	352.2	
1- 1	si	9	Ty	-5.9	0.0	77.6	134.5	

VERI FICA STABI LI TA` :

Z LO = 105. | Ro = 5.73 | Im = 18.3 | Ncr= 1946225.6 | al fa(b)=0.3400 | ki =0.9859
Y Lc = 105. | Ro = 3.52 | Im = 29.9 | Ncr= 731984.1 | al fa(c)=0.4900 | ki =0.9022
Caso 6- 9 - Nodo 4 - Asse Y
Ned = -13.9 | Mzeq = -5853.1 | Myeq = -4657.8 | Ss = -121.8 (0.036)

P_HEA140_S001 (1) stato li me te ul ti mo - ASTA (329- 330) 407
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1			-49425.1	-8402.9	1021.0	0.1	190.6	-969.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si	2	Sx	468.5	0.0	0.0	468.5	
1- 1	si	6	Tz	349.3	184.9	0.0	473.9	
1- 1	si	9	Ty	-5.9	0.0	239.4	414.7	

PROGR. 8.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1			-56705.2	-9832.0	1021.0	0.1	190.6	-971.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve	No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si	2	Sx	541.0	0.0	0.0	541.0	

1- 1	si	6	Tz	401.5	185.0	0.0	513.7
1- 1	si	9	Ty	-6.9	0.0	239.8	415.3
----- PROGR.							15.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-64003.3		-11261.2		1021.0		0.1		190.6		-974.3
(Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	2	Sx	Si	613.6		0.0		0.0		613.6		
1- 1	si	6	Tz		453.8		185.1		0.0		555.6		
1- 1	si	9	Ty		-8.0		0.0		240.1		416.0		

VERI FICA STABI LI TA` :

Z	LO = 15.	Ro = 5.73	Im = 2.6	Ncr= 95365056.4	al fa(b)=0.3400	ki =1.0000
Y	Lc = 15.	Ro = 3.52	Im = 4.3	Ncr= 35867219.0	al fa(c)=0.4900	ki =1.0000
Caso 6- 9 - Nodo 4 - Asse Y						
Ned = -28.2 Mzeq = -10305.2 Myeq = -8143.1 Ss = -213.5 (0.063)						

P_HEA140_S001 (1) stato li mite ul timo - ASTA (331- 332) 408
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7-15			1023.7		565.6		0.6		71.4		31.9		-86.1
1- 1			9.9		9.2		7.7		0.1		-23.9		-608.2
(Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
7-15	si	4	Sx	Si	19.0		0.0		0.0		19.0		
1- 1	si	5	Tz		0.0		-22.7		0.0		39.3		
1- 1	si	9	Ty	Si	0.0		0.0		93.6		162.1		

----- PROGR. 52.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-32361.5		1263.0		7.7		0.1		-23.9		-625.0
(Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	1	Sx	Si	230.6		0.0		0.0		230.6		
1- 1	si	5	Tz		212.7		-23.3		0.0		216.4		
1- 1	si	9	Ty		0.9		0.0		96.1		166.5		

----- PROGR. 105.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-65616.2		2516.9		7.7		0.1		-23.9		-641.8
(Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	1	Sx	Si	466.7		0.0		0.0		466.7		
1- 1	si	5	Tz		431.0		-23.8		0.0		433.0		
1- 1	si	9	Ty		1.8		0.0		98.7		171.0		

VERI FICA STABI LI TA` :

Z	LO = 105.	Ro = 5.73	Im = 18.3	Ncr= 1946225.6	al fa(b)=0.3400	ki =0.9859
Y	Lc = 105.	Ro = 3.52	Im = 29.9	Ncr= 731984.1	al fa(c)=0.4900	ki =0.9022
Caso 6- 7 - Nodo 3 - Asse Y						
Ned = -21.5 Mzeq = -7854.4 Myeq = 5835.1 Ss = -156.1 (0.046)						

P_HEA140_S001 (1) stato li mite ul timo - ASTA (332- 333) 409
----- PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-65613.7		2519.1		1101.7		0.1		-60.2		-1239.5
(Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	1	Sx		466.8		0.0		0.0		466.8		
1- 1	si	5	Tz		431.0		-197.2		0.0		550.0		
1- 1	si	9	Ty		1.8		0.0		287.9		498.6		
1- 1	si	11	Si		293.3		0.0		275.2		559.7		

----- PROGR. 8.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-74919.3		2970.8		1101.7		0.1		-60.2		-1241.9
(Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	1	Sx		534.7		0.0		0.0		534.7		
1- 1	si	5	Tz	Si	492.5		-197.3		0.0		599.4		
1- 1	si	9	Ty		2.1		0.0		288.2		499.2		

----- PROGR. 15.

SOLLECI TAZI ONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1- 1			-84242.9		3422.4		1101.7		0.1		-60.2		-1244.4
(Sz= 0.00) :													
Caso	Ve	No	massi mi		Sx		Tz		Ty		Si		
1- 1	si	1	Sx		602.7		0.0		0.0		602.7		
1- 1	si	5	Tz	Si	554.1		-197.4		0.0		651.1		
1- 1	si	9	Ty		2.4		0.0		288.6		499.9		

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 15. | Ro = 5.73 | Im = 2.6 | Ncr= 95365056.4 | al fa(b)=0.3400 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 15. | Ro = 3.52 | Im = 4.3 | Ncr= 35867219.0 | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 6- 7 - Nodo 3 - Asse Y
Ned = -43.4 | Mzeq = -13598.3 | Myeq = 9916.7 | Ss = -267.0 (0.079)

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (342- 343) 424
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
7- 6		-0.7	-267.4	2.7	23.5	-11.1	-48.7
1- 1		-5.0	-1.5	19.5	0.0	-8.2	-404.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Vel No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
7- 6	si 2	Sx	5.6	0.0	0.0	5.6	
1- 1	si 5	Tz	0.0	-16.6	0.0	28.8	
1- 1	si 9	TySi	0.0	0.0	63.6	110.1	
							52.
							PROGR.

SOLLECI TAZI ONI :		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		-21695.9	431.2	19.5	0.0	-8.2	-421.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Vel No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si 3	Sx Si	-147.1	0.0	0.0	147.1	
1- 1	si 5	Tz	141.0	-17.2	0.0	144.1	
1- 1	si 9	Ty	0.3	0.0	66.1	114.5	
							105.
							PROGR.

SOLLECI TAZI ONI :		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		-44270.0	863.8	19.5	0.0	-8.2	-438.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Vel No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si 3	Sx Si	-299.9	0.0	0.0	299.9	
1- 1	si 5	Tz	287.6	-17.8	0.0	289.3	
1- 1	si 9	Ty	0.6	0.0	68.7	119.0	

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 105. | Ro = 5.73 | Im = 18.3 | Ncr= 1946225.6 | al fa(b)=0.3400 | ki =0.9859 |
Y | Lc = 105. | Ro = 3.52 | Im = 29.9 | Ncr= 731984.1 | al fa(c)=0.4900 | ki =0.9022 |
Caso 1- 1 - Nodo 3 - Asse Y
Ned = 0.0 | Mzeq = -33202.5 | Myeq = 647.9 | Ss = -224.9 (0.067)

P_HEA140_S001 (1) stato limite ultimo - ASTA (343- 344) 425
PROGR. 0.

SOLLECI TAZI ONI :		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		-44271.1	863.2	77.4	0.0	-47.1	-848.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Vel No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si 3	Sx Si	-299.9	0.0	0.0	299.9	
1- 1	si 5	Tz	287.6	-41.7	0.0	296.6	
1- 1	si 9	Ty	0.6	0.0	136.5	236.5	
							8.
							PROGR.

SOLLECI TAZI ONI :		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		-50645.6	1216.3	77.4	0.0	-47.1	-851.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Vel No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si 3	Sx Si	-347.2	0.0	0.0	347.2	
1- 1	si 5	Tz	329.9	-41.8	0.0	337.8	
1- 1	si 9	Ty	0.9	0.0	136.9	237.1	
							15.
							PROGR.

SOLLECI TAZI ONI :		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		-57038.1	1569.4	77.4	0.0	-47.1	-853.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Vel No	massi mi	Sx	Tz	Ty	Si	
1- 1	si 3	Sx Si	-394.6	0.0	0.0	394.6	
1- 1	si 5	Tz	372.3	-41.9	0.0	379.3	
1- 1	si 9	Ty	1.1	0.0	137.3	237.7	

VERIFICA STABILITA` :

Z | LO = 15. | Ro = 5.73 | Im = 2.6 | Ncr= 95365056.4 | al fa(b)=0.3400 | ki =1.0000 |
Y | Lc = 15. | Ro = 3.52 | Im = 4.3 | Ncr= 35867219.0 | al fa(c)=0.4900 | ki =1.0000 |
Caso 1- 1 - Nodo 3 - Asse Y
Ned = 0.0 | Mzeq = -57038.1 | Myeq = 1569.4 | Ss = -394.6 (0.117)

VERIFICA ASTE IN ACCIAIO

RIASSUNTO DELLE ASTE VERIFICATE CON L'ULTIMO CALCOLO EFFETTUATO

Rapporti di tensioni:

asta	sez	profilo	Tau %	Sx %	Si %	Ss %	Max %	
384	1	P_HEA140_S001	6	15	15	3	15	Si
385	1	P_HEA140_S001	10	20	20	5	20	Si
394	1	P_HEA140_S001	6	15	15	11	15	Si
395	1	P_HEA140_S001	13	21	21	21	21	Si
400	1	P_HEA140_S001	9	25	25	19	25	Si
401	1	P_HEA140_S001	19	32	32	32	32	Ss
404	1	P_HEA140_S001	4	11	11	9	11	Si
405	1	P_HEA140_S001	12	14	18	14	18	Si
406	1	P_HEA140_S001	4	14	14	4	14	Si
407	1	P_HEA140_S001	13	19	19	7	19	Si
408	1	P_HEA140_S001	6	14	14	5	14	Si
409	1	P_HEA140_S001	15	18	20	8	20	Si
424	1	P_HEA140_S001	4	9	9	7	9	Si
425	1	P_HEA140_S001	8	12	12	12	12	Ss

1.6.3 Verifica ancoraggi al muro (A)



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

fischer italia S.R.L Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova
Telefono: +39 049 8 06 31 11
Fax: +39 049 8 06 34 01
engineering@fischeritalia.it
www.fischeritalia.it

Basi della progettazione

Ancorante

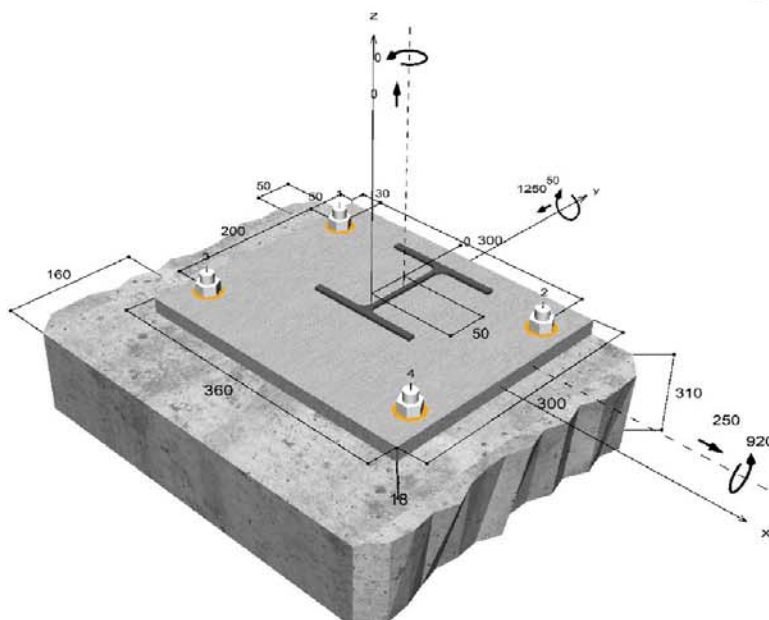
Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 585 S
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 16 x 300 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8
Profondità di ancoraggio	260 mm
Dati di progetto	Progettazione dell'ancorante in Calcestruzzo secondo Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, Opzione 1, Emesso 06/04/2018



Geometria / Carichi

mm, daN, daNm

Valore di progetto delle azioni (sono inclusi i coefficienti parziali di sicurezza delle azioni)



Non in scala

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 1



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di input

Metodo di progettazione	ETAG 001, TR 029, Annex C, Method A
Materiale di base	Calcestruzzo normale, Personalizzato, Provino: Cubo 150 mm, Resistenza a compressione = 35.0 N/mm ²
Condizioni calcestruzzo	Fessurato, Foro asciutto
Range di temperatura	24 °C Temperatura nel lungo periodo, 40 °C Temperatura nel breve periodo
Armatura	nessuna armatura o armatura standard. Armatura di bordo ($\varnothing \geq 12$ mm). Con armatura per controllo della fessurazione
Metodo di foratura	Rotopercussione
Tipo di installazione	Installazione passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra riempito
Tipo di carico	Statico
Categoria di prestazione sismica	C2
Opzione sismica	Dimensionamento in campo elastico Azioni sismiche > 20% $\alpha_{v0} \leq 0.25$ g Connessione Tipo A $\psi_2 = 0.5$
Psi2	
Orientazione verticale della geometria	+Z
Spostamenti sotto azioni sismiche	
Distanziato	Nessuna flessione Ancorante fissato sul materiale di base
Dimensioni piastra di ancoraggio	360 mm x 300 mm x 18 mm
Tipo di profilo	HEA 140

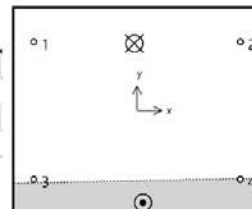
Carichi di progetto *)

#	N _{sd} daN	V _{sd,x} daN	V _{sd,y} daN	M _{sd,x} daNm	M _{sd,y} daNm	M _{tsd} daNm	Tipo di carico
1	0.0	250.0	-1 250.0	920.0	50.0	0.0	Statico
2	150.0	150.0	-300.0	200.0	100.0	0.0	Sismico

*) I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni sono inclusi.

Risultati per le azioni decisive.

Ancorante n°	Forza di trazione daN	Forza di taglio daN	Forza di taglio x daN	Forza di taglio y daN
1	1 990.9	306.7	72.1	-298.1
2	1 934.7	334.8	72.1	-326.9
3	47.6	302.7	52.9	-298.1
4	0.0	331.2	52.9	-326.9



max. deformazione a compressione del calcestruzzo : 0.15 ‰
max. tensione di compressione del calcestruzzo : 4.9 N/mm²
Forza risultante di trazione : 3 973.2 daN, Coordinate x/y (-4 / 98)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Forza risultante di compressione :

3 973.2 daN , Coordinate x/y (9 / -134)

Resistenza per l'azione di trazione decisiva.

Verifica	Carico daN	Portata daN	Utilizzo β_N %
Rottura dell'acciaio *	1 990.9	8 400.0	23.7
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	3 973.2	5 218.5	76.1
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	3 973.2	4 912.8	80.9

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (N_{Rd,s})$$



$N_{Rk,s}$ daN	γ_{Ms}	$N_{Rd,s}$ daN	N_{Sd} daN	$\beta_{N,s}$ %
12 600.0	1.50	8 400.0	1 990.9	23.7

Ancorante n°	$\beta_{N,s}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	23.7	1	$\beta_{N,s,1}$
2	23.0	2	$\beta_{N,s,2}$
3	0.6	3	$\beta_{N,s,3}$
4	0.0	4	$\beta_{N,s,4}$

Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{Mp}} \quad (N_{Rd,p})$$



$$N_{Rk,p} = N_{Rk,p}^0 \cdot \frac{A_{p,N}}{A_{p,N}^0} \cdot \Psi_{s,Np} \cdot \Psi_{g,Np} \cdot \Psi_{ec,Np} \cdot \Psi_{re,Np} \quad \text{Equazione (5.2)}$$

$$N_{Rk,p} = 11489.5 daN \cdot \frac{284920 mm^2}{232324 mm^2} \cdot 0.762 \cdot 1.100 \cdot 0.663 \cdot 1.000 = 7827.8 daN$$

$$N_{Rk,p}^0 = \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk} = \pi \cdot 16 mm \cdot 260 mm \cdot 8.8 N/mm^2 = 11489.5 daN$$

Equazione (5.2a)

$$s_{cr,Np} = \min \left(20 \cdot d \cdot \left(\frac{\tau_{Rk,ucr}}{7.5} \right)^{0.5} ; 3 \cdot h_{ef} \right) \quad \text{Equazione (5.2c)}$$

$$s_{cr,Np} = \min \left(20 \cdot 16 mm \cdot \left(\frac{17.0 N/mm^2}{7.5} \right)^{0.5} ; 3 \cdot 260 mm \right) = 482 mm$$

$$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2} = \frac{482 mm}{2} = 241 mm \quad \text{Equazione (5.2d)}$$

$$\Psi_{s,Np} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,Np}} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{50 mm}{241 mm} = 0.762 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.2e)}$$

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 3



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{g,Np} = \Psi_{g,Np}^0 - \sqrt{\frac{s}{s_{cr,Np}}} \cdot (\Psi_{g,Np}^0 - 1) = 1.356 - \sqrt{\frac{250mm}{482mm}} \cdot (1.356 - 1) = 1.100 \geq 1$$

Equazione (5.2f)

$$\Psi_{g,Np}^0 = \sqrt{n} - (\sqrt{n} - 1) \cdot \left(\frac{d \cdot \tau_{Rk}}{k \cdot \sqrt{h_{ef}} \cdot f_{ck,cube}} \right)^{1.5}$$

Equazione (5.2g)

$$\Psi_{g,Np}^0 = \sqrt{3} - (\sqrt{3} - 1) \cdot \left(\frac{16mm \cdot 8.8N/mm^2}{2.3 \cdot \sqrt{260mm} \cdot 35.0N/mm^2} \right)^{1.5} = 1.356 \geq 1$$

$$\Psi_{ec,Np} = \frac{1}{1 + \frac{2e_u}{s_{cr,Np}}} = \Psi_{ec,Npx} \cdot \Psi_{ec,Npy} = 0.839 \cdot 0.789 = 0.663 \leq 1$$

Equazione (5.2h)

$$\Psi_{ec,Npx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 46mm}{482mm}} = 0.839 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Npy} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 61mm}{482mm}} = 0.789 \leq 1$$

$$\Psi_{re,Np} = 1.000$$

Equazione (5.2i)

$N_{Rk,p}$ daN	γ_{Mp}	$N_{Rd,p}$ daN	N_{sd} daN	$\beta_{N,p}$ %
7 827.8	1.50	5 218.5	3 973.2	76.1

Ancorante n°	$\beta_{N,p}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2, 3	76.1	1	$\beta_{N,p,1}$

Rottura per formazione del cono di calcestruzzo

$$N_{sd} \leq \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (N_{Rd,c})$$



$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N}$$

Equazione (5.3)

$$N_{Rk,c} = 17857.7daN \cdot \frac{442800mm^2}{608400mm^2} \cdot 0.738 \cdot 1.000 \cdot 0.768 = 7369.2daN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{35.0N/mm^2} \cdot (260mm)^{1.5} = 17857.7daN$$

Equazione (5.3a)

$$\Psi_{s,N} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{50mm}{390mm} = 0.738 \leq 1$$

Equazione (5.3c)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$

Equazione (5.3d)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_u}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 0.894 \cdot 0.859 = 0.768 \leq 1$$

Equazione (5.3e)

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 46mm}{780mm}} = 0.894 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 61mm}{780mm}} = 0.859 \leq 1$$

$N_{Rk,c}$ daN	γ_{Mc}	$N_{Rd,c}$ daN	N_{sd} daN	$\beta_{N,c}$ %
7 369.2	1.50	4 912.8	3 973.2	80.9

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Ancorante n°	$\beta_{N,c}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2, 3	80.9	1	$\beta_{N,c,1}$

Resistenza per l'azione di taglio decisiva.

Verifica	Carico daN	Portata daN	Utilizzo β_V %
Rottura dell'acciaio senza braccio di leva *	334.8	5 040.0	6.6
Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	1 274.8	12 427.9	10.3
Rottura del bordo di calcestruzzo	1 254.5	4 490.1	27.9

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio senza braccio di leva

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (V_{Rd,s})$$



$V_{Rk,s}$ daN	γ_{Ms}	$V_{Rd,s}$ daN	V_{Sd} daN	β_{Vs} %
6 300.0	1.25	5 040.0	334.8	6.6

Ancorante n°	β_{Vs} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	6.1	1	$\beta_{Vs,1}$
2	6.6	2	$\beta_{Vs,2}$
3	6.0	3	$\beta_{Vs,3}$
4	6.6	4	$\beta_{Vs,4}$

Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mcp}} \quad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k \cdot N_{Rk,c} = 2 \cdot 9320.9 \text{ daN} = 18641.8 \text{ daN}$$

Equazione
(5.7a)

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,e}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N}$$

Equazione
(5.3)

$$N_{Rk,c} = 17857.7 \text{ daN} \cdot \frac{442800 \text{ mm}^2}{608400 \text{ mm}^2} \cdot 0.738 \cdot 1.000 \cdot 0.971 = 9320.9 \text{ daN}$$

$$N_{Rk,e}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{35.0 \text{ N/mm}^2} \cdot (260 \text{ mm})^{1.5} = 17857.7 \text{ daN}$$

Equazione
(5.3a)

$$\Psi_{s,N} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{50 \text{ mm}}{390 \text{ mm}} = 0.738 \leq 1$$

Equazione
(5.3c)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$

Equazione
(5.3d)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_e}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 0.976 \cdot 0.995 = 0.971 \leq 1$$

Equazione
(5.3e)

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 10mm}{780mm}} = 0.976 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 2mm}{780mm}} = 0.995 \leq 1$$

V _{Rk,cp} daN	Y _{Mcp}	V _{Rd,cp} daN	V _{Sd} daN	β _{V,cp} %
18 641.8	1.50	12 427.9	1 274.8	10.3

Ancorante n°	β _{V,cp} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2, 3, 4	10.3	1	β _{V,cp;1}

Rottura del bordo di calcestruzzo

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (V_{Rd,c})$$



$$V_{Rk,c} = V_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,V}}{A_{c,V}^0} \cdot \Psi_{s,V} \cdot \Psi_{h,V} \cdot \Psi_{\alpha,V} \cdot \Psi_{ec,V} \cdot \Psi_{re,V}$$

Equazione
(5.8)

$$V_{Rk,c} = 3542.6 daN \cdot \frac{187200mm^2}{115200mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.003 \cdot 0.972 \cdot 1.200 = 6735.2 daN$$

$$V_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot d^\alpha \cdot h_{ef}^\beta \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot c_1^{1.5}$$

Equazione
(5.8a)

$$V_{Rk,c}^0 = 1.7 \cdot (16mm)^{0.089} \cdot (128mm)^{0.063} \cdot \sqrt{35.0 N/mm^2} \cdot (160mm)^{1.5} = 35.43 kN$$

$$\alpha = 0.1 \cdot \sqrt{\frac{h_{ef}}{c_1}} = 0.1 \cdot \sqrt{\frac{128mm}{160mm}} = 0.089 \quad \beta = 0.1 \cdot \left(\frac{d}{c_1}\right)^{0.2} = 0.1 \cdot \left(\frac{16mm}{160mm}\right)^{0.2} = 0.063$$

Equazione
(5.8b/c)

$$h_{ef} = \min(h_{ef}; 8 \cdot d) = \min(260mm; 8 \cdot 16mm) = 128mm$$

$$\Psi_{s,V} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c_2}{1.5c_1} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{240mm}{1.5 \cdot 160mm} = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(5.8e)

$$\Psi_{h,V} = \max\left(1; \sqrt{\frac{1.5c_1}{h}}\right) = \max\left(1; \sqrt{\frac{1.5 \cdot 160mm}{310mm}}\right) = 1.000 \geq 1$$

Equazione
(5.8f)

$$\Psi_{\alpha,V} = \sqrt{\frac{1}{(\cos \alpha_V)^2 + \left(\frac{\sin \alpha_V}{2.5}\right)^2}} = \sqrt{\frac{1}{(\cos 4.8)^2 + \left(\frac{\sin 4.8}{2.5}\right)^2}} = 1.003 \geq 1$$

Equazione
(5.8g)

$$\Psi_{ec,V} = \frac{1}{1 + \frac{2e_e}{3c_1}} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 7mm}{3 \cdot 160mm}} = 0.972 \leq 1$$

Equazione
(5.8h)

$$\Psi_{re,V} = 1.200$$

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

$V_{Rk,c}$ daN	Y_{Mc}	$V_{Rd,c}$ daN	V_{sd} daN	$\beta_{V,c}$ %
6 735.2	1.50	4 490.1	1 254.5	27.9

Ancorante n°	$\beta_{V,c}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2	15.6	1	$\beta_{V,c,1}$
3, 4	27.9	2	$\beta_{V,c,2}$

Risultati decisivi per le azioni di trazione e taglio.

Carichi di trazione	Utilizzo β_N %	Carichi di taglio	Utilizzo β_V %
Rottura dell'acciaio *	23.7	Rottura dell'acciaio senza braccio di leva *	6.6
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	76.1	Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	10.3
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	80.9	Rottura del bordo di calcestruzzo	27.9

* Ancorante più sfavorevole

Resistenza per la combinazione di carico decisiva.

$\beta_N = \beta_{N,c,1} = 0.81 \leq 1$ $\beta_V = \beta_{V,c,2} = 0.28 \leq 1$ $\beta_N^{1.5} + \beta_V^{1.5} = \beta_{N,c,1}^{1.5} + \beta_{V,c,2}^{1.5} = 0.87 \leq 1$		Verifica soddisfatta	Equazione (5.9a) Equazione (5.9b) Equazione (5.10)
---	---	-----------------------------	--

Combinazioni di carico non decisive.

#	N_{sd} daN	$V_{sd,x}$ daN	$V_{sd,y}$ daN	$M_{sd,x}$ daN m	$M_{sd,y}$ daN m	$M_{T,sd}$ daN m	Tipo di carico	β_N %	β_V %	β %
2	150.0	150.0	-300.0	200.0	100.0	0.0	Sismico	46.96	7.09	54.04

Informazioni sulla piastra

Dettagli piastra di base

Spessore della piastra definito dall'utente senza verifiche

t = 18 mm

Tipo di profilo

HEA 140

Osservazioni tecniche

Se la distanza dal bordo di un ancoraggio è minore della distanza dal bordo critica ccr, N (metodo di progettazione A) è necessario prevedere un'armatura longitudinale con almeno d = 6mm nel bordo dell'elemento nella zona di ancoraggio. Il calcolo viene fatto assumendo che sia presente una armatura sufficiente a limitare la fessurazione. In tal caso si può omettere il calcolo della rottura per fessurazione.

La trasmissione dei carichi dell'ancoraggio al supporto in calcestruzzo deve essere indicata per lo stato limite ultimo e lo stato limite di esercizio; a tal fine, le normali verifiche devono essere effettuate considerando le azioni introdotte dagli ancoraggi. Per tali verifiche saranno considerate le disposizioni aggiuntive del metodo di progettazione.

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 7



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Note tecniche per il calcolo con combinazioni di carico multiple

Il calcolo è eseguito sulla base dell'input di più combinazioni di carico. Il software determina la combinazione di carico più gravosa per il fissaggio. Questo può differire dalla combinazione di carico decisiva per la struttura. Ogni risultato deve essere controllato dall'ingegnere progettista e differenziato dal dimensionamento della struttura.

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 8



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di installazione

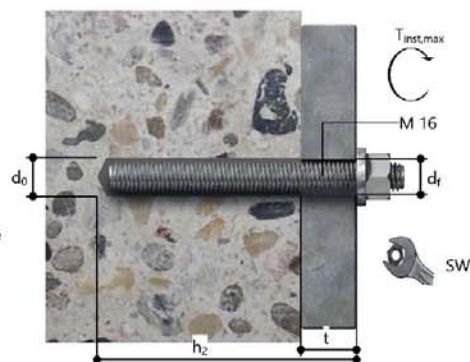
Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus	
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 585 S (sono disponibili altri formati della cartuccia)	Articolo 544164
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 16 x 300 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8	Articolo 519402
Accessorio	FIS UMR Tubo flessibile da 9 mm Dispenser FIS DM S-L Pistola ad aria compressa ABS Pistola ad aria compressa (p >= 6 bar) BSD 18 Adattatore SDS con filettatura interna Punta SDS Plus IV 18/400/450 Foratura con o senza pulizia con aspirazione	Articolo 520593 Articolo 1489 Articolo 510992 Articolo 93286 Fornito dal cliente Articolo 1493 Articolo 511961
Cartucce alternative	FIS EM Plus 1500 S La cartucce mostrate sono alternative a quella evidenziata con lo stesso numero di Benestare/Valutazione.	Articolo 504163 Articolo 544167



Dettagli di installazione

Filettatura	M 16
Diametro del foro	$d_0 = 18 \text{ mm}$
Profondità di foratura	$h_2 = 278 \text{ mm}$
Profondità di ancoraggio	$h_{ef} = 260 \text{ mm}$
Metodo di foratura	Rotopercussione
Pulizia del foro	Pulire con 2 soffiare, 2 spazzolate e 2 soffiare eseguite con idonea pistola ad aria compressa e scovolino
Tipo di installazione	Installazione passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra riempito
Coppia di serraggio massima	$T_{inst,max} = 60.0 \text{ Nm}$
Dimensioni della chiave	24 mm
Spessore della piastra di base	$t = 18 \text{ mm}$
t_{fix}	$t_{fix} = 18 \text{ mm}$
$T_{fix,max}$	
Consumo di resina per foro	32 ml/16 Unità graduate



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Dettagli piastra di base

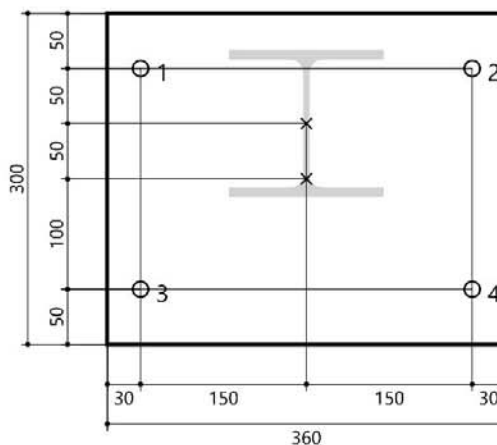
Materiale della piastra di base S 355 (St 52)
Spessore della piastra di base $t = 18 \text{ mm}$
Diametro del foro nell'oggetto da fissare $d_f = 20 \text{ mm}$

Profilo

Tipo di profilo HEA 140

Coordinate dell'ancoraggio

Ancorante n°	x mm	y mm
1	-150	100
2	150	100
3	-150	-100
4	150	-100



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 10

1.6.4 Verifica ancoraggi al muro (B)



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

fischer italia S.R.L Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova
Telefono: +39 049 8 06 31 11
Fax: +39 049 8 06 34 01
engineering@fischeritalia.it
www.fischeritalia.it

Basi della progettazione

Ancorante

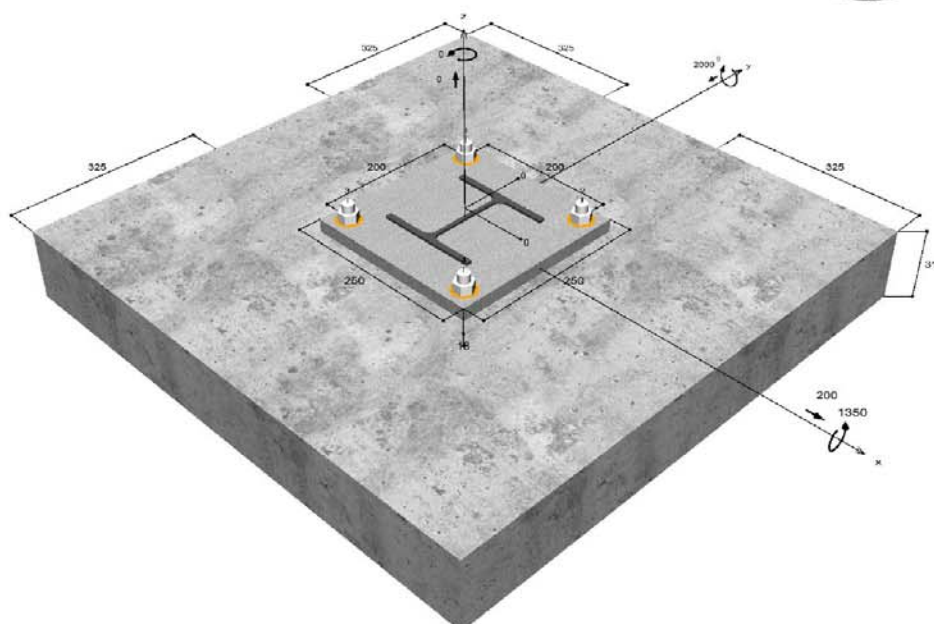
Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 585 S
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 16 x 300 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8
Profondità di ancoraggio	260 mm
Dati di progetto	Progettazione dell'ancorante in Calcestruzzo secondo Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, Opzione 1, Emesso 06/04/2018



Geometria / Carichi

mm, daN, daNm

Valore di progetto delle azioni (sono inclusi i coefficienti parziali di sicurezza delle azioni)



Non in scala

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 1



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di input

Metodo di progettazione	ETAG 001, TR 029, Annex C, Method A
Materiale di base	Calcestruzzo normale, Personalizzato, Provino: Cubo 150 mm, Resistenza a compressione = 35.0 N/mm ²
Condizioni calcestruzzo	Fessurato, Foro asciutto
Range di temperatura	24 °C Temperatura nel lungo periodo, 40 °C Temperatura nel breve periodo
Armatura	nessuna armatura o armatura standard. Armatura di bordo (Ø ≥ 12 mm). Con armatura per controllo della fessurazione
Metodo di foratura	Rotopercussione
Tipo di installazione	Installazione passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra riempito
Tipo di carico	Statico
Categoria di prestazione sismica	C2
Opzione sismica	Dimensionamento in campo elastico Azioni sismiche > 20% $\alpha_{v0} \leq 0.25$ g Connessione Tipo A $\psi_2 = 0.5$
Psi2	
Orientazione verticale della geometria	+Z
Spostamenti sotto azioni sismiche	
Distanziato	Nessuna flessione Ancorante fissato sul materiale di base
Dimensioni piastra di ancoraggio	250 mm x 250 mm x 18 mm
Tipo di profilo	HEA 140

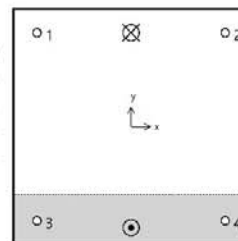
Carichi di progetto *)

#	N _{sd} daN	V _{sd,x} daN	V _{sd,y} daN	M _{sd,x} daNm	M _{sd,y} daNm	M _{ts,sd} daNm	Tipo di carico
1	0.0	200.0	-2 000.0	1 350.0	0.0	0.0	Statico
2	150.0	150.0	-300.0	200.0	100.0	0.0	Sismico

*) I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni sono inclusi.

Risultati per le azioni decisive.

Ancorante n°	Forza di trazione daN	Forza di taglio daN	Forza di taglio x daN	Forza di taglio y daN
1	3 255.0	502.5	50.0	-500.0
2	3 255.0	502.5	50.0	-500.0
3	0.0	502.5	50.0	-500.0
4	0.0	502.5	50.0	-500.0



max. deformazione a compressione del calcestruzzo : 0.30 ‰
max. tensione di compressione del calcestruzzo : 9.8 N/mm²

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Forza risultante di trazione : 6 510.1 daN , Coordinate x/y (0 / 100)
Forza risultante di compressione : 6 510.1 daN , Coordinate x/y (0 / -107)

Resistenza per l'azione di trazione decisiva.

Verifica	Carico daN	Portata daN	Utilizzo β_N %
Rottura dell'acciaio *	3 255.0	8 400.0	38.8
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	6 510.1	11 615.4	56.0
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	6 510.1	11 843.2	55.0

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (N_{Rd,s})$$



$N_{Rk,s}$ daN	γ_{Ms}	$N_{Rd,s}$ daN	N_{Sd} daN	$\beta_{N,s}$ %
12 600.0	1.50	8 400.0	3 255.0	38.8

Ancorante n°	$\beta_{N,s}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	38.8	1	$\beta_{N,s,1}$
2	38.8	2	$\beta_{N,s,2}$
3	0.0	3	$\beta_{N,s,3}$
4	0.0	4	$\beta_{N,s,4}$

Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{Mp}} \quad (N_{Rd,p})$$



$$N_{Rk,p} = N_{Rk,p}^0 \cdot \frac{A_{p,N}}{A_{p,N}^0} \cdot \Psi_{s,Np} \cdot \Psi_{g,Np} \cdot \Psi_{cr,Np} \cdot \Psi_{rc,Np} \quad \text{Equazione (5.2)}$$

$$N_{Rk,p} = 11489.5 daN \cdot \frac{328724 mm^2}{232324 mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.072 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 17423.1 daN$$

$$N_{Rk,p}^0 = \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk} = \pi \cdot 16 mm \cdot 260 mm \cdot 8.8 N/mm^2 = 11489.5 daN \quad \text{Equazione (5.2a)}$$

$$s_{cr,Np} = \min \left(20 \cdot d \cdot \left(\frac{\tau_{Rk,ucr}}{7.5} \right)^{0.5} ; 3 \cdot h_{ef} \right) \quad \text{Equazione (5.2c)}$$

$$s_{cr,Np} = \min \left(20 \cdot 16 mm \cdot \left(\frac{17.0 N/mm^2}{7.5} \right)^{0.5} ; 3 \cdot 260 mm \right) = 482 mm$$

$$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2} = \frac{482 mm}{2} = 241 mm \quad \text{Equazione (5.2d)}$$

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{s,Np} = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,Np}}\right) = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{325mm}{241mm}\right) = 1.000 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.2e)}$$

$$\Psi_{g,Np} = \Psi_{g,Np}^0 - \sqrt{\frac{s}{s_{cr,Np}}} \cdot (\Psi_{g,Np}^0 - 1) = 1.202 - \sqrt{\frac{200mm}{482mm}} \cdot (1.202 - 1) = 1.072 \geq 1 \quad \text{Equazione (5.2f)}$$

$$\Psi_{g,Np}^0 = \sqrt{n} - (\sqrt{n} - 1) \cdot \left(\frac{d \cdot \tau_{Rk}}{k \cdot \sqrt{h_{ef}} \cdot f_{ck,cube}}\right)^{1.5} \quad \text{Equazione (5.2g)}$$

$$\Psi_{g,Np}^0 = \sqrt{2} - (\sqrt{2} - 1) \cdot \left(\frac{16mm \cdot 8.8N/mm^2}{2.3 \cdot \sqrt{260mm \cdot 35.0N/mm^2}}\right)^{1.5} = 1.202 \geq 1$$

$$\Psi_{ec,Np} = \frac{1}{1 + \frac{2c_u}{s_{cr,Np}}} = \Psi_{ec,Npx} \cdot \Psi_{ec,Npy} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.2h)}$$

$$\Psi_{ec,Npx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{482mm}} = 1.000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Npy} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{482mm}} = 1.000 \leq 1$$

$$\Psi_{re,Np} = 1.000 \quad \text{Equazione (5.2i)}$$

$N_{Rk,p}$ daN	γ_{Mp}	$N_{Rd,p}$ daN	N_{sd} daN	$\beta_{N,p}$ %
17 423.1	1.50	11 615.4	6 510.1	56.0

Ancorante n°	$\beta_{N,p}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2	56.0	1	$\beta_{N,p,1}$

Rottura per formazione del cono di calcestruzzo

$$N_{sd} \leq \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (N_{Rd,c})$$



$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \quad \text{Equazione (5.3)}$$

$$N_{Rk,c} = 13584.8daN \cdot \frac{552500mm^2}{422500mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 17764.8daN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{35.0N/mm^2} \cdot (217mm)^{1.5} = 13584.8daN \quad \text{Equazione (5.3a)}$$

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{325mm}{325mm}\right) = 1.000 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.3c)}$$

$$\Psi_{re,N} = 1.000 \quad \text{Equazione (5.3d)}$$

$$h'_{ef} = \max\left(\frac{c_{max}}{c_{cr,N}}; \frac{s_{max}}{s_{cr,N}}\right) \cdot h_{ef} = \max\left(\frac{325mm}{390mm}; \frac{200mm}{780mm}\right) \cdot 260mm = 217mm$$

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2c_u}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.3e)}$$

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{650mm}} = 1.000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{650mm}} = 1.000 \leq 1$$

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

--

$N_{Rk,c}$ daN	γ_{Mc}	$N_{Rd,c}$ daN	N_{sd} daN	$\beta_{N,c}$ %
17 764.8	1.50	11 843.2	6 510.1	55.0

Ancorante n°	$\beta_{N,c}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2	55.0	1	$\beta_{N,c,1}$

Resistenza per l'azione di taglio decisiva.

Verifica	Carico daN	Portata daN	Utilizzo β_v %
Rottura dell'acciaio senza braccio di leva *	502.5	5 040.0	10.0
Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	2 010.0	30 974.5	6.5
Rottura del bordo di calcestruzzo	2 002.5	5 415.6	37.0

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio senza braccio di leva

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (V_{Rd,s})$$



$V_{Rk,s}$ daN	γ_{Ms}	$V_{Rd,s}$ daN	V_{sd} daN	β_{Vs} %
6 300.0	1.25	5 040.0	502.5	10.0

Ancorante n°	β_{Vs} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	10.0	1	$\beta_{Vs,1}$
2	10.0	2	$\beta_{Vs,2}$
3	10.0	3	$\beta_{Vs,3}$
4	10.0	4	$\beta_{Vs,4}$

Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mcp}} \quad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k \cdot N_{Rk,c} = 2 \cdot 23230.9 \text{ daN} = 46461.8 \text{ daN}$$

Equazione
(5.7a)

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N}$$

Equazione
(5.3)

$$N_{Rk,c} = 13584.8 \text{ daN} \cdot \frac{722500 \text{ mm}^2}{422500 \text{ mm}^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 23230.9 \text{ daN}$$

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

$$N_{fk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{35.0 N/mm^2} \cdot (217 mm)^{1.5} = 13584.8 daN \quad \text{Equazione (5.3a)}$$

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{325 mm}{325 mm}\right) = 1.000 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.3c)}$$

$$\Psi_{re,N} = 1.000 \quad \text{Equazione (5.3d)}$$

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2c_e}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.3e)}$$

$$h'_{ef} = \max\left(\frac{c_{max}}{c_{cr,N}}; \frac{s_{max}}{s_{cr,N}}\right) \cdot h_{ef} = \max\left(\frac{325 mm}{390 mm}; \frac{200 mm}{780 mm}\right) \cdot 260 mm = 217 mm$$

$V_{Rk,cp}$ daN	γ_{Mc}	$V_{Rd,cp}$ daN	V_{sd} daN	$\beta_{V,cp}$ %
46 461.8	1.50	30 974.5	2 010.0	6.5

Ancorante n°	$\beta_{V,cp}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2, 3, 4	6.5	1	$\beta_{V,cp,1}$

Rottura del bordo di calcestruzzo

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (V_{Rd,c})$$



$$V_{Rk,c} = V_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,V}}{A_{c,V}^0} \cdot \Psi_{s,V} \cdot \Psi_{h,V} \cdot \Psi_{\alpha,V} \cdot \Psi_{ec,V} \cdot \Psi_{re,V} \quad \text{Equazione (5.8)}$$

$$V_{Rk,c} = 5294.9 daN \cdot \frac{263500 mm^2}{211250 mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.024 \cdot 1.001 \cdot 1.000 \cdot 1.200 = 8123.4 daN$$

$$V_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot d^\alpha \cdot h_{ef}^\beta \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot c_1^{1.5} \quad \text{Equazione (5.8a)}$$

$$V_{Rk,c}^0 = 1.7 \cdot (16 mm)^{0.077} \cdot (128 mm)^{0.059} \cdot \sqrt{35.0 N/mm^2} \cdot (217 mm)^{1.5} = 52.95 kN$$

$$\alpha = 0.1 \cdot \sqrt{\frac{h_{ef}}{c_1}} = 0.1 \cdot \sqrt{\frac{128 mm}{217 mm}} = 0.077 \quad \beta = 0.1 \cdot \left(\frac{d}{c_1}\right)^{0.2} = 0.1 \cdot \left(\frac{16 mm}{217 mm}\right)^{0.2} = 0.059 \quad \text{Equazione (5.8b/c)}$$

$$h_{ef} = \min(h_{ef}; 8 \cdot d) = \min(260 mm; 8 \cdot 16 mm) = 128 mm$$

$$\Psi_{s,V} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c_2}{1.5 c_1} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{325 mm}{1.5 \cdot 217 mm} = 1.000 \leq 1 \quad \text{Equazione (5.8e)}$$

$$\Psi_{h,V} = \sqrt{\frac{1.5 c_1}{h}} = \sqrt{\frac{1.5 \cdot 217 mm}{310 mm}} = 1.024 \geq 1 \quad \text{Equazione (5.8f)}$$

$$\Psi_{\alpha,V} = \sqrt{\frac{1}{(\cos \alpha_V)^2 + \left(\frac{\sin \alpha_V}{2.5}\right)^2}} = \sqrt{\frac{1}{(\cos 2.9)^2 + \left(\frac{\sin 2.9}{2.5}\right)^2}} = 1.001 \geq 1 \quad \text{Equazione (5.8g)}$$

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{ec,V} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot e_c}{3 \cdot c_1}} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{3 \cdot 217mm}} = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(5.8h)

$$\Psi_{re,V} = 1.200$$

$$c'_1 = \max\left(\frac{c_{2,max}}{1.5}; \frac{h}{1.5}; \frac{s_{2,max}}{3}\right) = \max\left(\frac{325mm}{1.5}; \frac{310mm}{1.5}; \frac{200mm}{3}\right) = 217mm$$

V _{Rk,c} daN	Y _{Mc}	V _{Rd,c} daN	V _{Sd} daN	β _{V,c} %
8 123.4	1.50	5 415.6	2 002.5	37.0

Ancorante n°	β _{V,c} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2	37.0	1	β _{V,c,1}
3, 4	37.0	2	β _{V,c,2}

Risultati decisivi per le azioni di trazione e taglio.

Carichi di trazione	Utilizzo β _N %	Carichi di taglio	Utilizzo β _V %
Rottura dell'acciaio *	38.8	Rottura dell'acciaio senza braccio di leva *	10.0
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	56.0	Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	6.5
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	55.0	Rottura del bordo di calcestruzzo	37.0

* Ancorante più sfavorevole

Resistenza per la combinazione di carico decisiva.

$\beta_N = \beta_{N,p;1} = 0.56 \leq 1$ $\beta_V = \beta_{V,c;1} = 0.37 \leq 1$ $\beta_N^{1.5} + \beta_V^{1.5} = \beta_{N,p;1}^{1.5} + \beta_{V,c;1}^{1.5} = 0.64 \leq 1$		Verifica soddisfatta	Equazione (5.9a) Equazione (5.9b) Equazione (5.10)
---	---	-----------------------------	---

Combinazioni di carico non decisive.

#	N _{Sd} daN	V _{Sd,x} daN	V _{Sd,y} daN	M _{Sd,x} daN m	M _{Sd,y} daN m	M _{T,Sd} daN m	Tipo di carico	β _N %	β _V %	β
2	150.0	150.0	-300.0	200.0	100.0	0.0	Sismico	23.76	5.74	29.50

Informazioni sulla piastra

Dettagli piastra di base

Spessore della piastra definito dall'utente senza verifiche

t = 18 mm

Tipo di profilo

HEA 140

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 7



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Osservazioni tecniche

Se la distanza dal bordo di un ancoraggio è minore della distanza dal bordo critica ccr, N (metodo di progettazione A) è necessario prevedere un'armatura longitudinale con almeno $d = 6\text{mm}$ nel bordo dell'elemento nella zona di ancoraggio. Il calcolo viene fatto assumendo che sia presente una armatura sufficiente a limitare la fessurazione. In tal caso si può omettere il calcolo della rottura per fessurazione.

La trasmissione dei carichi dell'ancoraggio al supporto in calcestruzzo deve essere indicata per lo stato limite ultimo e lo stato limite di esercizio; a tal fine, le normali verifiche devono essere effettuate considerando le azioni introdotte dagli ancoraggi. Per tali verifiche saranno considerate le disposizioni aggiuntive del metodo di progettazione.

Note tecniche per il calcolo con combinazioni di carico multiple

Il calcolo è eseguito sulla base dell'input di più combinazioni di carico. Il software determina la combinazione di carico più gravosa per il fissaggio. Questo può differire dalla combinazione di carico decisiva per la struttura. Ogni risultato deve essere controllato dall'ingegnere progettista e differenziato dal dimensionamento della struttura.

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 8



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di installazione

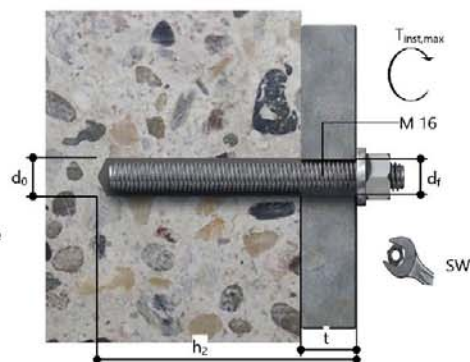
Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus	
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 585 S (sono disponibili altri formati della cartuccia)	Articolo 544164
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 16 x 300 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8	Articolo 519402
Accessorio	FIS UMR Tubo flessibile da 9 mm Dispenser FIS DM S-L Pistola ad aria compressa ABS Pistola ad aria compressa (p >= 6 bar) BSD 18 Adattatore SDS con filettatura interna Punta SDS Plus IV 18/400/450 Foratura con o senza pulizia con aspirazione	Articolo 520593 Articolo 1489 Articolo 510992 Articolo 93286 Fornito dal cliente Articolo 1493 Articolo 511961 Articolo 504163
Cartucce alternative	FIS EM Plus 1500 S La cartucce mostrate sono alternative a quella evidenziata con lo stesso numero di Benestare/Valutazione.	Articolo 544167



Dettagli di installazione

Filettatura	M 16
Diametro del foro	$d_0 = 18 \text{ mm}$
Profondità di foratura	$h_2 = 278 \text{ mm}$
Profondità di ancoraggio	$h_{ef} = 260 \text{ mm}$
Metodo di foratura	Rotopercussione
Pulizia del foro	Pulire con 2 soffiate, 2 spazzolate e 2 soffiate eseguite con idonea pistola ad aria compressa e scovolino
Tipo di installazione	Installazione passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra riempito
Coppia di serraggio massima	$T_{inst,max} = 60.0 \text{ Nm}$
Dimensioni della chiave	24 mm
Spessore della piastra di base	$t = 18 \text{ mm}$
t_{fix}	$t_{fix} = 18 \text{ mm}$
$T_{fix,max}$	
Consumo di resina per foro	32 ml/16 Unità graduate



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.70.0.0
Versione database
2018.7.25.7.42
Data
12/01/2020

fischer 
innovative solutions

Dettagli piastra di base

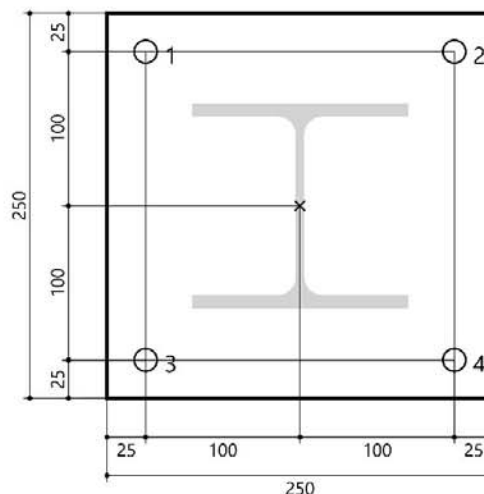
Materiale della piastra di base S 275
Spessore della piastra di base $t = 18 \text{ mm}$
Diametro del foro nell'oggetto da fissare $d_f = 20 \text{ mm}$

Profilo

Tipo di profilo HEA 140

Coordinate dell'ancoraggio

Ancorante n°	x mm	y mm
1	-100	100
2	100	100
3	-100	-100
4	100	-100



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 10

1.6.1 Verifica appoggio cosciali su HEA140

I cosciali della scala sono tutti appoggiati ai profili HEA140 (agganciati al muro).

La forza di scorrimento orizzontale è sostanzialmente data dall'azione sismica agente pari complessivamente a 526 daN (cfr. risultati analisi statica lineare scala).

Tale valore andrebbe ripartito su tutti i punti di aggancio delle due scale.

A favore di sicurezza si può confrontare tale valore (526 daN) con la resistenza a taglio di un solo aggancio.

Come si può notare dai disegni esecutivi ogni cosciale è collegato, in ogni punto di aggancio con 2 bulloni M16.

La resistenza a taglio di un bullone M16 di classe 10.9 è pari a 6234 daN da cui appare chiaro il soddisfacimento della verifica dell'aggancio.

1.7 Verifica parapetto rampa accesso

Descrizione dell'opera

Altezza di calcolo montante $L = 1,10 \text{ m}$

Interasse tra due montanti $= 0,10 \text{ m}$

Sezione montante $= 3,20 \text{ cm} \times 0,80 \text{ cm} = 2,56 \text{ cm}^2 \rightarrow W_{pl} = 2,05 \text{ cm}^3, I = 2,18 \text{ cm}^4$

Angolare $60 \times 60 \times 6$

Viti a testa svasata M10

Materiali

- Montanti in acciaio S355H

Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} = 355 \text{ N/mm}^2$

Tensione caratteristica di rottura $f_{tk} = 510 \text{ N/mm}^2$

- Viti a testa svasata 8.8

Resistenza caratteristica a rottura $f_{tb} = 800 \text{ N/mm}^2$

Analisi dei carichi

Peso unità di volume acciaio $= 78,50 \text{ kN/m}^3$

Carico orizzontale lineare $H_k = 3,00 \text{ kN/m}$

Verifica elementi strutturali

Montante

Peso proprio trascurabile

Carico puntuale $H = 3,00 \text{ kN/m} \times 0,10 \text{ m} = 0,30 \text{ kN} = 30,00 \text{ daN}$

$F_{H,Slu} = H \times \gamma_q = 30,00 \times 1,5 = 45,00 \text{ daN}$

$M_{Ed,max} = (F_{H,Slu} \times L) = (45,00 \text{ daN} \times 1,10 \text{ m}) = 49,50 \text{ daNm}$

$V_{Ed} = F_{H,Slu} = 45,00 \text{ daN} = 45,00 \text{ daN}$

$M_{Rd} = W_{pl} \times f_{yk} / \gamma_{M0} = 2,05 \times 3550 / 1,05 = 6930,95 \text{ daNcm} = \mathbf{69,31 \text{ daNm} > 49,50 \text{ daNm}}$ soddisfatta

$V_{Rd} = (A_v \times f_{yk}) / (\sqrt{3} \times \gamma_{M0}) = (2,56 \times 3550) / (1,732 \times 1,05) = \mathbf{4997,25 \text{ daN} > 45,00 \text{ daN}}$ soddisfatta.

Cordoni saldatura ortogonali alla spinta

A favore di sicurezza si verificano i soli cordoni di saldatura ortogonali alla spinta, non considerando il contributo dei cordoni ad essa paralleli, comunque previsti in progetto.

Lato saldatura $= 5 \text{ mm} \rightarrow$ Altezza di gola $a = 5\sqrt{2}/2 = 3,5 \text{ mm}$

$F_{W,Rd} = (a \times f_{tk}) / (\sqrt{3} \times \beta \times \gamma_{M2}) = (3,5 \times 510) / (1,732 \times 0,9 \times 1,25) = 916,00 \text{ N/mm}$

$F_{W,Ed} = 12600/L_{eff} \text{ [N/mm]}$

$L_{eff} = \text{lunghezza efficace saldatura} > (12600,40 \text{ N} / 916,00 \text{ N/mm}) = 13,80 \text{ mm}$

Si prevedono cordoni di saldatura su entrambi i lati del montante, ciascuno di lunghezza minima pari a 20 mm.

Viti a testa svasata – si considerano 2 viti M10 8.8

$F_{T,Ed}$ su ogni vite $= 10350,00 \text{ N}$

$F_{T,Rd}$ singola vite = resistenza a trazione singola vite M10 $= 0,9 \times A_{Res} \times f_{tb} / \gamma_{M2} = 0,9 \times 58 \text{ mm}^2 \times 800 \text{ N/mm}^2 / 1,25 = 33408,00 \text{ N}$

$F_{T,Rd}$ singola vite / $F_{T,Ed}$ su ogni vite $= 3,22$

Si prevedono 2 viti M10 8.8 con interasse di 30 cm.

1.8 Verifica collegamento parapetti di copertura

Si riportano i calcoli condotti per la verifica dei collegamenti dei parapetti sulla copertura presenti sul perimetro esterno delle aree Palestra.

Sono previsti parapetti modulari costituiti da elementi strutturali in lega di alluminio quali montante, corrimano, corrente intermedio e tavola fermapiede.

Il montante è ancorato al cordolo perimetrale mediante piastra (150x150x5 mm) e n°4 tasselli, con installazione distanziata di 10 cm per la presenza di strato isolante adiacente alla struttura in c.a.

E' stato considerato un peso complessivo della struttura di parapetto pari a 15 Kg/mq. e una spinta orizzontale, ai sensi delle NTC 2018 (Cap. 3, tab 3.1.II. - Cat. H Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione), pari a 100 Kg/m all'altezza del corrimano (H=1.2 m.) Si prevede il montaggio dei montanti con passo pari a 1,5m.

Per ogni piastra di ancoraggio sono previsto 4 tassello M 12 classe di resistenza 8.8.

Seguono le schede di verifica dei tasselli.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

Dettagli piastra di base

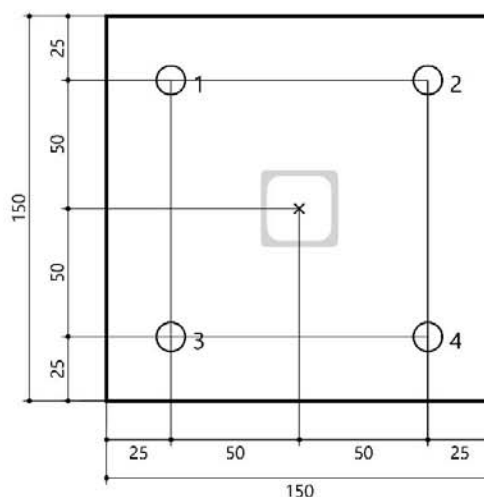
Materiale della piastra di base Non disponibile
Spessore della piastra di base $t = 5 \text{ mm}$
Diametro del foro nell'oggetto da fissare $d_f = 14 \text{ mm}$

Profilo

Tipo di profilo Profilo cavo quadrato
formato a freddo (QSH
30x2,5)

Coordinate dell'ancoraggio

Ancorante n°	x mm	y mm
1	-50	50
2	50	50
3	-50	-50
4	50	-50



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 8



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

fischer italia S.R.L Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova
Telefono: +39 049 8 06 31 11
Fax: +39 049 8 06 34 01
engineering@fischeritalia.it
www.fischeritalia.it

Basi della progettazione

Ancorante

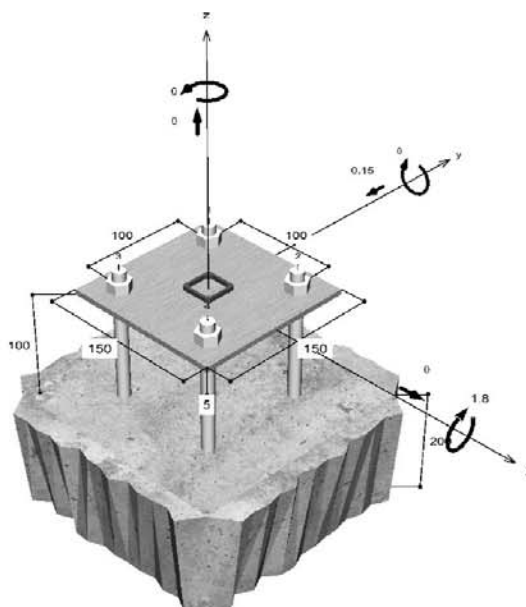
Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 12 x 200 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8
Profondità di ancoraggio	70 mm
Dati di progetto	Progettazione dell'ancorante in Calcestruzzo secondo Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, Opzione 1, Emesso 06/12/2018



Geometria / Carichi

mm, kN, kNm

Valore di progetto delle azioni (sono inclusi i coefficienti parziali di sicurezza delle azioni)



Non in scala

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 1



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di input

Metodo di progettazione	ETAG 001, TR 029, Annex C, Method A
Materiale di base	Calcestruzzo normale, C25/30, EN 206
Condizioni calcestruzzo	Fessurato, Foro asciutto
Range di temperatura	24 °C Temperatura nel lungo periodo, 40 °C Temperatura nel breve periodo
Armatura	nessuna armatura o armatura standard. Senza armatura di bordo. Con armatura per controllo della fessurazione
Metodo di foratura	Rotopercussione
Tipo di installazione	Installazione non passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra non riempito
Tipo di carico	Statico
Distanziato	Installazione distanziata senza serraggio sul calcestruzzo, d = 100 mm Distanza l = 109 mm Grado di vincolo $\alpha_M = 1.0$
Dimensioni piastra di ancoraggio	150 mm x 150 mm x 5 mm
Tipo di profilo	Profilo cavo quadrato formato a freddo (QSH 30x2,5)

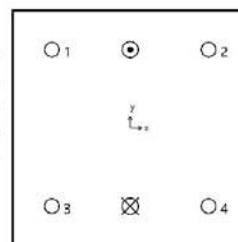
Carichi di progetto *)

#	N _{sd} kN	V _{sd,x} kN	V _{sd,y} kN	M _{sd,x} kNm	M _{sd,y} kNm	M _{T,sd} kNm	Tipo di carico
1	0.00	0.00	-0.15	-1.80	0.00	0.00	Statico

*) I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni sono inclusi.

Forze risultanti sull'ancoraggio

Ancorante n°	Forza di trazione kN	Forza di taglio kN	Forza di taglio x kN	Forza di taglio y kN
1	-9.00	0.04	0.00	-0.04
2	-9.00	0.04	0.00	-0.04
3	9.00	0.04	0.00	-0.04
4	9.00	0.04	0.00	-0.04



max. deformazione a compressione del calcestruzzo : 0.00 %
max. tensione di compressione del calcestruzzo : 0.0 N/mm²
Forza risultante di trazione : 18.00 kN , Coordinate x/y (0 / -50)
Forza risultante di compressione : 18.00 kN , Coordinate x/y (0 / 50)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 2



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

Resistenza di progetto a trazione

Verifica	Carico kN	Portata kN	Utilizzo β_N %
Rottura dell'acciaio *	9.00	45.33	19.9
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	18.00	23.84	75.5
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	18.00	22.73	79.2

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (N_{Rd,s})$$



$N_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$N_{Rd,s}$ kN	N_{Sd} kN	$\beta_{N,s}$ %
68.00	1.50	45.33	9.00	19.9

Ancorante n°	$\beta_{N,s}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	0.0	1	$\beta_{N,s,1}$
2	0.0	2	$\beta_{N,s,2}$
3	19.9	3	$\beta_{N,s,3}$
4	19.9	4	$\beta_{N,s,4}$

Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{Mp}} \quad (N_{Rd,p})$$



$$N_{Rk,p} = N_{Rk,p}^0 \cdot \frac{A_{p,N}}{A_{p,N}^0} \cdot \Psi_{s,Np} \cdot \Psi_{g,Np} \cdot \Psi_{ec,Np} \cdot \Psi_{re,Np}$$

Equazione
(5.2)

$$N_{Rk,p} = 24.23kN \cdot \frac{65'100mm^2}{44'100mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 35.76kN$$

$$N_{Rk,p}^0 = \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk} = \pi \cdot 12mm \cdot 70mm \cdot 9.2N/mm^2 = 24.23kN$$

Equazione
(5.2a)

$$s_{cr,Np} = \min \left(20 \cdot d \cdot \left(\frac{\tau_{Rk,ucr}}{7.5} \right)^{0.5} ; 3 \cdot h_{ef} \right)$$

Equazione
(5.2c)

$$s_{cr,Np} = \min \left(20 \cdot 12mm \cdot \left(\frac{18.0N/mm^2}{7.5} \right)^{0.5} ; 3 \cdot 70mm \right) = 210mm$$

$$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2} = \frac{210mm}{2} = 105mm$$

Equazione
(5.2d)

$$\Psi_{s,Np} = \min \left(1 ; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,Np}} \right) = \min \left(1 ; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{\infty}{105mm} \right) = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(5.2e)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 3



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{g,Np} = \max\left(1; \Psi_{g,Np}^0 - \sqrt{\frac{s}{s_{cr,Np}}} \cdot (\Psi_{g,Np}^0 - 1)\right) = 1.000 - \sqrt{\frac{100mm}{210mm}} \cdot (1.000 - 1) = 1.000 \geq 1$$

Equazione (5.2f)

$$\Psi_{g,Np}^0 = \max\left(1; \sqrt{n} - (\sqrt{n} - 1) \cdot \left(\frac{d \cdot \tau_{Rk}}{k \cdot \sqrt{h_{ef}} \cdot f_{ck,cube}}\right)^{1.5}\right)$$

Equazione (5.2g)

$$\Psi_{g,Np}^0 = \max\left(1; \sqrt{2} - (\sqrt{2} - 1) \cdot \left(\frac{12mm \cdot 9.2N/mm^2}{2.3 \cdot \sqrt{70mm} \cdot 30.0N/mm^2}\right)^{1.5}\right) = 1.000 \geq 1$$

$$\Psi_{ec,Np} = \frac{1}{1 + \frac{2e_u}{s_{cr,Np}}} = \Psi_{ec,Npx} \cdot \Psi_{ec,Npy} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$

Equazione (5.2h)

$$\Psi_{ec,Npx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{210mm}} = 1.000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Npy} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{210mm}} = 1.000 \leq 1$$

$$\Psi_{re,Np} = 1.000$$

Equazione (5.2i)

$N_{Rk,p}$ kN	γ_{Mp}	$N_{Rd,p}$ kN	N_{sd} kN	$\beta_{N,p}$ %
35.76	1.50	23.84	18.00	75.5

Ancorante n°	$\beta_{N,p}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
3, 4	75.5	1	$\beta_{N,p,1}$

Rottura per formazione del cono di calcestruzzo

$$N_{sd} \leq \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (N_{Rd,c})$$



$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N}$$

Equazione (5.3)

$$N_{Rk,c} = 23.10kN \cdot \frac{65'100mm^2}{44'100mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 34.09kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{30.0N/mm^2} \cdot (70mm)^{1.5} = 23.10kN$$

Equazione (5.3a)

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{e_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{\infty}{105mm}\right) = 1.000 \leq 1$$

Equazione (5.3c)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$

Equazione (5.3d)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_u}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$

Equazione (5.3e)

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{210mm}} = 1.000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{210mm}} = 1.000 \leq 1$$

$N_{Rk,c}$ kN	γ_{Mc}	$N_{Rd,c}$ kN	N_{sd} kN	$\beta_{N,c}$ %
34.09	1.50	22.73	18.00	79.2

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

Ancorante n°	$\beta_{N,c}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
3, 4	79.2	1	$\beta_{N,c,1}$

Resistenza a taglio

Verifica	Carico kN	Portata kN	Utilizzo β_v %
Rottura dell'acciaio con braccio di leva *	0.04	0.62	6.0
Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	0.15	67.11	0.2

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio con braccio di leva

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (V_{Rd,s})$$



$$V_{Rk,s} = \frac{\alpha_M}{l} \cdot M_{Rk,s}^0 \cdot \left(1 - \frac{N_{Sd}}{N_{Rd,s}}\right) = \left(\frac{1}{0.109m} \cdot 105.0Nm \cdot \left(1 - \frac{9.00kN}{45.33kN}\right)\right) \div \left(1000 \frac{N}{kN}\right) = 0.78kN$$

Equazione (5.6/a)

$V_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$V_{Rd,s}$ kN	V_{Sd} kN	β_{vs} %
0.78	1.25	0.62	0.04	6.0

Ancorante n°	β_{vs} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	6.0	1	$\beta_{vs,1}$
2	6.0	2	$\beta_{vs,2}$
3	6.0	3	$\beta_{vs,3}$
4	6.0	4	$\beta_{vs,4}$

Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mcp}} \quad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k \cdot N_{Rk,c} = 2 \cdot 50.33kN = 100.66kN$$

Equazione (5.7a)

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec,N}$$

Equazione (5.3)

$$N_{Rk,c} = 23.10kN \cdot \frac{96'100mm^2}{44'100mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 50.33kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{30.0N/mm^2} \cdot (70mm)^{1.5} = 23.10kN$$

Equazione (5.3a)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{\infty}{105mm}\right) = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(5.3c)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$

Equazione
(5.3d)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2c_u}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(5.3e)

V _{Rk,cp} kN	Y _{Mcp}	V _{Rd,cp} kN	V _{sd} kN	β _{V,cp} %
100.66	1.50	67.11	0.15	0.2

Ancorante n°	β _{V,cp} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2, 3, 4	0.2	1	β _{V,cp,1}

Risultato dei carichi di trazione e taglio

Carichi di trazione	Utilizzo β _N %	Carichi di taglio	Utilizzo β _V %
Rottura dell'acciaio *	19.9	Rottura dell'acciaio con braccio di leva *	6.0
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	75.5	Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	0.2
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	79.2		

* Ancorante più sfavorevole

Resistenza alla combinazione di trazione e taglio

$\beta_N = \beta_{N,c;1} = 0.79 \leq 1$ $\beta_V = \beta_{V;s;1} = 0.06 \leq 1$ $\frac{\beta_N + \beta_V}{1.2} = \frac{\beta_{N,c;1} + \beta_{V;s;1}}{1.2} = 0.71 \leq 1$		Verifica soddisfatta	Equazione (5.9a) Equazione (5.9b) Equazione (5.9c)
---	---	-----------------------------	--

Informazioni sulla piastra

Dettagli piastra di base

Spessore della piastra definito dall'utente senza verifiche

t = 5 mm

Tipo di profilo

Profilo cavo quadrato formato a freddo (QSH 30x2,5)

Osservazioni tecniche

Se la distanza dal bordo di un ancoraggio è minore della distanza dal bordo critica c_{cr, N} (metodo di progettazione A) è necessario prevedere un'armatura longitudinale con almeno d = 6mm nel bordo dell'elemento nella zona di ancoraggio. Il calcolo viene fatto assumendo che sia presente una armatura sufficiente a limitare la fessurazione. In tal caso si può omettere il calcolo della rottura per fessurazione.

La trasmissione dei carichi dell'ancoraggio al supporto in calcestruzzo deve essere indicata per lo stato limite ultimo e lo stato limite di esercizio; a tal fine, le normali verifiche devono essere effettuate considerando le azioni introdotte dagli ancoraggi. Per tali verifiche saranno considerate le disposizioni aggiuntive del metodo di progettazione.

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Pagina 6



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
01/04/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di installazione

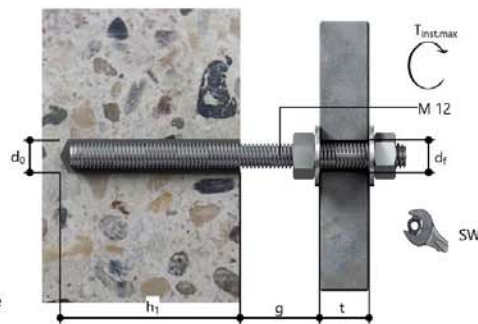
Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus	
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S (sono disponibili altri formati della cartuccia)	Articolo 544163
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 12 x 200 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8	Articolo 517938
Accessorio	FIS MR Plus Dispenser FIS DM S Pistola ad aria compressa ABS Pistola ad aria compressa (p >= 6 bar) BS 14 SDS Plus II 14/100/160 o alternativamente FHD 14/250/380 Foratura a roto-percussione con o senza aspirazione Foratura con o senza pulizia con aspirazione	Articolo 545853 Articolo 511118 Articolo 93286 Fornito dal cliente Articolo 78180 Articolo 531815 Articolo 546598
Cartucce alternative	FIS EM Plus 585 S FIS EM Plus 1500 S La cartucce mostrate sono alternative a quella evidenziata con lo stesso numero di Benestare/Valutazione.	Articolo 544164 Articolo 544167



Dettagli di installazione

Filettatura	M 12
Diametro del foro	$d_0 = 14 \text{ mm}$
Profondità di foratura	$h_1 = 70 \text{ mm}$
Profondità di ancoraggio	$h_{ef} = 70 \text{ mm}$
Metodo di foratura	Rotopercussione
Pulizia del foro	Pulire con 2 soffiare, 2 spazzolate e 2 soffiare eseguite con idonei pistola ad aria compressa e scovolino Nessuna pulizia del foro richiesta in caso di utilizzo di una punta cava, per es. fischer FHD
Tipo di installazione	Installazione non passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra non riempito
Coppia di serraggio massima	$T_{inst,max} = 40.0 \text{ Nm}$
Dimensioni della chiave	19 mm
Spessore della piastra di base	$t = 5 \text{ mm}$
Distanza	$g \leq 100 \text{ mm}$
t_{fix}	$t_{fix} \leq 105 \text{ mm}$
$T_{fix,max}$	
Consumo di resina per foro	6 ml/3 Unità graduate



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

1.9 Verifica controsoffitti

Secondo il par. 7.2.3 del D.M. 17/01/2018, “Criteri di progettazione di elementi strutturali secondari ed elementi non strutturali”, si procede con l’individuazione della domanda sismica degli elementi non strutturali dei quali è previsto assemblaggio in cantiere. La domanda sismica, indicata con F_a , corrisponde alla resistenza minima a trazione, espressa in N, del sistema di controvento per unità di superficie.

I controsoffitti in progetto sono tutti previsti distanziati di almeno 30 mm dalle pareti perimetrali (i profili metallici di chiusura sono indipendenti dalla struttura del controsoffitto) per evitare martellamento e collasso fragile degli elementi secondari.

La domanda sismica che si ricava dal calcolo sarà assorbita da controventi metallici, ciascuno costituito da due tondini di acciaio di diametro minimo 4 mm posti a 45° rispetto al piano del controsoffitto e tali da formare una “V”. Ciascun tondino sarà fissato all’intradosso del solaio con tasselli diametro minimo 4 e classe 8.8. Il numero di coppie sarà in funzione della forza sismica di ciascun controvento analizzato, della quota di installazione dal piano di fondazione e della superficie da coprire. La condizione minima prevista è di 3 coppie di controvento per locale, anche laddove il calcolo indichi un numero inferiore.

I controventi sono da considerarsi aggiuntivi e non sostitutivi all’appendimento necessario per l’installazione dei controsoffitti.

Si precisa che, in funzione dei sistemi di controsoffittatura che verranno effettivamente realizzati, sarà onere del fornitore e/o installatore fornire elementi e sistemi di collegamento di capacità adeguata.

PALESTRA

Sono previste 3 differenti tipologie di controsoffitti, denominate C01, C02, C03, C05 e C06.

I calcoli vengono eseguiti per ogni tipologia e per ogni piano di elevazione.

C04

Controsoffitto costituito da: pannello in lana di roccia spessore 75 mm, profili struttura metallica.

Si considera un’incidenza di 2 kg/m² per il posizionamento di corpi illuminanti.

Controsoffitto continuo Palestra C04 – piano terra	
Sito di costruzione	Ozzano dell'Emilia (BO)
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	III
Accelerazione di riferimento α	0.21
Peso proprio pannello + struttura [N/m ²]	140.00
Sovraccarichi - q [N/m ²]	20.00
W_a [N/m ²]	160.00
Fattore di struttura del controsoffitto - q_a	2
Coefficiente di amplificazione stratigrafica - S_s	1.397

Coefficiente di amplificazione topografica - S_T	1
S	1.397
Z = altezza intradosso solaio da piano fondazione [cm]	850
H = altezza edificio da piano fondazione [cm]	950
a_p per $T_1 < 0,5$ s	5
$S_a = \alpha S (1+Z/H)$ $a_p > \alpha S$	2.82
Forza di azione sismica sull'elemento non strutturale - $F_a = S_a \times W_a / q_a$ [N/m ²] corrispondente alla domanda sismica al metro quadro	225.35

Numero minimo di controventi: 1 ogni 6 m².

La condizione minima prevista è di 3 coppie di controvento per locale, anche laddove il calcolo indichi un numero inferiore.

C05

Controsoffitto costituito da: doppia lastra in cartongesso di spessore 12,5 mm, fibra di poliestere di spessore 40 mm e densità 50 kg/m³, profili struttura metallica.

Si considera un'incidenza di 2 kg/m² per il posizionamento di corpi illuminanti.

Controsoffitto continuo Palestra C05 - piano terra	
Sito di costruzione	Ozzano dell'Emilia (BO)
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	III
Accelerazione di riferimento α	0.21
Peso proprio doppia lastra + struttura + fibra [N/m ²]	330.00
Sovraccarichi - q [N/m ²]	20.00
W_a [N/m ²]	350.00
Fattore di struttura del controsoffitto - q_a	2
Coefficiente di amplificazione stratigrafica - S_s	1.397
Coefficiente di amplificazione topografica - S_T	1
S	1.397

Z = altezza intradosso solaio da piano fondazione [cm]	395
H = altezza edificio da piano fondazione [cm]	950
a_p per $T_1 < 0,5$ s	5
$S_a = \alpha S (1+Z/H)$ $a_p > \alpha S$	2.10
Forza di azione sismica sull'elemento non strutturale - $F_a = S_a \times W_a / q_a$ [N/m ²] corrispondente alla domanda sismica al metro quadro	368.35

Numero minimo di controventi: 1 ogni 4 m².

La condizione minima prevista è di 3 coppie di controvento per locale, anche laddove il calcolo indichi un numero inferiore.

C06

Controsoffitto costituito da: lastra in cartongesso di spessore 12,5 mm, profili struttura metallica.

Si considera un'incidenza di 2 kg/m² per il posizionamento di corpi illuminanti.

Controsoffitto continuo Palestra C06 - piano terra
--

Sito di costruzione	Ozzano dell'Emilia (BO)
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	III

Accelerazione di riferimento α	0.21
Peso proprio lastra + struttura [N/m ²]	145.00
Sovraccarichi - q [N/m ²]	20.00
W_a [N/m ²]	165.00
Fattore di struttura del controsoffitto - q_a	2
Coefficiente di amplificazione stratigrafica - S_s	1.397
Coefficiente di amplificazione topografica - S_T	1
S	1.397
Z = altezza intradosso solaio da piano fondazione [cm]	395
H = altezza edificio da piano fondazione [cm]	950
a_p per $T_1 < 0,5$ s	5
$S_a = \alpha S (1+Z/H)$ $a_p > \alpha S$	2.10

Forza di azione sismica sull'elemento non strutturale - $F_a = S_a \times W_a / q_a$ [N/m ²] corrispondente alla domanda sismica al metro quadro	173.65
---	--------

Numero minimo di controventi: 1 ogni 8 m².

La condizione minima prevista è di 3 coppie di controvento per locale, anche laddove il calcolo indichi un numero inferiore.

1.10 Verifica struttura di rivestimento esterna e collegamenti

Sommario

Copertina	1
1 Rappresentazione generale dell'edificio	4
2 Normative	7
3 Descrizione del software	8
4 Descrizione hardware	9
5 Dati generali DB	10
5.1 Materiali	13
5.1.1 Armature	13
5.1.2 Acciai	13
5.1.2.1 Proprietà acciai base	13
5.1.2.2 Proprietà acciai CNR 10011	13
5.1.2.3 Proprietà acciai CNR 10022	13
5.1.2.4 Proprietà acciai EC3	13
5.2 Sezioni	14
5.2.1 Sezioni in acciaio	14
5.2.1.1 Profili singoli in acciaio	14
5.2.1.1.1 Sagomati Omega	14
5.2.1.1.2 Tondi	14
5.2.1.1.3 Tubi rettangolari	14
5.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio	15
5.2.1.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio	15
5.2.1.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio	15
5.2.1.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio	15
6 Dati di definizione	16
6.1 Preferenze commessa	16
6.1.1 Preferenze di analisi	16
6.1.2 Preferenze di verifica	16
6.1.2.1 Normativa di verifica in uso	16
6.1.2.2 Normativa di verifica C.A.	16
6.1.2.3 Normativa di verifica acciaio	16
6.1.3 Preferenze FEM	17
6.1.4 Moltiplicatori inerziali	17
6.1.5 Preferenze di analisi non lineare FEM	17
6.1.6 Preferenze di analisi carichi superficiali	17
6.1.7 Preferenze progetto muratura	17
6.2 Azioni e carichi	18
6.2.1 Condizioni elementari di carico	18
6.2.2 Combinazioni di carico	18
6.2.3 Definizioni di carichi lineari	18
6.3 Quote	19
6.3.1 Livelli	19
6.3.2 Tronchi	19
6.4 Elementi di input	19

6.4.1 Travi in acciaio	19
6.4.1.1 Travi in acciaio di piano	19
6.4.1.2 Travi in acciaio tra quote	20
6.4.2 Travi tiranti in acciaio	22
6.4.2.1 Travi tiranti in acciaio di piano	22
6.4.3 Colonne in acciaio	23
6.4.4 Vincoli	23
6.4.4.1 Vincoli di piano	23
7 Dati di modellazione	25
7.1 Nodi	25
7.1.1 Nodi di definizione	25
7.2 Aste	25
7.2.1 Carichi su aste	25
7.2.1.1 Carichi trapezoidali locali	25
7.2.2 Caratteristiche meccaniche aste	28
7.2.3 Definizioni aste	28
7.3 Bielle	29
7.3.1 Caratteristiche meccaniche bielle	29
7.3.2 Definizioni bielle	29
8 Risultati numerici	30
8.1 Spostamenti nodali estremi	30
8.2 Reazioni nodali estreme	30
8.3 Tagli ai livelli	31
8.4 Equilibrio globale forze	33
8.5 Statistiche soluzione	34
9 Verifiche	35
9.1 Verifiche superelementi aste acciaio laminate	35
9.2 Verifiche superelementi aste acciaio sagomate	104

Oggetto della Relazione

Oggetto della presente è il calcolo delle sottostrutture metalliche di supporto a sostegno del nuovo rivestimento, da realizzarsi su un edificio a destinazione sportiva (PALESTRA)

L'edificio in oggetto è situato in Comune di Ozzano Dell'Emilia (BO), ed è denominato Nuova Scuola Media Panzacchi.

Il nuovo rivestimento sarà costituito da un sistema di pannelli grecati, realizzati per pressopiegatura e foratura di lamiera di alluminio. I pannelli saranno installati per fissaggio diretto su una sottostruttura leggera, realizzata con profili tubolari e pressopiegati, di acciaio zincato.

La sottostruttura sarà a sua volta ancorata sulle superfici perimetrali dell'edificio di nuova costruzione, costituite da pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato, realizzati con struttura a lastre accoppiate, coibentati. I pannelli, una volta posati in opera, sono completati con un getto di calcestruzzo in apposita intercapedine.

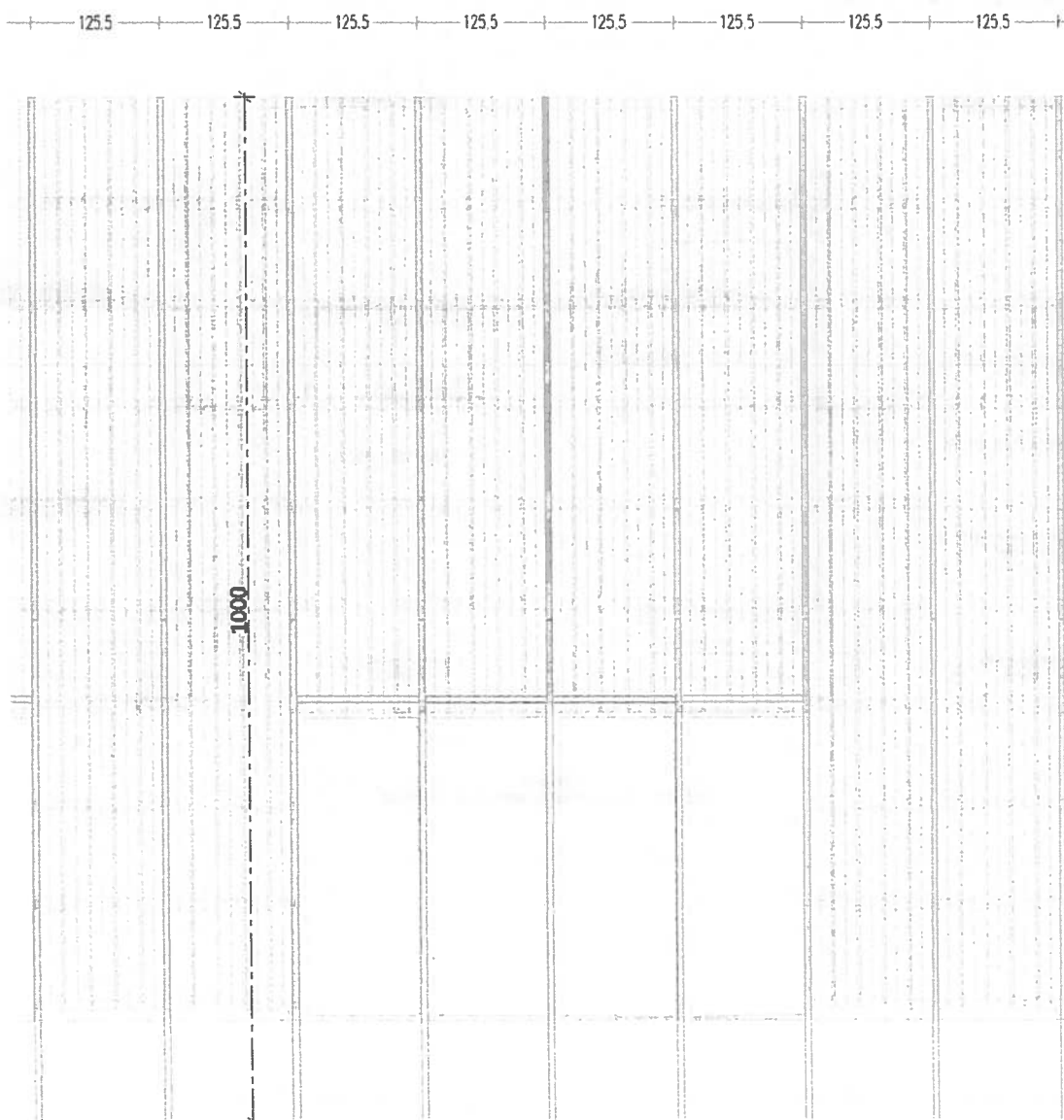
Il rivestimento sarà continuo su tutto il perimetro, per un totale di circa 135 ml, e sarà costituito da un reticolo di montanti e traversi definito da passi costanti nelle due direzioni orizzontali e verticali, vincolato per mezzo di staffe ed elementi a mensola alle strutture dell'edificio. Su tre lati dell'edificio il rivestimento sarà collocato ad una distanza di circa 20 cm dalla facciata delle strutture principali, con configurazione analoga a quella dell'edificio SCUOLA.

Sul terzo lato invece sarà installato ad una distanza di circa 145 cm.

Sui tre lati dove è in adiacenza, il rivestimento e la relativa sottostruttura saranno ancorati con configurazione sospesa all'edificio, mentre sul quarto lato, dove la distanza dalla facciata è maggiore, la sottostruttura sarà anche vincolata ad apposite estensioni delle fondazioni principali.

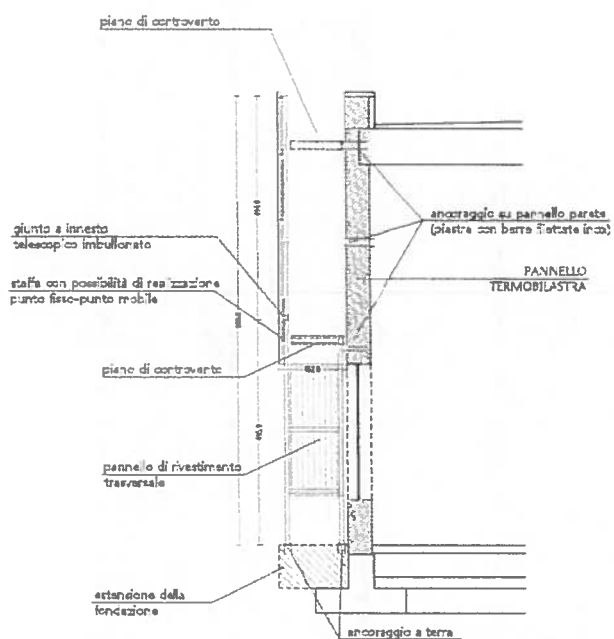
Per semplicità, data la geometria ripetuta della struttura, si considera un tratto costituito da 9 montanti e relative campate di traversi, rappresentanti la struttura del lato con rivestimento aggettante. Per la soluzione dei lati in adiacenza si può fare riferimento alla relazione delle sottostrutture dell'edificio SCUOLA.

I risultati saranno poi estendibili all'intera lunghezza della sottostruttura.



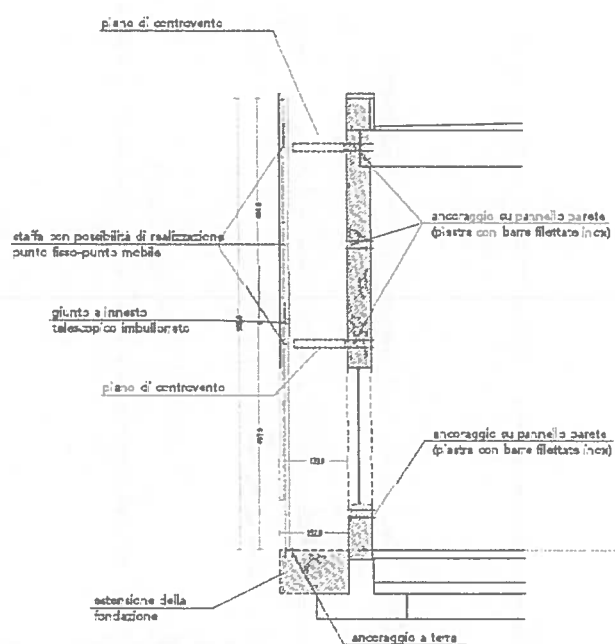
SEZIONE VERTICALE TIPO 2

rivestimento poggiate
con pannelli trasversali



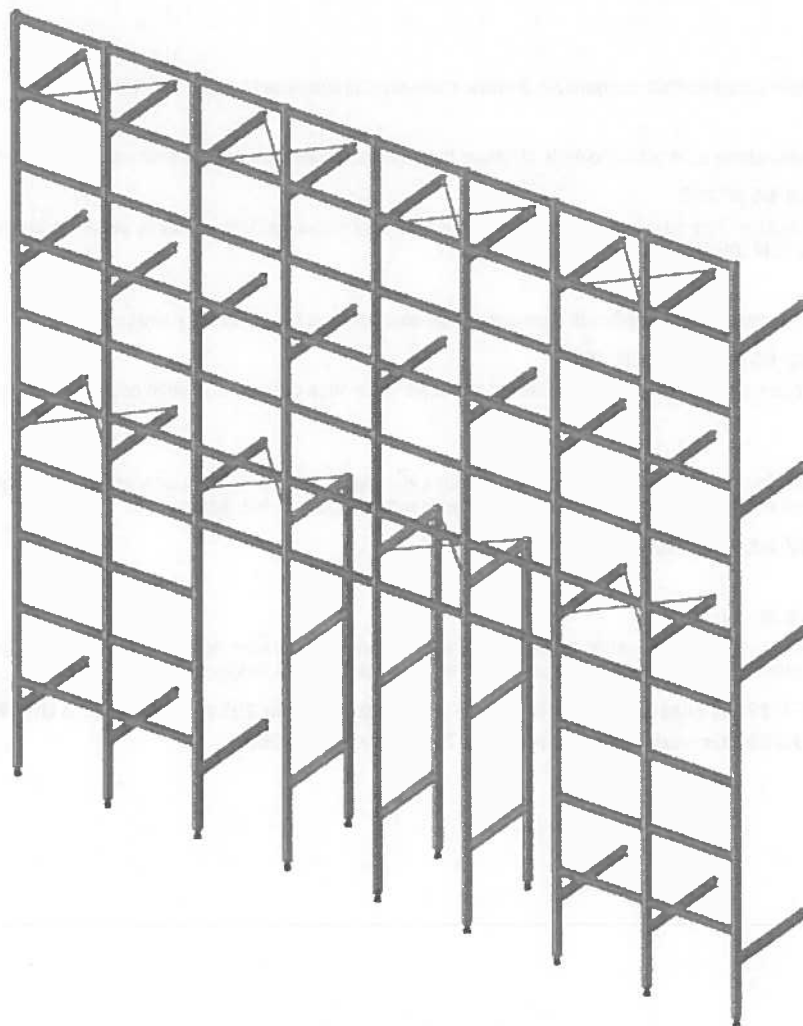
SEZIONE VERTICALE TIPO 3

rivestimento poggiate



Struttura
Sezioni tipo degli elementi di sottostruttura verificati

1 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura
Vista assonometrica dell'edificio nella sua interezza

2 Normative

L. 05-11-71, n. 1086

Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.

D.M. del 09-01-96

Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche.

Circolare Ministeriale del 15-10-96 N°252

Istruzioni per l'applicazione delle "Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche" di cui al D.M. 09-01-96

D.M. del 16-01-96

Norme Tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".

Circolare Ministeriale del 04-07-96 n. 156AA.GG./STC.

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 Decreto Ministeriale 16-01-96.

D.M. LL. PP. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Circolare Ministeriale del 24-07-88, n. 30483/STC.

Legge 02-02-74 n. 64, art. 1 - D.M. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Eurocodice 3 UNI ENV 1993-1-1:1994, Eurocodice 3 UNI EN 1993-1-1:2014 Luglio 2014, Eurocodice 3 UNI ENV 1993-1-3:2000, Eurocodice 3 UNI EN 1993-1-3:2007 Gennaio 2007, Eurocodice 3 EN 1993-1-8:2005

3 Descrizione del software

Descrizione del programma Sismicad

Si tratta di un programma di calcolo strutturale che nella versione più estesa è dedicato al progetto e verifica degli elementi in cemento armato, acciaio, muratura e legno di opere civili. Il programma utilizza come analizzatore e solutore del modello strutturale un proprio solutore agli elementi finiti tridimensionale fornito col pacchetto. Il programma è sostanzialmente diviso in tre moduli: un pre processore che consente l'introduzione della geometria e dei carichi e crea il file dati di input al solutore; il solutore agli elementi finiti; un post processore che a soluzione avvenuta elabora i risultati eseguendo il progetto e la verifica delle membrature e producendo i grafici ed i tabulati di output.

Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.14

Produttore del software: Concrete

Concrete srl, via della Pieve, 15, 35121 PADOVA - Italy

<http://www.concrete.it>

Rivenditore: CONCRETE SRL - Via della Pieve 19 - 35121 Padova - tel.049-8754720

Versione: 12.14

Identificatore licenza: SW-9654560

Intestatario della licenza: CANTORI S.r.l. - Via delle Querce, 15-21 - Osimo (AN)

Versione regolarmente licenziata

Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

Il programma schematizza la struttura attraverso l'introduzione nell'ordine di fondazioni, poste anche a quote diverse, platee, platee nervate, plinti e travi di fondazione poggianti tutte su suolo elastico alla Winkler, di elementi verticali, pilastri e pareti in c.a. anche con fori, di orizzontamenti costituiti da solai orizzontali e inclinati (falde), e relative travi di piano e di falda; è ammessa anche l'introduzione di elementi prismatici in c.a. di interpiano con possibilità di collegamento in inclinato a solai posti a quote diverse. I nodi strutturali possono essere connessi solo a travi, pilastri e pareti, simulando così impalcati infinitamente deformabili nel piano, oppure a elementi lastra di spessore dichiarato dall'utente simulando in tal modo impalcati a rigidità finita. I nodi appartenenti agli impalcati orizzontali possono essere connessi rigidamente ad uno o più nodi principali giacenti nel piano dell'impalcato; generalmente un nodo principale coincide con il baricentro delle masse. Tale opzione, oltre a ridurre significativamente i tempi di elaborazione, elimina le approssimazioni numeriche connesse all'utilizzo di elementi lastra quando si richiede l'analisi a impalcati infinitamente rigidi. Per quanto concerne i carichi, in fase di immissione dati, vengono definite, in numero a scelta dell'utente, condizioni di carico elementari le quali, in aggiunta alle azioni sismiche e variazioni termiche, vengono combinate attraverso coefficienti moltiplicativi per fornire le combinazioni richieste per le verifiche successive. L'effetto di disassamento delle forze orizzontali, indotto ad esempio dai torcenti di piano per costruzioni in zona sismica, viene simulato attraverso l'introduzione di eccentricità planari aggiuntive le quali costituiscono ulteriori condizioni elementari di carico da cumulare e combinare secondo i criteri del paragrafo precedente. Tipologicamente sono ammessi sulle travi e sulle pareti carichi uniformemente distribuiti e carichi trapezoidali; lungo le aste e nei nodi di incrocio delle membrature sono anche definibili componenti di forze e coppie concentrate comunque dirette nello spazio. Sono previste distribuzioni di temperatura, di intensità a scelta dell'utente, agenti anche su singole porzioni di struttura. Il calcolo delle sollecitazioni si basa sulle seguenti ipotesi e modalità: - travi e pilastri deformabili a sforzo normale, flessione deviata, taglio deviato e momento torcente. Sono previsti coefficienti riduttivi dei momenti di inerzia a scelta dell'utente per considerare la riduzione della rigidità flessionale e torsionale per effetto della fessurazione del conglomerato cementizio. E' previsto un moltiplicatore della rigidità assiale dei pilastri per considerare, se pure in modo approssimato, l'accorciamento dei pilastri per sforzo normale durante la costruzione. - le travi di fondazione su suolo alla Winkler sono risolte in forma chiusa tramite uno specifico elemento finito; - le pareti in c.a. sono analizzate schematizzandole come elementi lastra-piastra discretizzati con passo massimo assegnato in fase di immissione dati; - le pareti in muratura possono essere schematizzate con elementi lastra-piastra con spessore flessionale ridotto rispetto allo spessore membranale. - I plinti su suolo alla Winkler sono modellati con la introduzione di molle verticali elastoplastiche. La traslazione orizzontale a scelta dell'utente è bloccata o gestita da molle orizzontali di modulo di reazione proporzionale al verticale. - I pali sono modellati suddividendo l'asta in più aste immerse in terreni di stratigrafia definita dall'utente. Nei nodi di divisione tra le aste vengono inserite molle assialsimmetriche elastoplastiche precaricate dalla spinta a riposo che hanno come pressione limite minima la spinta attiva e come pressione limite massima la spinta passiva modificabile attraverso opportuni coefficienti. - i plinti su pali sono modellati attraverso aste di rigidità elevata che collegano un punto della struttura in elevazione con le aste che simulano la presenza dei pali; - le piastre sono discretizzate in un numero finito di elementi lastra-piastra con passo massimo assegnato in fase di immissione dati; nel caso di platee di fondazione i nodi sono collegati al suolo da molle aventi rigidità alla traslazione verticale ed richiesta anche orizzontale. - La deformabilità nel proprio piano di piani dichiarati non infinitamente rigidi e di falde (piani inclinati) può essere controllata attraverso la introduzione di elementi membranali nelle zone di solaio. - I disassamenti tra elementi asta sono gestiti automaticamente dal programma attraverso la introduzione di collegamenti rigidi locali. - Alle estremità di elementi asta è possibile inserire svincolamenti tradizionali così come cerniere parziali (che trasmettono una quota di ciò che trasmetterebbero in condizioni di collegamento rigido) o cerniere plastiche. - Alle estremità di elementi bidimensionali è possibile inserire svincolamenti con cerniere parziali del momento flettente avente come asse il bordo dell'elemento. - Il calcolo degli effetti del sisma è condotto, a scelta dell'utente, con analisi statica lineare, con analisi dinamica modale o con analisi statica non lineare, in accordo alle varie normative adottate. Le masse, nel caso di impalcati dichiarati rigidi sono concentrate nei nodi principali di piano altrimenti vengono considerate diffuse nei nodi giacenti sull'impalcato stesso. Nel caso di analisi sismica vengono anche controllati gli spostamenti di interpiano.

Verifiche delle membrature in acciaio

Le verifiche delle membrature in acciaio (solo per utenti Sismicad acciaio) possono essere condotte secondo CNR 10011 (stato limite o tensioni ammissibili), CNR 10022, D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 o Eurocodice 3. Sono previste verifiche di resistenza e di instabilità. Queste ultime possono interessare superelementi cioè membrature composte di più aste. Le verifiche tengono conto, ove richiesto, della distinzione delle condizioni di carico in normali o eccezionali (I e II) previste dalle normative adottate.

4 Descrizione hardware

Processore	Intel(R) Core(TM) i5-6600 CPU @ 3.30GHz
Architettura	AMD64
Frequenza	3312 MHz
Memoria	15,93 GB
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro (64 bit)

ANALISI DEI CARICHI

Fase di Esercizio

G1 Pesì propri

Sottostruttura

computato automaticamente dal programma di calcolo

G2 Pesì permanenti portati

Pannelli grecati e forati realizzati da lastre di lamiera alluminio, sp. 1.5mm

5 kg/mq

Q Carichi variabili

Pannelli verticali

Azione del vento orizzontale

(H edificio = +10.00 m)

Pressione +76.0 kg/mq

Depressione -40.0 kg/mq (si assume analoga alla Pressione, a favore di sicurezza)

Azione del vento tangente

+/- 20.0 kg/mq

Carico della neve

Il rivestimento non presenta elementi orizzontali soggetti al significativo accumulo di neve

AZIONE DEL VENTO

$$p = q_{ref} \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$$

dove: = p pressione del vento

= q_{ref} pressione cinetica di riferimento

= c_e coefficiente di esposizione

= c_p coefficiente di forma

= c_d coefficiente dinamico

CALCOLO DELL'AZIONE DEL VENTO

2) Emilia Romagna

Zona	$v_{b,0}$ [m/s]	a_0 [m]	k_a [1/s]
2	25	750	0,015
a_s (altitudine sul livello del mare [m])			60
T_R (Tempo di ritorno)			50
$v_b = v_{b,0}$ per $a_s \leq a_0$			
$v_b = v_{b,0} + k_a (a_s - a_0)$ per $a_0 < a_s \leq 1500$ m			
$v_b (T_R = 50 \text{ [m/s]})$			25,000
$\alpha_R (T_R)$			1,00073
$v_b (T_R) = v_b \times \alpha_R \text{ [m/s]}$			25,018

$$p \text{ (pressione del vento [N/mq])} = q_b c_e c_p c_d$$

$$q_b \text{ (pressione cinetica di riferimento [N/mq])}$$

c_e (coefficiente di esposizione)

c_p (coefficiente di forma)

c_d (coefficiente dinamico)



Pressione cinetica di riferimento

$$q_b = 1/2 \cdot \rho \cdot v_b^2 \quad (\rho = 1,25 \text{ kg/mc})$$

q_b [N/mq]	391,20
--------------	--------

Coefficiente di forma

E' il coefficiente di forma (o coefficiente aerodinamico), funzione della tipologia e della geometria della costruzione e del suo orientamento rispetto alla direzione del vento. Il suo valore può essere ricavato da dati suffragati da opportuna documentazione o da prove sperimentali in galleria del vento.

Coefficiente dinamico


Esso può essere assunto autelativamente pari ad 1 nelle costruzioni di tipologia ricorrente, quali gli edifici di forma regolare non eccedenti 80 m di altezza ed i capannoni industriali, oppure può essere determinato mediante analisi specifiche o facendo riferimento a dati di comprovata affidabilità.


Coefficiente di esposizione

Classe di rugosità del terreno

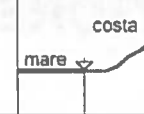
B) Aree urbane (non di classe A), suburbane, industriali e boschive

Categoria di esposizione

ZONE 1,2,3,4,5						
						
A	--	IV	IV	V	V	V
B	--	III	III	IV	IV	IV
C	--	*	III	III	IV	IV
D	I	II	II	II	III	**
* Categoria II in zona 1,2,3,4 Categoria III in zona 5						
** Categoria III in zona 2,3,4,5 Categoria IV in zona 1						

ZONA 6					
					
A	--	III	IV	V	V
B	--	II	III	IV	IV
C	--	II	III	III	IV
D	I	I	II	II	III

ZONE 7,8			
			
A	--	--	IV
B	--	--	IV
C	--	--	III
D	I	II	*
* Categoria II in zona 8 Categoria III in zona 7			

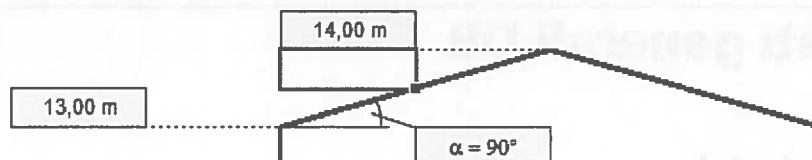
ZONA 9		
		
A	--	I
B	--	I
C	--	I
D	I	I

Zona	Classe di rugosità	a_s [m]
2	B	60

$c_e(z) = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln(z/z_0) [7 + c_t \cdot \ln(z/z_0)]$	per $z \geq z_{min}$
$c_e(z) = c_e(z_{min})$	per $z < z_{min}$

Cat. Esposiz.	k_r	z_0 [m]	z_{min} [m]	c_t
IV	0,22	0,3	8	1

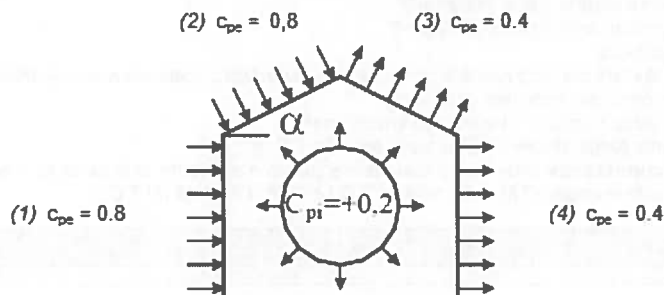
z [m]	c_e
$z \leq 8$	1,634
$z = 13$	1,964
$z = 14$	2,017



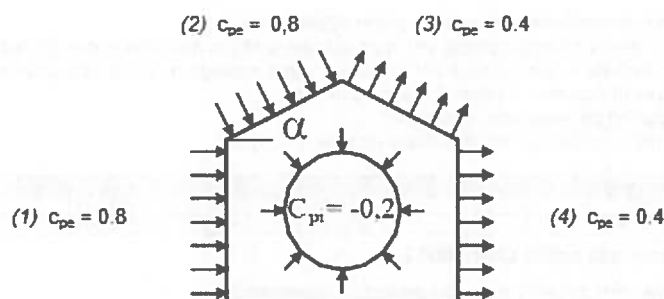
Coefficiente di forma (Edificio aventi una parete con aperture di superficie < 33% di quella totale)

Strutture non stagne

(1)	c_p	p [kN/mq]
	0,60	0,461
(2)	c_p	p [kN/mq]
	0,60	0,473
(3)	c_p	p [kN/mq]
	0,60	0,473
(4)	c_p	p [kN/mq]
	0,60	0,461

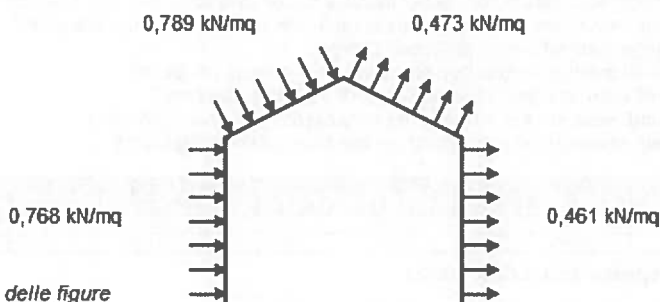


(1)	c_p	p [kN/mq]
	1,00	0,768
(2)	c_p	p [kN/mq]
	1,00	0,789
(3)	c_p	p [kN/mq]
	0,20	0,158
(4)	c_p	p [kN/mq]
	0,20	0,154



Combinazione più sfavorevole:

	p [kN/mq]
(1)	0,768
(2)	0,789
(3)	0,473
(4)	0,461



N.B. Se p (o c_{pe}) è > 0 il verso è concorde con le frecce delle figure

5 Dati generali DB

5.1 Materiali

5.1.1 Armature

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

fyk: resistenza caratteristica. [daN/cm²]

σ_{amm.}: tensione ammissibile. [daN/cm²]

Tipo: tipo di barra.

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]

γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]

ν: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	σ _{amm.}	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

5.1.2 Acciai

5.1.2.1 Proprietà acciai base

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]

G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]

ν: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Descrizione	E	G	ν	γ	α
S235	2100000	Default (807692.31)	0.3	0.00785	0.000012
DX51D	2100000	Default (807692.31)	0.3	0.00785	0.000012

5.1.2.2 Proprietà acciai CNR 10011

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Tipo: descrizione per norma.

fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [daN/cm²]

fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [daN/cm²]

Prosp. Omega: prospetto per coefficienti Omega.

σ_{amm.}(s<=40 mm): σ ammissibile per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

σ_{amm.}(s>40 mm): σ ammissibile per spessori >40 mm. [daN/cm²]

fd(s<=40 mm): resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

fd(s>40 mm): resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [daN/cm²]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)	Prosp. Omega	σ _{amm.} (s<=40 mm)	σ _{amm.} (s>40 mm)	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S235	FE360	2350	2150	3600	3400	II	1600	1400	2350	2100
DX51D	FE360	2200	2200	3450	3450	II	1600	1400	2100	2100

5.1.2.3 Proprietà acciai CNR 10022

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Tipo: descrizione per norma.

fy: resistenza di snervamento fy. [daN/cm²]

fu: resistenza di rottura fu. [daN/cm²]

fd: resistenza di progetto fd. [daN/cm²]

Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.

Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.

Prospetti σ crit. Eulero: prospetti σ critiche euleriane.

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega sag.fr.(s<3mm)	Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm)	Prospetti σ crit. Eulero
S235	FE360	2350	3600	2350	b	c	I
DX51D	FE360	2200	3450	2100	b	c	I

5.1.2.4 Proprietà acciai EC3

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Tipo: descrizione per norma.

fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [daN/cm²]

fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [daN/cm²]

Descrizione	Tipo	$f_y(s \leq 40 \text{ mm})$	$f_y(s > 40 \text{ mm})$	$f_u(s \leq 40 \text{ mm})$	$f_u(s > 40 \text{ mm})$
S235	S235	2350	2150	3600	3600
S235D	S235	2200	2200	3450	3450

5.2 Sezioni

5.2.1 Sezioni in acciaio

5.2.1.1 Profili singoli in acciaio

5.2.1.1.1 Sagomati Omega



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Sup.: superficie bagnata per unità di lunghezza. [mm]

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm²]

Jx FEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm⁴]

Jy FEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm⁴]

Jt FEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm⁴]

b: larghezza dell'ala superiore. [mm]

c: larghezza degli irrigidimenti. [mm]

h: altezza del profilo. [mm]

s: spessore. [mm]

r: raggio di curvatura anima-irrigidimenti. [mm]

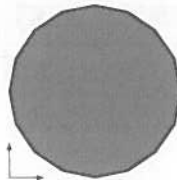
r1: raggio di curvatura ali-irrigidimenti. [mm]

Deroga lati: deroga misure lati EC3 §5.2.(1) Nota.

Formatura: tipo di formatura a freddo del sagomato.

Descrizione	Sup.	Area Tx FEM	Area Ty FEM	Jx FEM	Jy FEM	Jt FEM	b	c	h	s	r	r1	Deroga lati	Formatura
OMEGA50x60x2x30 1	414.2	240	200	162175	409868	565	60	30	50	2	3	3	No	A rullo

5.2.1.1.2 Tondi



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Sup.: superficie bagnata per unità di lunghezza. [mm]

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm²]

Jx FEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm⁴]

Jy FEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm⁴]

Jt FEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm⁴]

d: diametro del tondo. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx FEM	Area Ty FEM	Jx FEM	Jy FEM	Jt FEM	d
TONDO 12	37.7	102	102	1018	1018	2036	12

5.2.1.1.3 Tubi rettangolari



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Sup.: superficie bagnata per unità di lunghezza. [mm]

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm²]

Jx FEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm⁴]

Jy FEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm⁴]

Jt FEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm⁴]

h: altezza del tubo. [mm]

b: larghezza del tubo. [mm]

s: spessore. [mm]

r: raggio di curvatura. [mm]

Categoria: categoria, basata sulla tecnologia costruttiva.

Formatura: tipo di formatura a freddo del sagomato.

Descrizione	Sup.	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	h	b	s	r	Categoria	Formatura
UNI10219 90x60x3_1	557	360	540	921616	493035	1050828	90	60	3	4	Sagomato a freddo conforme UNI 10219	A rullo

5.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio

5.2.1.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Xg: coordinata X del baricentro. [cm]

Yg: coordinata Y del baricentro. [cm]

Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]

Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm⁴]

Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm⁴]

α X su M: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]

Jt: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [cm⁴]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α X su M	Jt
TONDO 12	0.6	0.6	1.13	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.2
UNI10219 90x60x3_1	3	4.5	8.36	92.16	49.3	0	92.16	49.3	0	105.08
OMEGA50x60x2x30_1	5.8	2.5	4.1	16.22	40.99	0	16.22	40.99	0	0.06

5.2.1.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [cm]

iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [cm]

im: raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [cm]

in: raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [cm]

Sx: momento statico relativo all'asse x. [cm³]

Sy: momento statico relativo all'asse y. [cm³]

Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [cm³]

Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [cm³]

Wm: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale m. [cm³]

Wn: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale n. [cm³]

Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [cm³]

Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [cm³]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
TONDO 12	0.3	0.3	0.3	0.3	0.14	0.14	0.17	0.17	0.17	0.17	0.28	0.28
UNI10219 90x60x3_1	3.32	2.43	3.32	2.43	12.48	9.45	20.48	16.43	20.48	16.43	24.98	18.93
OMEGA50x60x2x30_1	1.99	3.16	1.99	3.16	3.76	5.94	6.49	7.07	6.49	7.07	7.53	11.89

5.2.1.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Atx: area a taglio lungo x. [cm²]

Aty: area a taglio lungo y. [cm²]

Descrizione	Atx	Aty
TONDO 12	1.13	1.13
UNI10219 90x60x3_1	3.6	5.4
OMEGA50x60x2x30_1	2.4	2

6.1 Preferenze commessa

Metodo di analisi
Coefficiente di sicurezza portanza fondazioni superficiali
Coefficiente di sicurezza scorrimento fondazioni superficiali
Coefficiente di sicurezza portanza pali

Non sismica
3
1.3
2.5

6.1.2.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica
Cemento armato
Legno
Acciaio
Alluminio
Pannelli in gesso

Eurocodice
Preferenze analisi di verifica in stato limite
Preferenze di verifica legno EC5
Preferenze di verifica acciaio EC3
Preferenze di verifica Alluminio EC3
Preferenze di verifica pannelli gessofibra Eurocodice

6.1.2.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione
 yC persistenti e transitorie
 yS persistenti e transitorie
 yC eccezionali
 yS eccezionali
 Kf
 acc
 act
 $k(CRd, c = k/y_c)$
 k1
 $k(nl = k[1 - f_{ck}/250])$
 $k(cot(\theta) \leq K)$
 $k(nl = k[1 - f_{ck}/250])$
 acw
 β pilastro interno
 β pilastro di bordo
 β pilastro di angolo
 $k(CRd, c = k/y_c)$
 k1
 K1
 k2
 k3
 Wmax riga 1 combinazione quasi permanente
 Wmax riga 2 combinazione quasi permanente
 Wmax riga 3 combinazione quasi permanente
 k1
 k2
 As,max/Ac
 β3
 $k(row, min = k \cdot \sqrt{QR(f_{ck}/f_{yk})}$
 $k(Sl, max = kd[1 + cot(\alpha)])$
 $k(Sb, max = kd[1 + cot(\alpha)])$
 $k(St, max = kd \leq k1)$
 $k(St, max = kd \leq k1)$
 k KNed/fyd or k1Ac
 k1 KNed/fyd or k1Ac
 As,max/Ac
 $k(ScI, max = k \text{ volte diametro minimo})$
 ScI,max
 As,vmin/Ac
 As,vmax/Ac
 As,hmin/Ac superficie
 As,hmin/As,v
 Moltiplicatore diametro passo ganci pareti
 Massimo passo ganci pareti
 h1
 As,bpmin/Ac (Ac<0.5 mq)
 As,bpmin/Ac (Ac>1 mq)
 As,bpmin (1mq<Ac<0.5 mq)

15	
1.5	
1.15	
1	
1	
1	
0.85	
1	
0.18	
0.15	
0.5	
2.5	
0.5	
1	
1.15	
1.4	
1.5	
0.18	
0.1	
0.6	
0.45	
0.8	
0.02	[cm]
0.03	[cm]
0.04	[cm]
1	
0.5	[cm]
0.04	
0.5	
0.08	
0.75	
0.6	
0.75	
30	[cm]
0.1	
0.003	
0.04	
12	
25	[cm]
0.004	
0.04	
0.001	
0.4	
12	
25	[cm]
60	[cm]
0.005	
0.0025	
25	[cm]

6.1.2.3 Normativa di verifica acciaio

- Coefficiente riduttivo per effetto vettoriale
- Calcolo coefficienti C1, C2, C3 per Mcr
- Coefficienti α , β per flessione deviata
- Verifica semplificata conservativa
- $L/e0$ iniziale per profili accoppiati compressi
- Metodo semplificato (4.5.3.3 - EN 1993-1-8:2005)
- Esciudi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.4 e 7.5.4.6 (D.M. 2008)
- Applica Nota 1 del prospetto 6.2
- Riduzione f_y per tubi tondi di classe 4
- Effettua la verifica secondo 6.2.8 con irrigidimenti superiori (piastra di base)
- Limite spostamento relativo interpiano e monopiano colonne
- Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne
- Considera taglio resistente estremità sagomati

γ_{M0}

γ_{M1}

γ_{M2}

0.7
automatico
unitari
si
500
si
si
si
no
si
0.00333
0.002
no
1.05
1.05
1.25

αLT Curva a	0.21	
αLT Curva b	0.34	
αLT Curva c	0.49	
αLT Curva d	0.76	
ALT,0	0.4	
η Instabilità a taglio fino S460	1.2	
Classi di bulloni ammesse	EC 4.6; EC 5.6; EC 6.8; EC 8.8; EC 10.9	
Spessore sagomati min	0.08	[cm]
Spessore sagomati max	1.6	[cm]

6.1.3 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	80	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	80	[cm]
Tipo di mesh dei gusci (default)	Quadrilateri o triangoli	
Tipo di mesh imposta ai gusci	Specifico dell'elemento	
Metodo P-Delta	utilizzato	
Analisi buckling	utilizzata	
Rapporto spessore flessionale/membranale gusci muratura verticali	0.2	
Spessori membranale e flessionale pareti XLAM da sole tavole verticali	No	
Moltiplicatore rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicità punti	10	[cm]
Tolleranza generazione nodi di aste	1	[cm]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	4	[cm]
Tolleranza eccentricità carichi concentrati	100	[cm]
Considera deformabilità a taglio negli elementi guscio	No	
Modello elastico pareti in muratura	Gusci	
Concentra masse pareti nei vertici	No	
Segno risultati analisi spettrale	Analisi statica	
Memoria utilizzabile dal solutore	8000000	
Metodo di risoluzione della matrice	Intel MKL PARDISO	
Scrivi commenti nel file di Input	No	
Scrivi file di output in formato testo	No	
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali	
Moltiplicatore rigidezza molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

6.1.4 Moltiplicatori inerziali

Tipologia: tipo di entità a cui si riferiscono i moltiplicatori inerziali.

J2: moltiplicatore inerziale di J2. Il valore è adimensionale.

J3: moltiplicatore inerziale di J3. Il valore è adimensionale.

Jt: moltiplicatore inerziale di Jt. Il valore è adimensionale.

A: moltiplicatore dell'area della sezione. Il valore è adimensionale.

A2: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 2. Il valore è adimensionale.

A3: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 3. Il valore è adimensionale.

Conci rigidi: fattore di riduzione dei tronchi rigidi. Il valore è adimensionale.

Tipologia	J2	J3	Jt	A	A2	A3	Conci rigidi
Trave C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Pilastro C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Trave di fondazione	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Palo	1	1	0.01	1	1	1	0
Trave in legno	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in legno	1	1	1	1	1	1	1
Trave in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Trave di reticolare in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Maschio in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di accoppiamento in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di scala C.A. nervata	1	1	1	1	1	1	0.5
Trave tralicciata	1	1	0.01	1	1	1	0.5

6.1.5 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.00001
Numero massimo iterazioni	50

6.1.6 Preferenze di analisi carichi superficiali

Detrazione peso proprio solai nelle zone di sovrapposizione	non applicata	
Metodo di ripartizione	a zone d'influenza	
Percentuale carico calcolato a trave continua	0	
Esegui smoothing diagrammi di carico	applicata	
Tolleranza smoothing altezza trapezi	0.001	[daN/cm]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[daN/cm]

6.1.7 Preferenze progetto muratura

Forza minima aggancio al piano (default)	0	[daN/cm]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	30000	[daN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	No	

6.2 Azioni e carichi

6.2.1 Condizioni elementari di carico

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.

I/II: descrive la classificazione della condizione (necessario per strutture in acciaio e in legno).

Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).

ψ_0 : coefficiente moltiplicatore ψ_0 . Il valore è adimensionale.

ψ_1 : coefficiente moltiplicatore ψ_1 . Il valore è adimensionale.

ψ_2 : coefficiente moltiplicatore ψ_2 . Il valore è adimensionale.

Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	I/II	Durata	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Con segno
Permanenti	Perm.		Permanente				
Vento +	Vento +	I	Media	0.7	0.2	0	
Vento -	Vento -	I	Media	0.7	0.2	0	
ΔT	ΔT	II	Media	0.6	0.5	0	No

6.2.2 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.

Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.

Perm.: Permanenti

Vento +: Vento +

Vento -: Vento -

ΔT : ΔT

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia Limite ultimo

Il nome compatto della famiglia è LU.

Nome	Nome breve	Perm.	Vento +	Vento -	ΔT
1	LU 1	1	0	0	0
2	LU 2	1	0	1.5	0
3	LU 3	1	1.5	0	0
4	LU 4	1.3	0	0	0
5	LU 5	1.3	0	1.5	0
6	LU 6	1.3	1.5	0	0

Famiglia Esercizio raro

Il nome compatto della famiglia è RA.

Nome	Nome breve	Perm.	Vento +	Vento -	ΔT
1	RA 1	1	0	0	0
2	RA 2	1	0	1	0
3	RA 3	1	1	0	0

Famiglia Esercizio frequente

Il nome compatto della famiglia è FR.

Nome	Nome breve	Perm.	Vento +	Vento -	ΔT
1	FR 1	1	0	0	0
2	FR 2	1	0	0.2	0
3	FR 3	1	0.2	0	0

Famiglia Esercizio quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è QP.

Nome	Nome breve	Perm.	Vento +	Vento -	ΔT
1	QP 1	1	0	0	0

Famiglia Pressioni sul terreno (non utilizzata)

Il nome compatto della famiglia è PT.

Nome	Nome breve	Perm.	Vento +	Vento -	ΔT
1	PT 1	1	0	0	0
2	PT 2	1	0	1	0
3	PT 3	1	1	0	0

Famiglia P-Delta

Il nome compatto della famiglia è PTH.

Nome	Nome breve	Perm.	Vento +	Vento -	ΔT
Unica per metodo P-Delta	Pd	1	1	1	1

6.2.3 Definizioni di carichi lineari

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

Condizione: condizione di carico a cui sono associati i valori.

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Fx i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

Fx f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

Fy i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

Fy f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

Fz i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]

Fz f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]
Mx i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]
Mx f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]
My i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]
My f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]
Mz i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]
Mz f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

Nome	Condizione	Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
	Descrizione												
arcarecci	Permanenti	0	0	0	0	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0	0
	Vento +	0.2	0.2	0.8	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento -	-0.2	-0.2	-0.8	-0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
arcarecci trasvers	Permanenti	0	0	0	0	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0	0
	Vento +	1.3	1.3	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento -	-1.3	-1.3	-0.2	-0.2	0	0	0	0	0	0	0	0

6.3 Quote

6.3.1 Livelli

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.

Descrizione: nome assegnato al livello.

Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [cm]

Spessore: spessore del livello. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Ancoraggio 1	80	0
L3	Ancoraggio 2	452	0
L4	giuno montante	480	0
L5	Ancoraggio 3	669	0
L6	Ancoraggio 4	883	0
L7	Sommità	998	0

6.3.2 Tronchi

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al tronco.

Descrizione: nome assegnato al tronco.

Quota 1: riferimento della prima quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Ancoraggio 1	Fondazione	Ancoraggio 1
T2	Fondazione - Sommità	Fondazione	Sommità
T3	Fondazione - Ancoraggio 2	Fondazione	Ancoraggio 2
T4	Fondazione - giuno montante	Fondazione	giuno montante
T5	giuno montante - Sommità	giuno montante	Sommità

6.4 Elementi di input

6.4.1 Travi in acciaio

6.4.1.1 Travi in acciaio di piano

Sezione: sezione in acciaio.

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra

Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare. L.: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento. G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z.: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.I.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z.	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y									
UNI10219 90x60x3 1	C	L2	8930.5	1580.9	8930.5	1715.9	0	S235	Nessuno: G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	

Sezione	P.I.	Liv.	Punto I.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z.	C.I.	C.f.	P.ln.	Cal.
			X	Y	X	Y									
UNI10219 90x60x3_1	C	L2	9934.5	1580.9	9934.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L2	9809	1580.9	9809	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L2	9056	1580.9	9056	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L2	9181.5	1580.9	9181.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L2	9683.5	1580.9	9683.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9307	1580.9	9307	1702.4	0	S235	arcarecci trasvers; G	0	No	No	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9809	1580.9	9809	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9683.5	1580.9	9683.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	8930.5	1580.9	8930.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9056	1580.9	9056	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9558	1580.9	9558	1702.4	0	S235	arcarecci trasvers; G	0	No	No	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9432.5	1580.9	9432.5	1702.4	0	S235	arcarecci trasvers; G	0	No	No	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9181.5	1580.9	9181.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L3	9934.5	1580.9	9934.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	8930.5	1580.9	8930.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9181.5	1580.9	9181.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9307	1580.9	9307	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9056	1580.9	9056	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9934.5	1580.9	9934.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9809	1580.9	9809	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9683.5	1580.9	9683.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9558	1580.9	9558	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L5	9432.5	1580.9	9432.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9809	1580.9	9809	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	8930.5	1580.9	8930.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9683.5	1580.9	9683.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9056	1580.9	9056	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9181.5	1580.9	9181.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9558	1580.9	9558	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9432.5	1580.9	9432.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9934.5	1580.9	9934.5	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	L6	9307	1580.9	9307	1715.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.07	

6.4.1.2 Travi in acciaio tra quote

Sezione: sezione in acciaio.

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra

Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare. L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento. G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z.: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.ln.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.I.	Quota I.	Quota f.	Punto I.		Punto f.		Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z.	C.I.	C.f.	P.ln.	Cal.
				X	Y	X	Y								
UNI10219 90x60x3_1	C	100	100	9558	1580.9	9558	1702.4	S235	arcarecci trasvers; G	0	No	No	No	0.07	
UNI10219 90x60x3_1	C	100	100	9307	1580.9	9307	1702.4	S235	arcarecci trasvers; G	0	No	No	No	0.07	

Sezione	P.I.	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z.	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
				X	Y	X	Y								
OMEGA50x60x2x30_1	C	799	799	8930.5	1580.9	9056	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	799	799	9558	1580.9	9683.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	799	799	9056	1580.9	9181.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	799	799	9307	1580.9	9432.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	799	799	9432.5	1580.9	9558	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	799	799	9683.5	1580.9	9809	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	799	799	9181.5	1580.9	9307	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	9809	1580.9	9934.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	9432.5	1580.9	9558	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	9558	1580.9	9683.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	9056	1580.9	9181.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	9181.5	1580.9	9307	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	9683.5	1580.9	9809	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	9307	1580.9	9432.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	897	897	8930.5	1580.9	9056	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	9056	1580.9	9181.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	9432.5	1580.9	9558	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	9558	1580.9	9683.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	8930.5	1580.9	9056	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	9181.5	1580.9	9307	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	9809	1580.9	9934.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	9683.5	1580.9	9809	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	
OMEGA50x60x2x30_1	C	994	994	9307	1580.9	9432.5	1580.9	DX51D	arcarecci; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.03	

6.4.2 Travi tiranti in acciaio

6.4.2.1 Travi tiranti in acciaio di piano

Sezione: sezione in acciaio.

P.I.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra

Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare. L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento. G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z.: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Sezione	P.I.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z.	C.i.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y									
TONDO 12	C	L3	9306.8	1702.4	9181.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L3	9181.5	1715.9	9307	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L3	9055.8	1715.9	8930.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L3	8930.5	1715.9	9056	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L3	9557.8	1702.4	9432.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L3	9432.5	1702.3	9558	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L3	9808.8	1715.9	9683.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L3	9683.5	1715.9	9809	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L6	9306.8	1715.9	9181.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L6	9181.5	1715.9	9307	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L6	9055.8	1715.9	8930.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	

Sezione	P.I.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z.	C.I.	C.f.	P.lin.	Cal.
			X	Y	X	Y									
TONDO 12	C	L6	8930.5	1715.9	9056	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L6	9557.8	1715.9	9432.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L6	9432.5	1715.9	9558	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L6	9808.8	1715.9	9683.3	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	
TONDO 12	C	L6	9683.5	1715.9	9809	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	0.01	

6.4.3 Colonne in acciaio

Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sezione: sezione in acciaio.

P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto

Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in acciaio.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare. L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento. G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z.: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

Cal.: descrizione sintetica dell'eventuale calastrello della sezione accoppiata o composita.

Tr.	Sezione	P.I.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z.	C.I.	C.f.	Cal.
			X	Y								
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	8930.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9934.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9558	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9809	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9181.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9432.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9056	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	8930.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T3	UNI10219 90x60x3 1	CC	9558	1702.5	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9683.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T3	UNI10219 90x60x3 1	CC	9432.5	1702.4	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9307	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9683.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9934.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9558	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9809	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9181.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9432.5	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T4	UNI10219 90x60x3 1	CC	9056	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T3	UNI10219 90x60x3 1	CC	9307.1	1702.4	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	
T5	UNI10219 90x60x3 1	CC	9307	1580.9	0	S235	Nessuno; G	0	No	No	No	

6.4.4 Vincoli

6.4.4.1 Vincoli di piano

Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto: punto di inserimento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Ux: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [daN/cm]

Uy: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [daN/cm]

Uz: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [daN/cm]

Rx: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [daN*cm/deg]

Ry: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [daN*cm/deg]

Rz: limitazione al GDL oppure rigidezza della molla elastica-lineare. [daN*cm/deg]

Livello	Punto		Estr.	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz
	X	Y							
L1	8930.5	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9934.5	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9809	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9558	1702.4	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9683.5	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9558	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9307	1702.4	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9432.5	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9307	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9432.5	1702.4	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9056	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L1	9181.5	1580.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L2	8930.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L2	9056	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L2	9181.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L2	9683.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L2	9934.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L2	9809	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	9683.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	9809	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	9432.5	1702.4	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	9056	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	9307	1702.4	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	9934.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	9181.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L3	8930.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9558	1702.4	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9809	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9683.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	8930.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9558	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9432.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9056	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9307	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9181.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L5	9934.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9558	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9683.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9432.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9934.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9307	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9056	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9809	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	9181.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero
L6	8930.5	1715.9	0	Bloccato	Bloccato	Bloccato	Libero	Libero	Libero

7 Dati di modellazione

7.1 Nodi

7.1.1 Nodi di definizione

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Posizione: coordinate del nodo.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Z: coordinata Z. [cm]

Indice				Posizione				Indice				Posizione				Indice				Posizione				Indice				Posizione			
				X	Y	Z						X	Y	Z						X	Y	Z						X	Y	Z	
2	8930.5	1580.9	0					3	9056	1580.9	0					4	9181.5	1580.9	0					5	9307	1580.9	0				
6	9432.5	1580.9	0					7	9558	1580.9	0					8	9683.5	1580.9	0					9	9809	1580.9	0				
10	9934.5	1580.9	0					11	9432.5	1702.4	0					12	9307.1	1702.4	0					13	9558	1702.5	0				
14	8930.5	1580.9	80					15	9056	1580.9	80					16	9181.5	1580.9	80					17	9683.5	1580.9	80				
18	9809	1580.9	80					19	9934.5	1580.9	80					20	8930.5	1715.9	80					21	9056	1715.9	80				
22	9181.5	1715.9	80					23	9683.5	1715.9	80					24	9809	1715.9	80					25	9934.5	1715.9	80				
26	9307	1580.9	100					27	9432.5	1580.9	100					28	9558	1580.9	100					29	9432.5	1702.4	100				
30	9307.1	1702.4	100					31	9558	1702.5	100					32	8930.5	1580.9	116					33	9056	1580.9	116				
34	9181.5	1580.9	116					35	9683.5	1580.9	116					36	9809	1580.9	116					37	9934.5	1580.9	116				
38	8930.5	1580.9	214					39	9056	1580.9	214					40	9181.5	1580.9	214					41	9683.5	1580.9	214				
42	9809	1580.9	214					43	9934.5	1580.9	214					44	9307	1580.9	274					45	9432.5	1580.9	274				
46	9558	1580.9	274					47	9432.5	1702.4	274					48	9307.1	1702.4	274					49	9558	1702.5	274				
50	8930.5	1580.9	311					51	9056	1580.9	311					52	9181.5	1580.9	311					53	9683.5	1580.9	311				
54	9809	1580.9	311					55	9934.5	1580.9	311					56	8930.5	1580.9	409					57	9056	1580.9	409				
58	9181.5	1580.9	409					59	9307	1580.9	409					60	9432.5	1580.9	409					61	9558	1580.9	409				
62	9683.5	1580.9	409					63	9809	1580.9	409					64	9934.5	1580.9	409					65	8930.5	1580.9	452				
66	9056	1580.9	452					67	9181.5	1580.9	452					68	9307	1580.9	452					69	9432.5	1580.9	452				
70	9558	1580.9	452					71	9683.5	1580.9	452					72	9809	1580.9	452					73	9934.5	1580.9	452				
74	9432.5	1702.4	452					75	9307.1	1702.4	452					76	9558	1702.5	452					77	9934.5	1715.9	452				
78	8930.5	1715.9	452					79	9181.5	1715.9	452					80	9683.5	1715.9	452					81	9056	1716.2	452				
82	9809	1716.2	452					83	8930.5	1580.9	480					84	9056	1580.9	480					85	9181.5	1580.9	480				
86	9307	1580.9	480					87	9432.5	1580.9	480					88	9558	1580.9	480					89	9683.5	1580.9	480				
90	9809	1580.9	480					91	9934.5	1580.9	480					92	8930.5	1580.9	506					93	9056	1580.9	506				
94	9181.5	1580.9	506					95	9307	1580.9	506					96	9432.5	1580.9	506					97	9558	1580.9	506				
98	9683.5	1580.9	506					99	9809	1580.9	506					100	9934.5	1580.9	506					101	8930.5	1580.9	604				
102	9056	1580.9	604					103	9181.5	1580.9	604					104	9307	1580.9	604					105	9432.5	1580.9	604				
106	9558	1580.9	604					107	9683.5	1580.9	604					108	9809	1580.9	604					109	9934.5	1580.9	604				
110	8930.5	1580.9	669					111	9056	1580.9	669					112	9181.5	1580.9	669					113	9307	1580.9	669				
114	9432.5	1580.9	669					115	9558	1580.9	669					116	9683.5	1580.9	669					117	9809	1580.9	669				
118	9934.5	1580.9	669					119	8930.5	1715.9	669					120	9056	1715.9	669					121	9181.5	1715.9	669				
122	9307	1715.9	669					123	9432.5	1715.9	669					124	9558	1715.9	669					125	9683.5	1715.9	669				
126	9809	1715.9	669					127	9934.5	1715.9	669					128	8930.5	1580.9	702					129	9056	1580.9	702				
130	9181.5	1580.9	702					131	9307	1580.9	702					132	9432.5	1580.9	702					133	9558	1580.9	702				
134	9683.5	1580.9	702					135	9809	1580.9	702					136	9934.5	1580.9	702					137	8930.5	1580.9	799				
138	9056	1580.9	799					139	9181.5	1580.9	799					140	9307	1580.9	799					141	9432.5	1580.9	799				
142	9558	1580.9	799					143	9683.5	1580.9	799					144	9809	1580.9	799					145	9934.5	1580.9	799				
146	8930.5	1580.9	883					147	9056	1580.9	883					148	9181.5	1580.9	883					149	9307	1580.9	883				
150	9432.5	1580.9	883					151	9558	1580.9	883					152	9683.5	1580.9	883					153	9809	1580.9	883				
154	9934.5	1580.9	883					155	9934.5	1715.9	883					156	8930.5	1715.9	883					157	9181.5	1715.9	883				
158	9432.5	1715.9	883					159	9683.5	1715.9	883					160	9056	1716.2	883					161	9307	1716.2	883				
162	9558	1716.2	883					163	9809	1716.2	883					164	8930.5	1580.9	897					165	9056	1580.9	897				
166	9181.5	1580.9	897					167	9307	1580.9	897					168	9432.5	1580.9	897					169	9558	1580.9	897				
170	9683.5	1580.9	897					171	9809	1580.9	897					172	9934.5	1580.9	897					173	8930.5	1580.9	994				
174	9056	1580.9	994					175	9181.5	1580.9	994					176	9307	1580.9	994					177	9432.5	1580.9	994				
178	9558	1580.9	994					179	9683.5	1580.9	994					180	9809	1580.9	994					181	9934.5	1580.9	994				
182	8930.5	1580.9	998					183	9056	1580.9	998					184	9181.5	1580.9	998					185	9307	1580.9	998				
186	9432.5	1580.9	998					187	9558	1580.9	998					188	9683.5	1580.9	998					189	9809	1580.9	998				
190	9934.5	1580.9	998																												

7.2 Aste

7.2.1 Carichi su aste

7.2.1.1 Carichi trapezoidali locali

Indice asta: indice dell'asta a cui si riferisce il carico trapezoidale.

Condizione: condizione elementare di carico a cui si riferisce il carico.

Posizione iniziale: posizione iniziale del carico sull'asse locale 1. [cm]

F1 iniziale: componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

F2 iniziale: componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

F3 iniziale: componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

Posizione finale: posizione finale del carico sull'asse locale 1. [cm]

F1 finale: componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

F2 finale: componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

F3 finale: componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

Nuova Scuola Media Panzacchi - Comune di Ozzano Dell'Emilia (BO)

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
49	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
49	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
50	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
50	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
50	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
51	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
51	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
51	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
52	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
52	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
52	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
53	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
53	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
53	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
54	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
54	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
54	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
55	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
55	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
55	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
56	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
56	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
56	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
57	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
57	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
57	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
58	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
58	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
58	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
59	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
59	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
59	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
60	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
60	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
60	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
61	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
61	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
61	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
62	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
62	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
62	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
63	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
63	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
63	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
64	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
64	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
64	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
65	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
65	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
65	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
66	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
66	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
66	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
69	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.5	0	-0.11	0
69	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.5	0.2	0	1.25
69	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.5	-0.2	0	-1.25
71	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.6	0	-0.11	0
71	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.6	0.2	0	1.25
71	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.6	-0.2	0	-1.25
72	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.5	0	-0.11	0
72	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.5	0.2	0	1.25
72	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.5	-0.2	0	-1.25
73	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.5	0	-0.11	0
73	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.5	0.2	0	1.25
73	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.5	-0.2	0	-1.25
74	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.6	0	-0.11	0
74	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.6	0.2	0	1.25
74	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.6	-0.2	0	-1.25
75	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.6	0	-0.11	0
75	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.6	0.2	0	1.25
75	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.6	-0.2	0	-1.25
88	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
88	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
88	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
90	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
90	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
90	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
91	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
91	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
91	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
95	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
95	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
95	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
96	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
96	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
96	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
98	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
98	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
98	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
99	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
99	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
99	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
100	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
100	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
100	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
101	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
101	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
101	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
105	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.6	0	-0.11	0

Indice asta	Condizione	Posizione Iniziale	F1 Iniziale	F2 Iniziale	F3 Iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
105	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.6	0.2	0	1.25
105	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.6	-0.2	0	-1.25
111	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.6	0	-0.11	0
111	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.6	0.2	0	1.25
111	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.6	-0.2	0	-1.25
112	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
112	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
112	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
114	Permanenti	0	0	-0.11	0	121.6	0	-0.11	0
114	Vento +	0	0.2	0	1.25	121.6	0.2	0	1.25
114	Vento -	0	-0.2	0	-1.25	121.6	-0.2	0	-1.25
115	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
115	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
115	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
116	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
116	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
116	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
117	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
117	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
117	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
118	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
118	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
118	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
119	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
119	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
119	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
120	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
120	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
120	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0
121	Permanenti	0	0	0	-0.11	125.5	0	0	-0.11
121	Vento +	0	0.2	0.76	0	125.5	0.2	0.76	0
121	Vento -	0	-0.2	-0.76	0	125.5	-0.2	-0.76	0

7.2.2 Caratteristiche meccaniche aste

I seguenti dati si riferiscono alle caratteristiche meccaniche delle aste utilizzate dal solutore ad elementi finiti. Normalmente differiscono dalle caratteristiche inerziali delle sezioni definite nel database. Tengono conto dei moltiplicatori inerziali espressi nelle preferenze FEM e di indicazioni tratte dalla bibliografia (SAP 90 Volume I Figura X-8; Belluzzi Vol. 1).

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Area: area della sezione trasversale. [cm²]

Area 2: area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 2. [cm²]

Area 3: area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 3. [cm²]

In.2: momento d'inerzia attorno all'asse locale 2. [cm⁴]

In.3: momento d'inerzia attorno all'asse locale 3. [cm⁴]

In.tors.: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di torsione. [cm⁴]

E: modulo di elasticità longitudinale. [daN/cm²]

G: modulo di elasticità tangenziale. [daN/cm²]

α: coefficiente di dilatazione termica longitudinale. [°C-1]

P.unif.: peso per unità di lunghezza dell'elemento. [daN/cm]

S.fibre: caratteristiche della sezione a fibre.

Sez.corr.: sezione degli elementi correlati.

Desc.: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Mat.corr.: materiale degli elementi correlati.

Desc.: descrizione o nome assegnato all'elemento.

I	Area	Area 2	Area 3	In.2	In.3	In.tors.	E	G	α	P.unif.	S.fibre	Sez.corr.	Mat.corr.
												Desc.	Desc.
1	8	5	4	49	92	105	2100000	807692	0.000012	0.066		UNI10219 90x60x3 1	S235
2	4	2	2	41	16	0	2100000	807692	0.000012	0.032		OMEGA50x60x2x30 1	DX51D
3	8	5	4	49	92	105	2100000	807692	0.000012	0.066		UNI10219 90x60x3 1	S235

7.2.3 Definizioni aste

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Nodo I: nodo iniziale.

Nodo J: nodo finale.

Nodo K: nodo che definisce l'asse locale 2.

Sezione: caratteristiche inerziali-meccaniche della sezione.

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione
				Indice					Indice					Indice					Indice					Indice
1	2	14	192	1	2	14	32	192	1	3	32	38	192	1	4	38	50	192	1	4	38	50	192	1
5	50	56	192	1	6	56	65	192	1	7	65	83	192	1	8	3	15	192	1	8	3	15	192	1
9	15	33	192	1	10	33	39	192	1	11	39	51	192	1	12	51	57	192	1	12	51	57	192	1
13	57	66	192	1	14	66	84	192	1	15	102	103	192	2	16	93	94	192	2	16	93	94	192	2
17	138	139	192	2	18	129	130	192	2	19	39	40	192	2	20	65	78	193	3	20	65	78	193	3
21	57	58	192	2	22	51	52	192	2	23	58	59	192	2	24	103	104	192	2	24	103	104	192	2
25	94	95	192	2	26	174	175	192	2	27	165	166	192	2	28	59	60	192	2	28	59	60	192	2
29	139	140	192	2	30	130	131	192	2	31	175	176	192	2	32	166	167	192	2	32	166	167	192	2
33	176	177	192	2	34	167	168	192	2	35	104	105	192	2	36	95	96	192	2	36	95	96	192	2
37	140	141	192	2	38	131	132	192	2	39	141	142	192	2	40	132	133	192	2	40	132	133	192	2
41	177	178	192	2	42	168	169	192	2	43	60	61	192	2	44	105	106	192	2	44	105	106	192	2
45	96	97	192	2	46	106	107	192	2	47	97	98	192	2	48	142	143	192	2	48	142	143	192	2
49	133	134	192	2	50	61	62	192	2	51	62	63	192	2	52	53	54	192	2	52	53	54	192	2
53	107	108	192	2	54	98	99	192	2	55	178	179	192	2	56	169	170	192	2	56	169	170	192	2
57	41	42	192	2	58	35	36	192	2	59	42	43	192	2	60	36	37	192	2	60	36	37	192	2
61	63	64	192	2	62	54	55	192	2	63	143	144	192	2	64	134	135	192	2	64	134	135	192	2
65	179	180	192	2	66	170	171	192	2	67	150	158	193	3	68	114	123	193	3	68	114	123	193	3

8 Risultati numerici

8.1 Spostamenti nodali estremi

Nodo: nodo interessato dallo spostamento.

Ind.: indice del nodo.

Cont.: condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.

N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.

Spostamento: spostamento traslazionale del nodo.

ux: componente X dello spostamento del nodo. [cm]

uy: componente Y dello spostamento del nodo. [cm]

uz: componente Z dello spostamento del nodo. [cm]

Rotazione: spostamento rotazionale del nodo.

rx: componente X della rotazione del nodo. [deg]

ry: componente Y della rotazione del nodo. [deg]

rz: componente Z della rotazione del nodo. [deg]

Spostamenti nodali con componente Ux minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
47	LU 5	-0.96269	-0.05011	-0.00023	-0.0001	0.1052	-0.0275
48	LU 5	-0.91945	-0.05087	-0.00022	-0.0002	0.1039	-0.0165
49	LU 5	-0.91943	-0.05107	-0.00022	-0.0002	0.1038	-0.0174
45	LU 5	-0.84438	-0.05013	-0.0044	-0.0014	0.1333	0.1193
46	LU 5	-0.77174	-0.05109	-0.0044	-0.0011	0.1361	0.1293

Spostamenti nodali con componente Ux massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
49	LU 6	0.96159	0.05626	-0.00029	0.0035	-0.1053	0.0301
48	LU 6	0.95751	0.05615	-0.00029	0.0035	-0.1051	0.0292
47	LU 6	0.91752	0.05528	-0.00029	0.0034	-0.1037	0.0196
46	LU 6	0.84868	0.05627	-0.00422	0.0006	-0.1322	-0.117
44	LU 6	0.84205	0.05619	-0.00422	0.0005	-0.1324	-0.1178

Spostamenti nodali con componente Uy minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
185	LU 5	-0.14298	-0.84582	-0.01014	0.5014	-0.0878	0.0333
187	LU 5	-0.14278	-0.8458	-0.01014	0.5014	-0.0854	0.0317
186	LU 5	-0.14217	-0.84119	-0.01013	0.5003	-0.0753	0.0542
184	LU 5	-0.14224	-0.82457	-0.0101	0.492	-0.0777	0
188	LU 5	-0.14175	-0.82415	-0.0101	0.4919	-0.0718	0

Spostamenti nodali con componente Uy massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
187	LU 6	0.13634	0.8502	-0.00995	-0.5025	0.0694	-0.0513
185	LU 6	0.13634	0.85019	-0.00995	-0.5025	0.0694	-0.0491
186	LU 6	0.13711	0.84562	-0.00995	-0.5013	0.0807	-0.028
188	LU 6	0.13695	0.82902	-0.01011	-0.4931	0.0804	0
184	LU 6	0.13695	0.82901	-0.01011	-0.4931	0.0804	0

Spostamenti nodali con componente Uz minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
174	LU 6	0.13121	0.77672	-0.01053	-0.4825	0.0686	0
183	LU 6	0.136	0.81041	-0.01053	-0.4825	0.0686	0
180	LU 6	0.13121	0.77746	-0.01053	-0.483	0.0686	0
189	LU 6	0.136	0.81118	-0.01053	-0.483	0.0686	0
165	LU 6	0.0515	0.06844	-0.01037	-0.2834	0.0022	0

Spostamenti nodali con componente Uz massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
193	LU 1	0	0	0	0	0	0
82	LU 1	0	0	0	0.0043	0	0
75	LU 1	0	0	0	0.0033	0	0
76	LU 1	0	0	0	0.0033	0	0
77	LU 1	0	0	0	0.0035	0	0

8.2 Reazioni nodali estreme

Nodo: Nodo sollecitato dalla reazione vincolare.

Ind.: indice del nodo.

Cont.: Contesto a cui si riferisce la reazione vincolare.

N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.

Reazione a traslazione: reazione vincolare traslazionale del nodo.

x: componente X della reazione vincolare del nodo. [daN]

y: componente Y della reazione vincolare del nodo. [daN]

z: componente Z della reazione vincolare del nodo. [daN]

Reazione a rotazione: reazione vincolare rotazionale del nodo.

x: componente X della reazione a rotazione del nodo. [daN*cm]

y: componente Y della reazione a rotazione del nodo. [daN*cm]

z: componente Z della reazione a rotazione del nodo. [daN*cm]

Reazioni Fx minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
74	LU 3	-636	68	42	0	0	0
78	LU 6	-457	245	7	0	0	0
80	LU 6	-455	90	7	0	0	0
79	LU 3	-410	42	5	0	0	0
156	LU 3	-280	63	5	0	0	0

Reazioni Fx massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
75	LU 5	655	826	46	0	0	0
76	LU 2	616	788	35	0	0	0
82	LU 5	460	987	7	0	0	0
81	LU 5	406	929	7	0	0	0
163	LU 2	299	796	5	0	0	0

Reazioni Fy minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
81	LU 6	1	-983	7	0	0	0
82	LU 6	1	-982	7	0	0	0
75	LU 3	-184	-809	42	0	0	0
76	LU 3	-184	-804	42	0	0	0
163	LU 6	0	-775	7	0	0	0

Reazioni Fy massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
82	LU 5	460	987	7	0	0	0
81	LU 5	406	929	7	0	0	0
75	LU 5	655	826	46	0	0	0
163	LU 5	299	796	7	0	0	0
76	LU 5	616	788	46	0	0	0

Reazioni Fz minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
1	LU 1	0	0	0	0	0	0
112	LU 1	0	0	0	0	0	0
113	LU 1	0	0	0	0	0	0
114	LU 1	0	0	0	0	0	0
115	LU 1	0	0	0	0	0	0

Reazioni Fz massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
3	LU 6	-47	290	342	-7137	-5078	0
9	LU 6	-47	290	342	-7138	-5076	0
5	LU 5	141	28	317	-1672	12626	-1055
7	LU 5	142	28	317	-1675	12637	-1052
6	LU 5	146	27	317	-1660	13205	-1003

8.3 Tagli ai livelli

Livello: livello rispetto a cui è calcolato il taglio.

Nome: nome completo del livello.

Cont.: Contesto nel quale viene valutato il taglio.

N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.

Totale: totale del taglio al livello.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Aste verticali: contributo al taglio totale dato dalle aste verticali.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Pareti: contributo al taglio totale dato dalle pareti e piastre generiche verticali.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione	LU 1	0	5	-2116	0	5	-2116	0	0	0
Fondazione	LU 2	-1176	998	-2127	-1176	998	-2127	0	0	0
Fondazione	LU 3	1180	-989	-2105	1180	-989	-2105	0	0	0
Fondazione	LU 4	0	7	-2751	0	7	-2751	0	0	0
Fondazione	LU 5	-1176	1001	-2761	-1176	1001	-2761	0	0	0
Fondazione	LU 6	1180	-989	-2740	1180	-989	-2740	0	0	0
Fondazione	RA 1	0	5	-2116	0	5	-2116	0	0	0
Fondazione	RA 2	-784	667	-2123	-784	667	-2123	0	0	0
Fondazione	RA 3	786	-658	-2109	786	-658	-2109	0	0	0
Fondazione	FR 1	0	5	-2116	0	5	-2116	0	0	0
Fondazione	FR 2	-157	137	-2118	-157	137	-2118	0	0	0
Fondazione	FR 3	157	-128	-2115	157	-128	-2115	0	0	0
Fondazione	QP 1	0	5	-2116	0	5	-2116	0	0	0
Fondazione	PT 1	0	5	-2116	0	5	-2116	0	0	0
Fondazione	PT 2	-784	667	-2123	-784	667	-2123	0	0	0
Fondazione	PT 3	786	-658	-2109	786	-658	-2109	0	0	0
Ancoraggio 1	LU 1	0	5	-2027	0	5	-2027	0	0	0
Ancoraggio 1	LU 2	-1178	-1334	-2037	-1178	-1334	-2037	0	0	0
Ancoraggio 1	LU 3	1178	1346	-2016	1178	1346	-2016	0	0	0
Ancoraggio 1	LU 4	0	7	-2635	0	7	-2635	0	0	0
Ancoraggio 1	LU 5	-1178	-1332	-2645	-1178	-1332	-2645	0	0	0
Ancoraggio 1	LU 6	1178	1347	-2624	1178	1347	-2624	0	0	0
Ancoraggio 1	RA 1	0	5	-2027	0	5	-2027	0	0	0
Ancoraggio 1	RA 2	-785	-888	-2034	-785	-888	-2034	0	0	0
Ancoraggio 1	RA 3	785	899	-2019	785	899	-2019	0	0	0
Ancoraggio 1	FR 1	0	5	-2027	0	5	-2027	0	0	0
Ancoraggio 1	FR 2	-157	-173	-2028	-157	-173	-2028	0	0	0
Ancoraggio 1	FR 3	157	184	-2025	157	184	-2025	0	0	0
Ancoraggio 1	QP 1	0	5	-2027	0	5	-2027	0	0	0
Ancoraggio 1	PT 1	0	5	-2027	0	5	-2027	0	0	0
Ancoraggio 1	PT 2	-785	-888	-2034	-785	-888	-2034	0	0	0
Ancoraggio 1	PT 3	785	899	-2019	785	899	-2019	0	0	0
Ancoraggio 2	LU 1	0	0	-1265	0	0	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	LU 2	-695	-1537	-1265	-695	-1537	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	LU 3	699	1534	-1265	699	1534	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	LU 4	0	0	-1645	0	0	-1645	0	0	0
Ancoraggio 2	LU 5	-695	-1537	-1644	-695	-1537	-1644	0	0	0
Ancoraggio 2	LU 6	699	1534	-1645	699	1534	-1645	0	0	0
Ancoraggio 2	RA 1	0	0	-1265	0	0	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	RA 2	-464	-1024	-1265	-464	-1024	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	RA 3	466	1022	-1265	466	1022	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	FR 1	0	0	-1265	0	0	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	FR 2	-93	-205	-1265	-93	-205	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	FR 3	93	205	-1265	93	205	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	QP 1	0	0	-1265	0	0	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	PT 1	0	0	-1265	0	0	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	PT 2	-464	-1024	-1265	-464	-1024	-1265	0	0	0
Ancoraggio 2	PT 3	466	1022	-1265	466	1022	-1265	0	0	0
giuno montante	LU 1	0	0	-1249	0	0	-1249	0	0	0
giuno montante	LU 2	-695	-1537	-1248	-695	-1537	-1248	0	0	0
giuno montante	LU 3	699	1534	-1249	699	1534	-1249	0	0	0
giuno montante	LU 4	0	0	-1623	0	0	-1623	0	0	0
giuno montante	LU 5	-695	-1537	-1623	-695	-1537	-1623	0	0	0
giuno montante	LU 6	699	1534	-1624	699	1534	-1624	0	0	0
giuno montante	RA 1	0	0	-1249	0	0	-1249	0	0	0
giuno montante	RA 2	-464	-1024	-1248	-464	-1024	-1248	0	0	0
giuno montante	RA 3	466	1022	-1249	466	1022	-1249	0	0	0
giuno montante	FR 1	0	0	-1249	0	0	-1249	0	0	0
giuno montante	FR 2	-93	-205	-1249	-93	-205	-1249	0	0	0
giuno montante	FR 3	93	205	-1249	93	205	-1249	0	0	0
giuno montante	QP 1	0	0	-1249	0	0	-1249	0	0	0
giuno montante	PT 1	0	0	-1249	0	0	-1249	0	0	0
giuno montante	PT 2	-464	-1024	-1248	-464	-1024	-1248	0	0	0
giuno montante	PT 3	466	1022	-1249	466	1022	-1249	0	0	0
Ancoraggio 3	LU 1	0	0	-812	0	0	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	LU 2	-96	-811	-811	-96	-811	-811	0	0	0
Ancoraggio 3	LU 3	93	818	-812	93	818	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	LU 4	0	0	-1055	0	0	-1055	0	0	0
Ancoraggio 3	LU 5	-97	-816	-1055	-97	-816	-1055	0	0	0
Ancoraggio 3	LU 6	93	818	-1055	93	818	-1055	0	0	0
Ancoraggio 3	RA 1	0	0	-812	0	0	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	RA 2	-64	-544	-812	-64	-544	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	RA 3	62	545	-812	62	545	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	FR 1	0	0	-812	0	0	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	FR 2	-13	-109	-812	-13	-109	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	FR 3	13	109	-812	13	109	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	QP 1	0	0	-812	0	0	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	PT 1	0	0	-812	0	0	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	PT 2	-64	-544	-812	-64	-544	-812	0	0	0
Ancoraggio 3	PT 3	62	545	-812	62	545	-812	0	0	0
Ancoraggio 4	LU 1	0	0	-353	0	0	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	LU 2	-602	-2289	-353	-602	-2289	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	LU 3	602	2289	-353	602	2289	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	LU 4	0	0	-459	0	0	-459	0	0	0
Ancoraggio 4	LU 5	-602	-2289	-459	-602	-2289	-459	0	0	0
Ancoraggio 4	LU 6	602	2289	-459	602	2289	-459	0	0	0
Ancoraggio 4	RA 1	0	0	-353	0	0	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	RA 2	-402	-1526	-353	-402	-1526	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	RA 3	402	1526	-353	402	1526	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	FR 1	0	0	-353	0	0	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	FR 2	-80	-305	-353	-80	-305	-353	0	0	0

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	F Y	Z	X	F Y	Z	X	F Y	Z
Ancoraggio 4	FR 3	80	305	-353	80	305	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	QP 1	0	0	-353	0	0	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	PT 1	0	0	-353	0	0	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	PT 2	-402	-1526	-353	-402	-1526	-353	0	0	0
Ancoraggio 4	PT 3	402	1526	-353	402	1526	-353	0	0	0

8.4 Equilibrio globale forze

Contributo: Nome attribuito al sistema risultante.

Fx: Componente X di forza del sistema risultante. [daN]

Fy: Componente Y di forza del sistema risultante. [daN]

Fz: Componente Z di forza del sistema risultante. [daN]

Mx: Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [daN*cm]

My: Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [daN*cm]

Mz: Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [daN*cm]

Bilancio in combinazione di carico: Limite ultimo 1

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0		-			
Reazioni	0					
P-Delta	0					
Totale	0					

Bilancio in combinazione di carico: Limite ultimo 2

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-4611.392	-10056.951	-2375.385	2280749	20263757	-87447706
Reazioni	4611.392	10056.951	2375.385	-2280937	-20263219	87446354
P-Delta	0	0		-2280937	-20263219	87446354
Totale	0		0	0	0	-1

Bilancio in combinazione di carico: Limite ultimo 3

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	4611.392	10056.951	-2375.385	-9875506	24544736	87447706
Reazioni	-4611.392	-10056.951	2375.385	9875699	-24545292	-87449124
P-Delta	0	0	0	9875699	-24545292	-87449124
Totale	0	0	0	0	0	-1

Bilancio in combinazione di carico: Limite ultimo 4

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0					
Reazioni	0					
P-Delta	0					
Totale	0					

Bilancio in combinazione di carico: Limite ultimo 5

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-4611.392	-10056.951				
Reazioni	4611.392	10056.951				
P-Delta	0	0				
Totale	0					

Bilancio in combinazione di carico: Limite ultimo 6

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	4611.392	10056.951	-3088	-11014720	31266010	87447706
Reazioni	-4611.392	-10056.951	3088	11014970	-31266733	-87449125
P-Delta	0	0	0	11014970	-31266733	-87449125
Totale	0	0	0	0	0	-1

Bilancio in combinazione di carico: Esercizio raro 1

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0		-2375.385			
Reazioni	0	0	2375.385	3797379	-22404246	
P-Delta	0	0	0		-22404246	2
Totale	0	0	0	0	0	2

Bilancio in combinazione di carico: Esercizio raro 2

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-3074.261	-6704.634	-	254706	20977254	-58298471
Reazioni	3074.261	6704.634	2375.385	-254832	-20976894	58297869
P-Delta	0	0	0	-254832	-20976894	58297869
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in combinazione di carico: Esercizio raro 3

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	3074.261	6704.634				
Reazioni	-3074.261	-6704.634				
P-Delta	0	0				
Totale	0	0				

Bilancio in combinazione di carico: Esercizio frequente 1

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0		-			
Reazioni	0					
P-Delta	0					
Totale	0					

Bilancio in combinazione di carico: Esercizio frequente 2

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-614.852	-1340.927	-2375.385	-2986962	22118848	-11659694
Reazioni	614.852	1340.927	2375.385	2986937	-22118776	11659670
P-Delta	0	0	0	2986937	-22118776	11659670
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in combinazione di carico: Esercizio frequente 3

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	614.852	1340.927	-2375.385	-4607796	22689645	11659694
Reazioni	-614.852	-1340.927	2375.385	4607822	-22689719	-11659719
P-Delta	0	0	0	4607822	-22689719	-11659719
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in combinazione di carico: Esercizio quasi permanente 1

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-2375.385	-3797379	22404246	
Reazioni	0	0	2375.385	3797379	-224 4 46	
P-Delta	0	0	0	3797379	-22404 46	
Totale	0	0	0	0		

Bilancio in combinazione di carico: Pressioni sul terreno 1

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-2375.385	-3797379	22404246	
Reazioni	0	0	2375.385	3797379	-22404246	
P-Delta	0	0	0	3797379	-22404246	
Totale	0	0	0	0		

Bilancio in combinazione di carico: Pressioni sul terreno 2

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-3074.261	-6704.634	-2375.385	254706	20977254	-58298471
Reazioni	3074.261	6704.634	2375.385	-254832	-20976894	58297869
P-Delta	0	0	0	-254832	-20976894	58297869
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in combinazione di carico: Pressioni sul terreno 3

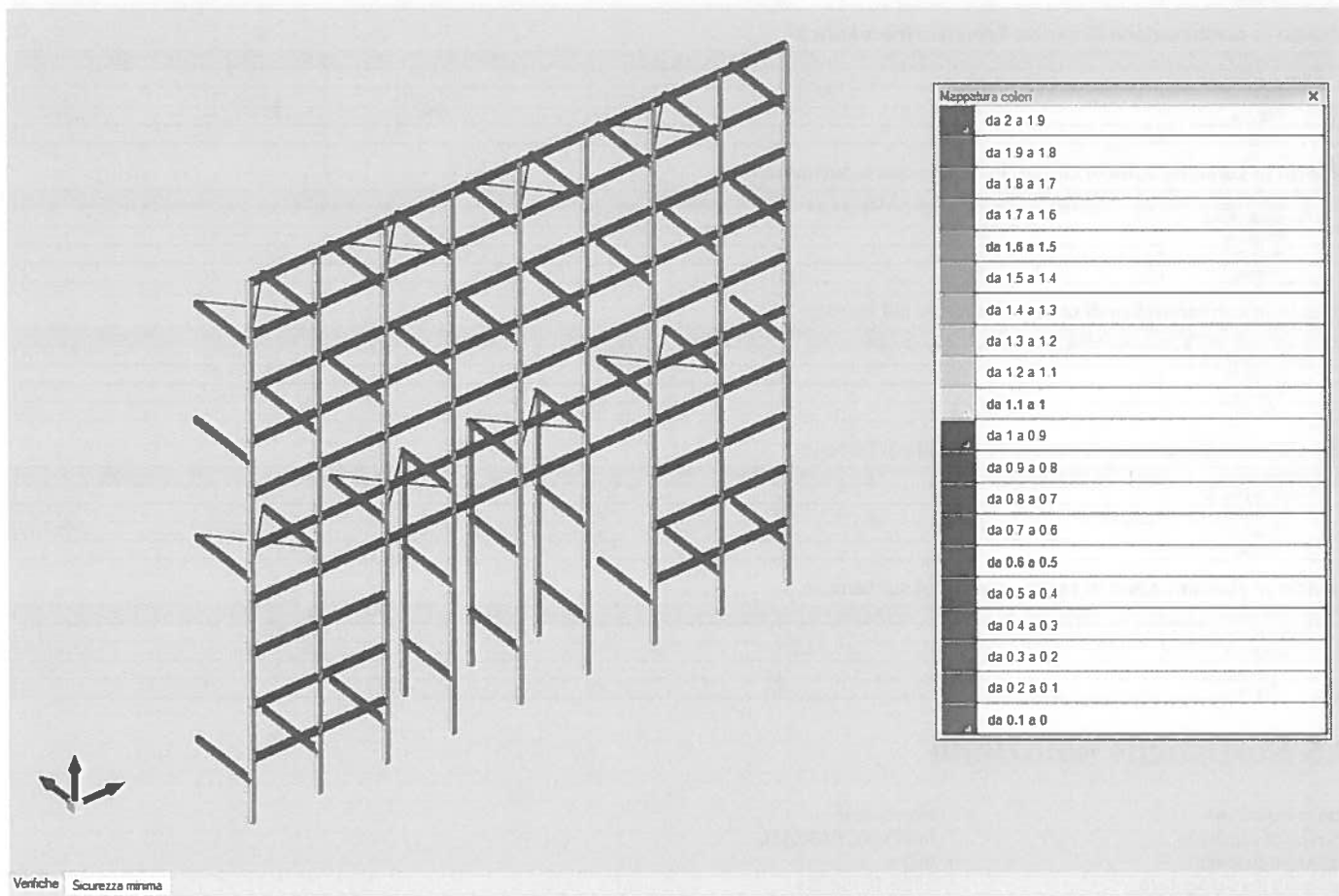
Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	3074.261	6704.634	-2375.385	-7849464	23831239	58298471
Reazioni	-3074.261	-6704.634	2375.385	7849592	-23831609	-58299100
P-Delta	0	0	0	7849592	-23831609	-58299100
Totale	0	0	0	0	0	-1

8.5 Statistiche soluzione

Tipo di equazioni
Tecnica di soluzione
Numero equazioni
Elemento min. diagonale
Elemento max diagonale
Rapporto max/min
Elementi non nulli

Non lineari
Intel MKL PARDISO
909
1122.10496284
40448985.5117881
36047.4169987
7824

9 Verifiche



Struttura
Rappresentazione grafica dei tassi di sicurezza minimi

9.1 Verifiche superelementi aste acciaio laminato

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN, deg] ove non espressamente specificato.

Sezione: sezione in acciaio.

Rotazione: rotazione della sezione. [deg]

Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]

Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [cm]

iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [cm]

Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [cm³]

Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [cm³]

Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [cm³]

Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [cm³]

X: distanza dal nodo iniziale. [cm]

Comb.: combinazione di verifica.

Sfruttamento: rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.

Classe: classe della sezione.

NEd: sollecitazione assiale. [daN]

Nc,Rd: resistenza assiale a compressione ridotta per taglio. [daN]

Nt,Rd: resistenza assiale a trazione ridotta per taglio. [daN]

Riduzione da taglio: rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.

px: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione x.

py: coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione y.

Verifica: stato di verifica.

VEd: sollecitazione di taglio. [daN]

Vc,Rd: resistenza a taglio. [daN]

Av: area resistenza a taglio. [cm²]

Interazione taglio-torsione: indica se è possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.

Riduzione torsione: coefficiente riduttivo della resistenza a taglio per presenza di torsione.

$M_{x,Ed}$: sollecitazione flettente attorno x-x. [daN*cm]

$M_{x,Rd}$: resistenza a flessione attorno x-x ridotta per taglio. [daN*cm]

Rid. $M_{x,Rd}$ da V_{Ed} : rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno x-x.

NRd : resistenza assiale ridotta per taglio. [daN]

Rid. NRd da V_{Ed} : rapporto tra la resistenza assiale ridotta per taglio e la resistenza assiale.

$M_{x,Rd}$: resistenza a flessione attorno x-x ridotta. [daN*cm]

Rid. $M_{x,Rd}$ da N_{Ed} : rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno x-x.

Numero rit.: numero del ritegno.

Presente: indica se il ritegno è presente o meno.

Ascissa: ascissa del ritegno rispetto al nodo iniziale del superelemento o ascissa iniziale e finale della campata. [cm]

Campata: campata tra i ritegni.

$\beta x/m$: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a x/m.

Vincolo a entrambi estremi: indica se il tratto è vincolato a entrambi gli estremi.

$\lambda x/m$: snellezza attorno a x/m del tratto tra i due ritegni.

λVer : snellezza accettabile.

$\beta y/n$: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a y/n.

k, LT : coefficiente di lunghezza efficace per rotazione nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(3).

k_w, LT : coefficiente di lunghezza efficace per ingobbamento nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(4).

$\lambda y/n$: snellezza attorno a y/n del tratto tra i due ritegni.

Obblig.: indica se la verifica è obbligatoria da norma.

$M_{b,Rd,x}$: momento resistente di progetto per l'instabilità per sollecitazione flettente attorno l'asse x-x. [daN*cm]

χ, LT : coefficiente di riduzione per instabilità flessione-torsionale.

$\lambda adim, LT$: snellezza adimensionale per instabilità flessione-torsionale.

L, LT : distanza tra due ritegni torsionali. [cm]

$M, critico$: momento critico. [daN*cm]

NRk : resistenza caratteristica assiale. [daN]

$M_{x,Ed} max$: momento sollecitante massimo attorno l'asse x-x tra due ritegni all'inflessione attorno x-x. [daN*cm]

$M_{x,Rk}$: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse x-x. [daN*cm]

$M_{y,Ed} max$: momento sollecitante massimo attorno l'asse y-y tra due ritegni all'inflessione attorno y-y. [daN*cm]

$M_{y,Rk}$: resistenza caratteristica a flessione attorno l'asse y-y. [daN*cm]

χ, x : coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse x-x.

χ, y : coefficiente di riduzione per inflessione attorno l'asse y-y.

k_{xx} : valore di k_{xx} .

k_{xy} : valore di k_{xy} .

k_{yx} : valore di k_{yx} .

k_{yy} : valore di k_{yy} .

η : valore di η .

h_w : altezza dell'anima. [cm]

t_w : spessore dell'anima. [cm]

$h_w/t_w max$: rapporto tra h_w e t_w massimo.

Ascissa freccia: ascissa della massima freccia. [cm]

Combinazione: combinazione di verifica in cui è ricavata la freccia.

Freccia: massima freccia. [cm]

Luce: luce di verifica. [cm]

L/f : rapporto luce su freccia.

$L/f, min$: minimo rapporto luce su freccia consentito.

Tipo: freccia calcolata considerando le sole condizioni variabili o tutte le condizioni (totale) all'interno della combinazione di verifica.

Sfruttamento torsione: rapporto tra T_{Ed} e T_{Rd} .

T_{Ed} : sollecitazione torcente. [daN*cm]

T_{Rd} : resistenza a torsione. [daN*cm]

Riduzione taglio resistente: indica se è possibile ridurre il taglio resistente per presenza di torsione.

Sfruttamento taglio-torsione: $r_{Ed,totale} / (0.5 * r_{Rd})$. Non verificato se maggiore di 1.

$r_{Ed,totale}$: somma delle tensioni tangenziali totale derivanti da taglio e torsione. [daN/cm²]

r_{Rd} : tensione tangenziale resistente. [daN/cm²]

$M_{y,Ed}$: sollecitazione flettente attorno y-y. [daN*cm]

$M_{y,Rd}$: resistenza a flessione attorno y-y ridotta. [daN*cm]

Rid. $M_{y,Rd}$ da V_{Ed} : rapporto tra la resistenza flettente ridotta per taglio e la resistenza flettente attorno y-y.

Rid. $M_{y,Rd}$ da N_{Ed} : rapporto tra la resistenza flettente ridotta per sforzo normale e taglio e la resistenza flettente ridotta per taglio attorno y-y.

α : esponente α per flessione deviata.

β : esponente β per flessione deviata.

$N_{b,Rd}$: resistenza a instabilità della membratura compressa. [daN]

χ, min : coefficiente di riduzione minimo.

$I_0 x/m$: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse x-x / m-m. [cm]

$I_0 y/n$: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse y-y / n-n. [cm]

$\lambda adim, x/m$: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse x-x / m-m.

$\lambda adim, y/n$: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse y-y / n-n.

$N, crit x/m$: carico critico per inflessione attorno all'asse x-x / m-m. [daN]

$N, crit y/n$: carico critico per inflessione attorno all'asse y-y / n-n. [daN]

$M_{y,Rd}$: resistenza a flessione attorno y-y ridotta per taglio. [daN*cm]

$M_{x,Ed,Ed}$: momento interno efficace di verifica attorno x-x secondo ENV1993-1-1 §5.5.3. [daN*cm]

k_{LT} : valore di k_{LT} .

k_y : valore di k_y .

W_x : modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse x-x. [cm³]

W_y : modulo resistente della sezione per inflessione attorno all'asse y-y. [cm³]

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 165, 166, 167

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 452

Nodo iniziale: 12 Nodo finale: 75

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.003	1	-57.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
46.7	LU 6	0.036	154.3	4247.2	3.34	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
96.7	LU 6	0.005	29.8	6370.8	5.01	Considerata	0.98	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	Ted	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
452	LU 2	0.023	-861.6	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
274	LU 4	0.004	1	212.7	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
163.8	LU 3	0.089	1	-3752.3	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
274	LU 6	0.212	1	1236	55911	-8030	42359	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
452	LU 4	0.007	1	33	18703.1	1	306	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
60	LU 6	0.113	1	-52	18703.1	1	4655	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
0	LU 6	0.364	1	-57.1	18703.1	1	-1794	55911	13924	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	Ax/m	AVer
1	Si	0					
			1-2		1	136.1	Si, (<250)
2	Si	452					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	Ay/n	AVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	136.1	Si, (<250)
2	Si	452							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
274	LU 4	0.004	1	No		212.7	52284.2	0.935	0.284	452	725963.2	Si

Verifica a svergolamento con trazione §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	λ adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
452	LU 4	0.005	1	No	33	306.2	249.5	52284.2	0.935	0.284	452	725963.2	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
274	LU 3	0.202	1	17.3	1115.4	1085.7	-7691.7	0.935	1	1	725963.2	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x,x	x,y	l _{ox}	l _{oy}	k _{yx}	k _{yy}	x,LT	Verifica
0	LU 6	0.201	1	-57.1	19638.3	1793.9	58706.7	13924.1	44477.2	0.332	0.199	0.41	0.276	0.99	0.46	0.935	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 168, 169, 170**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 452

Nodo iniziale: 11 Nodo finale: 74

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.003	1	-56.7	18703.1		1			

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
93.3	LU 5	0.036	-154.7	4247.7	3.34	Considerata		

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
96.7	LU 6	0.005	29.7	6378.6	5.01	Considerata	0.98	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TEd	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
452	LU 3	0.023	887.3	38245.8	Considerata				

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
274	LU 4	0.004	1	212.7	55911.1	1			

Verifica a flessione semplice Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
163.8	LU 6	0.087	1	-3664.4	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
274	LU 2	0.205	1	-800	55911	8067	42359	1	1					

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
452	LU 4	0.007	1	33	18703.1	1	306	55911	1				

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
60	LU 6	0.108	1	-51.6	18703.1	1	4448	42359	1				

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
0	LU 5	0.358	1	-20.5	18703.1	1	1540	55911	-13966	42359	1		1					0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2		1	136.1	Si, (<250)
2	Si	452					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2		1	1	Si	186.1	Si, (<250)
2	Si	452							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
274	LU 4	0.004	1	No	212.7	52284.2	0.935	0.284	452	725963.2	Si

Verifica a svergolamento con trazione §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,max	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
452	LU 4	0.005	1	No	33	306.1	249.5	52284.2	0.935	0.284	452	725963.2	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,max	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
274	LU 5	0.21	1	14.9	-1435.7	-1410.2	7732.4	0.935	1	1	725963.2	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed,max	Mx,Rk	My,Ed,max	My,Rk	χ_x	χ_y	$k_{\alpha x}$	$k_{\alpha y}$	$k_{\beta x}$	$k_{\beta y}$	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.195	1	-56.7	19638.3	1785.7	58706.7	13585.8	44477.2	0.332	0.199	0.404	0.273	0.99	0.455	0.935	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 3 aste: 171, 172, 173

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 452

Nodo iniziale: 13 Nodo finale: 76

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.003	1	-57.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VED	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
46.7	LU 6	0.036	154.5	4246.7	3.34	Considerata	0.98	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VED	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
96.7	LU 6	0.005	29.8	6370.1	5.01	Considerata	0.98	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TED	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	$\tau_{Ed,totale}$	τ_{Rd}	Verifica
452	LU 2	0.023	-867.9	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
274	LU 4	0.004	1	212.7	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
163.8	LU 6	0.089	1	-3766.4	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
274	LU 6	0.213	1	1237	55911	-8065	42359	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
452	LU 4	0.007	1	33	18703.1	1	306	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
60	LU 6	0.113	1	-52	18703.1	1	4676	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
0	LU 6	0.365	1	-57.1	18703.1	1	-1796	55911	13959	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	452	1-2	1	Si	136.1	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/m$	λVer
1	Si	0							
2	Si	452	1-2	1	1	1	Si	186.1	Si, (<250)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
274	LU 4	0.004	1	No	212.7	52284.2	0.935	0.284	452	725963.2	Si

Verifica a svergolamento con trazione §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
452	LU 4	0.005	1	No	33	306.2	249.5	52284.2	0.935	0.284	452	725963.2	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
274	LU 3	0.203	1	17.3	1115.4	1085.7	-7731.2	0.935	1	1	725963.2	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	k _{xx}	k _{xy}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.201	1	-57.1	19638.3	1796.1	58706.7	13959.2	44477.2	0.332	0.199	0.41	0.276	0.99	0.46	0.935	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 5 aste: 122, 123, 124, 125, 126**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 6 Nodo finale: 87

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.017	1	-316.8	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
463.2	LU 5	0.052	-222.9	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 2	0.026	-171.5	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TEd	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
0	LU 3	0.027	-1048.1	38245.8	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
100	LU 4	0.017	1	-286.8	18703.1	1	-72	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
60	LU 5	0.12	1	-311.7	18703.1	1	-4379	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 5	0.433	1	-198.3	18703.1	1	7289	55911	-12374	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si		0				
2	Si	480	1-2		1	144.5	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/m	λ_{Ver}
1	Si		0						
2	Si	480	1-2		1	1	Si	197.6	Si, (<250)

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	κ_{xx}	κ_{xy}	κ_{yx}	κ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.392	1	-316.8	19638.3	7288.7	58706.7	13205.2	44477.2	0.302	0.18	0.418	0.32	0.937	0.533	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 5 aste: 141, 142, 143, 144, 145**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 7 Nodo finale: 88

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wpix	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.017	1	-317.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
480	LU 6	0.054	234.1	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 2	0.026	-171	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TEd	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
0	LU 2	0.028	1054.9	38245.8	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
346	LU 5	0.023	1	-243.6	18703.1	1	-561	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
60	LU 5	0.113	1	-312.2	18703.1	1	-4074	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 6	0.441	1	-198.4	18703.1	1	-7199	55911	12771	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	480	1-2	1	Si	144.5	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	480	1-2	1	1	1	Si	197.6	Si, (<250)

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{xx}	λ_{xy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.382	1	-317.3	19638.3	7230.9	58706.7	12636.8	44477.2	0.302	0.18	0.418	0.315	0.937	0.526	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 5 aste: 160, 161, 162, 163, 164**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 5 Nodo finale: 86

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.017	1	-317.4	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
480	LU 6	0.05	215	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 2	0.026	-171	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TEd	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
0	LU 2	0.028	1058	38245.8	Considerata				Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
346	LU 5	0.023	1	-243.7	18703.1	1	-560	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
60	LU 5	0.113	1	-312.3	18703.1	1	-4069	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 6	0.424	1	-198.4	18703.1	1	-7200	55911	12049	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si		0				
2	Si		480	1-2	1	144.5	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si		0						
2	Si		480	1-2	1	1	Si	197.6	Si, (<250)

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	χ_{xx}	χ_{xy}	χ_{yx}	χ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.382	1	-317.4	19638.3	7228	58706.7	12626	44477.2	0.302	0.18	0.418	0.316	0.937	0.526	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 7 aste: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 2 Nodo finale: 83

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.43	16.43	24.93	19.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.012	1	-226.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
409	LU 5	0.058	248.9	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
96.8	LU 3	0.023	147.4	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
107.6	LU 5	0.081	1	-211.3	18703.1	1	3891	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 5	0.371	1	-135.5	18703.1	1	7430	55911	-9762	42359	1		1			0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	480	1-2	1	Si	144.5	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	480	1-2	1	1	1	Si	197.6	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$I_{0,x/m}$	$I_{0,y/n}$	$\lambda_{adim. x/m}$	$\lambda_{adim. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-226.2	3360.7	0.18	480	480	1.539	2.104	8290.6	4435.2	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	i_{ax}	i_{ay}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.345	1	-226.2	19638.3	7960.7	58706.7	9762.2	44477.2	0.302	0.18	1.003	0.328	0.991	0.547	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 7 aste: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 3 Nodo finale: 84

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.018	1	-342.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 6	0.066	-284.9	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
82.4	LU 3	0.046	294.9	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
106.4	LU 6	0.165	1	-327.5	18703.1	1	-8233	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 6	0.517	1	-205.2	18703.1	1	-14751	55911	10268	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	144.5	Si, (<250)
2	Si	480					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	197.6	Si, (<250)
2	Si	480							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x,min	l0 x/m	l0 y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 4	0.102	1	Si	-342.3	3360.7	0.18	480	480	1.539	2.104	8290.6	4435.2	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χx	χy	κxx	κxy	κyx	κyy	χ,LT	Verifica
0	LU 6	0.531	1	-342.3	19638.3	16044.7	58706.7	10267.7	44477.2	0.302	0.18	1.025	0.309	0.986	0.515	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 7 aste: 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 4 Nodo finale: 85

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wpix	Wpiy
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.016	1	-307.5	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 5	0.067	287.8	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 5	0.032	210.5	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
107.6	LU 5	0.085	1	-292.4	18703.1	1	3899	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 5	0.452	1	-205	18703.1	1	10493	55911	-10740	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	AVer
1	Si	0					
			1-2		1	144.5	Si, (<250)
2	Si	480					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	AVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	197.6	Si, (<250)
2	Si	480							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$i_0 x/m$	$i_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 4	0.091	1	Si	-307.4	3360.7	0.18	480	480	1.539	2.104	8290.6	4435.2	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	i_{0x}	i_{0y}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.425	1	-307.3	19638.3	10493.5	58706.7	10740.2	44477.2	0.302	0.18	0.97	0.318	0.987	0.53	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 7 aste: 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 9 Nodo finale: 90

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.018	1	-342.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 6	0.066	-284.3	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
82.4	LU 3	0.046	294.9	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
106.4	LU 6	0.165	1	-327.5	18703.1	1	-8235	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 6	0.517	1	-205.2	18703.1	1	-14758	55911	10251	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	144.5	Si, (<250)
2	Si	480					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	197.6	Si, (<250)
2	Si	480							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$I_0 x/m$	$I_0 y/n$	$\lambda_{adim. x/m}$	$\lambda_{adim. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 4	0.102	1	Si	-342.3	3360.7	0.18	480	480	1.539	2.104	8290.6	4435.2	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	$M_{x,Ed max}$	$M_{x,Rk}$	$M_{y,Ed max}$	$M_{y,Rk}$	χ_x	χ_y	k_{cx}	k_{cy}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.531	1	-342.3	19638.3	16046.8	58706.7	10251.3	44477.2	0.302	0.18	1.025	0.309	0.986	0.515	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 7 aste: 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 10 Nodo finale: 91

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.012	1	-224.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
40	LU 6	0.011	47.9	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
96.8	LU 2	0.023	-147.4	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,Rd}$	Rid. $M_{x,Rd}$ da VEd	Rid. $M_{x,Rd}$ da NEd	px	py	Verifica
106.4	LU 5	0.084	1	-209.3	18703.1	1	4095	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,Rd}$	$M_{y,Ed}$	$M_{y,Rd}$	Rid. $M_{x,Rd}$ da VEd	Rid. $M_{x,Rd}$ da NEd	Rid. $M_{y,Rd}$ da VEd	Rid. $M_{y,Rd}$ da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 6	0.204	1	-133.5	18703.1	1	-7389	55911	2754	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	144.5	Si, (<250)
2	Si	480					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	197.6	Si, (<250)
2	Si	490							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	I0 x/m	I0 y/n	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-224.1	3360.7	0.18	480	480	1.539	2.104	8290.6	4435.2	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	l _{ox}	l _{oy}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.285	1	-224.1	19638.3	7993.5	58706.7	5084	44477.2	0.302	0.18	1.009	0.329	0.991	0.548	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 7 aste: 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 480

Nodo iniziale: 8 Nodo finale: 89

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.016	1	-307.5	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
450.6	LU 5	0.067	288.1	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
452	LU 5	0.032	210.4	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
452	LU 5	0.441	1	-205.1	18703.1	1	10496	55911	-10274	42359	1						0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	144.5	Si, (<250)
2	Si	480					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	197.6	Si, (<250)
2	Si	480							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	I0 x/m	I0 y/n	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 4	0.091	1	Si	-307.4	3360.7	0.18	480	480	1.539	2.104	8290.6	4435.2	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	l _{ox}	l _{oy}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.415	1	-307.4	19638.3	10496.3	58706.7	10273.8	44477.2	0.302	0.18	0.969	0.307	0.987	0.512	0.929	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 83 Nodo finale: 182

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.007	1	-126.4	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
409.5	LU 2	0.042	-179.3	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
409.1	LU 6	0.022	143.1	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
71.7	LU 5	0.006	1	-108.6	18703.1	1	-27	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
197.8	LU 6	0.067	1	-80.5	18703.1	1	-2666	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 5	0.287	1	-39.8	18703.1	1	8947	55911	-5280	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	518	1-2	1	Si	156	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	518	1-2	1	1	1	Si	213.3	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$i_0 x/m$	$i_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 4	0.043	1	No	-126.3	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	i_{0x}	i_{0y}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.266	1	-126.4	19638.3	8957.9	58706.7	4130.7	44477.2	0.268	0.157	0.408	0.332	0.971	0.553	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 84 Nodo finale: 183

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.01	1	-196	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
415.6	LU 3	0.047	204.8	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
417	LU 5	0.044	-286.2	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
514.6	LU 6	0.003	1	-23.5	18703.1	1	91	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
197.8	LU 5	0.068	1	-126.9	18703.1	1	2584	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 6	0.45	1	-63.1	18703.1	1	-17899	55911	5346	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	518	1-2		Si	156	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	518	1-2		1	1	Si	213.3	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda 0 x/m$	$\lambda 0 y/n$	$\lambda adm. x/m$	$\lambda adm. y/n$	Ncrit x/m	Ncrit y/n	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-195.9	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	$\chi_{x,x}$	$\chi_{x,y}$	λ_{0x}	λ_{0y}	λ_{yx}	λ_{yy}	$\chi_{x,LT}$	Verifica
0	LU 6	0.455	1	-196	19638.3	17898.8	58706.7	5466.8	44477.2	0.268	0.157	0.413	0.26	0.956	0.434	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 87 Nodo finale: 186

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wpix	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.01	1	-196	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
12.1	LU 5	0.052	-222.9	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
405.8	LU 6	0.044	286.1	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
45.6	LU 2	0.052	1	-129.8	18703.1	1	-2533	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
214.3	LU 5	0.07	1	-125.5	18703.1	1	2669	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 5	0.451	1	-63	18703.1	1	17909	55911	-5407	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	Ax/m	λVer
1	Si	0					
2	Si	518	1-2		1	156	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	Ay/n	λVer
1	Si	0							
2	Si	518	1-2		1	1	Si	213.3	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_{0 x/m}$	$\lambda_{0 y/n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-195.9	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{ox}	λ_{oy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.46	1	-195.9	19638.3	17908.7	58706.7	6131.6	44477.2	0.268	0.157	0.413	0.253	0.956	0.421	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 85 Nodo finale: 184

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.01	1	-196	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
409.5	LU 2	0.046	-197.3	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
416.5	LU 3	0.044	286.1	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
65.2	LU 5	0.038	1	-167.1	18703.1	1	-1602	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
207.7	LU 5	0.067	1	-126	18703.1	1	2560	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 5	0.451	1	-63	18703.1	1	17908	55911	-5380	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	518	1-2		1	156	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	518	1-2		1	1	Si	213.3	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_0 x/m$	$\lambda_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-195.9	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	ϕ_{xx}	ϕ_{xy}	ϕ_{yx}	ϕ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.456	1	-195.9	19638.3	17908.3	58706.7	5673.2	44477.2	0.268	0.157	0.413	0.253	0.956	0.421	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, $f_yk = 2350$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 90 Nodo finale: 189

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3.1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.01	1	-196	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
403	LU 3	0.047	204.8	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
409.1	LU 6	0.044	286.2	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
514.6	LU 6	0.003	1	-23.5	18703.1	1	91	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
197.8	LU 5	0.068	1	-126.9	18703.1	1	2572	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 6	0.45	1	-63.1	18703.1	1	-17912	55911	5346	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	518	1-2		Si	156	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k, LT	k_w, LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	518	1-2		1	1	Si	213.3	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_0 x/m$	$\lambda_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-195.9	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{ox}	λ_{oy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.455	1	-196	19638.3	17911.9	58706.7	5466.7	44477.2	0.268	0.157	0.413	0.26	0.956	0.434	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 88 Nodo finale: 187

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.01	1	-196	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
2.6	LU 6	0.054	234.1	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
416.5	LU 2	0.044	-286.1	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
35.8	LU 6	0.05	1	-169.7	18703.1	1	2294	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
241.4	LU 6	0.064	1	-100	18703.1	1	-2496	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 6	0.45	1	-63.1	18703.1	1	-17909	55911	5350	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	156	Si, (<250)
2	Si	518					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	213.3	Si, (<250)
2	Si	518							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$l0 x/m$	$l0 y/n$	$\lambda adim. x/m$	$\lambda adim. y/n$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-195.9	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	$l0x$	$l0y$	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.462	1	-196	19638.3	17908.9	58706.7	6216.7	44477.2	0.268	0.157	0.422	0.253	0.958	0.421	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 91 Nodo finale: 190

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wpix	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.007	1	-125.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
124	LU 6	0.015	63.8	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
417	LU 5	0.022	-143.1	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
197.8	LU 6	0.067	1	-79.5	18703.1	1	-2666	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 6	0.238	1	-38.8	18703.1	1	-8944	55911	3233	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0					
2	Si	518	1-2	1	Si	156	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0							
2	Si	518	1-2	1	1	1	Si	213.3	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ _{min}	I ₀ x/m	I ₀ y/n	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 4	0.043	1	No	-125.3	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	M _{x,Ed} max	M _{x,Rk}	M _{y,Ed} max	M _{y,Rk}	χ _x	χ _y	ι _{xx}	ι _{xy}	κ _{yx}	κ _{yy}	χ _{LT}	Verifica
0	LU 6	0.265	1	-125.3	19638.3	8944.5	58706.7	4137.6	44477.2	0.268	0.157	0.408	0.331	0.972	0.552	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 89 Nodo finale: 188

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wpx	Wpy
UNI10219 90x60x3_1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.01	1	-196	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VED	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
409.5	LU 2	0.052	-223.3	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VED	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
409.1	LU 6	0.044	286.1	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
68.5	LU 5	0.04	1	-166.9	18703.1	1	-1757	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
207.7	LU 5	0.067	1	-126	18703.1	1	2552	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 5	0.452	1	-63	18703.1	1	17908	55911	-5436	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si		0				
2	Si	518	1-2	1	Si	156	Si, (<250)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si		0						
2	Si	518	1-2	1	1	1	Si	213.3	Si, (<250)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	I0 x/m	I0 y/n	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	Ncrit x/m	Ncrit y/n	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-195.9	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7119.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	ι_{ox}	ι_{oy}	ι_{yx}	ι_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.455	1	-196	19638.3	17908.2	58706.7	4300.8	44477.2	0.268	0.157	0.413	0.33	0.956	0.55	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto da 8 aste: 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 518

Nodo iniziale: 86 Nodo finale: 185
 Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
 Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNT10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.01	1	-196	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
2.6	LU 6	0.05	215	4319.3	3.34	Considerata	1	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
403	LU 5	0.044	-286.1	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
514.6	LU 6	0.003	1	-23.5	18703.1	1	90	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
215.4	LU 3	0.07	1	-96.5	18703.1	1	-2766	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
403	LU 6	0.45	1	-63.1	18703.1	1	-17909	55911	5351	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
			1-2		1	156	Si, (<250)
2	Si	518					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	213.3	Si, (<250)
2	Si	518							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.3.1 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda 0 x/m$	$\lambda 0 y/n$	$\lambda adm. x/m$	$\lambda adm. y/n$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 4	0.067	1	Si	-195.9	2940.5	0.157	518	518	1.661	2.271	7118.8	3808.4	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{0x}	λ_{0y}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 6	0.46	1	-196	19638.3	17908.6	58706.7	6028.6	44477.2	0.268	0.157	0.422	0.253	0.958	0.421	0.92	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2		5.4	0.3	60
				Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2		8.4	0.3	60
				Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 1

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 174.7

Nodo iniziale: 75 Nodo finale: 67

Elemento resistente solo a trazione

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.258		652.5		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 2

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.3

Nodo iniziale: 79 Nodo finale: 68

Elemento resistente solo a trazione

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 3	0.239		603		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 3

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.5

Nodo iniziale: 161 Nodo finale: 148

Elemento resistente solo a trazione

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 2	0.158		400.2		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 4

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.3

Nodo iniziale: 157 Nodo finale: 149

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 3	0.161		407.4		2531.2	1	0	0	S1

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 5

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.5

Nodo iniziale: 81 Nodo finale: 65

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.235		595.9		2531.2	1	0	0	S1

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 6

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.3

Nodo iniziale: 78 Nodo finale: 66

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.265		670.9		2531.2	1	0	0	S1

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 7

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.5

Nodo iniziale: 160 Nodo finale: 146

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	IU 2	0.147		371.9		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 8

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.3

Nodo iniziale: 156 Nodo finale: 147

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	IU 3	0.162		410.6		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 9

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 174.7

Nodo iniziale: 76 Nodo finale: 69

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 2	0.237		598.8		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 10**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 174.7

Nodo iniziale: 74 Nodo finale: 70

Elemento resistente solo a trazione

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 3	0.248		627.3		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 11**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.5

Nodo iniziale: 162 Nodo finale: 150

Elemento resistente solo a trazione

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 2	0.165		416.8		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 12

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.3

Nodo iniziale: 158 Nodo finale: 151

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 3	0.161		407.4		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 13

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.5

Nodo iniziale: 82 Nodo finale: 71

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.267		675.6		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 14

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.3

Nodo iniziale: 80 Nodo finale: 72

Elemento resistente solo a trazione

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 6	0.264		669.2		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 15

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, $f_yk = 2350$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.5

Nodo iniziale: 163 Nodo finale: 152

Elemento resistente solo a trazione

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 2	0.173		439		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dalla biella 16

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, $f_yk = 2350$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 184.3

Nodo iniziale: 159 Nodo finale: 153

Elemento resistente solo a trazione

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
TONDO 12	0	1.13	0.1	0.1	0.3	0.3	0.17	0.17	0.28	0.28

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 3	0.162		410.6		2531.2	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche non eseguite in quanto il superelemento ha comportamento a tirante.

Superelemento in acciaio composto dall'asta 20

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, $f_yk = 2350$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 65 Nodo finale: 78

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.013	1	-246.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.017	1	-246.1	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	135	1-2	1	Si	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	135	1-2	1	1	1	Si	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	ι_{ox}	ι_{oy}	ι_{yx}	ι_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.02	1	-246.1	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.604	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
36	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
31.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
31.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 67**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 150 Nodo finale: 158

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.025	1	-466	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.028	1	-466	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	Si	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{cx}	α_{cy}	α_{yx}	α_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.035	1	-466	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.73	0.956	0.364	0.997	0.607	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
63	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 68**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 114 Nodo finale: 123

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.012	1	-221.4	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
135	LU 5	0.001	-5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.015	1	-221.3	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	AVer
1	Si		0				
2	Si	135	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	AVer
1	Si		0						
2	Si	135	1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	A adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	$\chi_{x,x}$	$\chi_{x,y}$	k _{ox}	k _{oy}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.018	1	-221.3	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.604	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
63	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
27	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
18	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 69**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 69 Nodo finale: 74

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
121.5	LU 6	0.019	1	-359.2	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 3	0.032	127.7	3980.6	3.34	Considerata	0.92	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 6	0.003	-16.5	5971	5.01	Considerata	0.92	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	Ted	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
0	LU 2	0.08	3063.9	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.005	1	306.1	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
52.7	LU 6	0.12	1	-338.6	18703.1	1	-1069	55911	-3485	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
			1-2		1	36.6	Si, (<200)
2	Si	121.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	50	Si, (<200)
2	Si	121.5							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
121.5	LU 4	0.005	1	No	306.1	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{ox}	λ_{oy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
121.5	LU 6	0.122	1	-359.2	19638.3	1070.7	58706.7	3485.2	44477.2	0.903	0.825	0.992	0.591	0.998	0.969	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
56.7	RA 3	0.035	121.5	3498	250	Totale	Si
60.8	RA 2	-0.035	121.5	3501.1	250	Totale	Si
24.3	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
56.7	RA 3	0.035	121.5	3498	350	Variabile	Si
60.8	RA 2	-0.035	121.5	3501.1	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
56.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
64.8	RA 2	0.004	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	-0.007	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 2	0.005	121.5	10000	350	Variabile	Si
60.8	RA 3	-0.005	121.5	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 70**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nuova Scuola Media Panzacchi - Comune di Ozzano Dell'Emilia (BO)

Nodo iniziale: 115 Nodo finale: 124
 Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No
 Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.012	1	-222.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
135	LU 5	0.001	-5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.015	1	-222	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	Si	55.6
2	Si	135							Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm.LT}$	L _{LT}	M _{critico}	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{xx}	α_{xy}	α_{yx}	α_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.018	1	-222	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.604	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
63	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
49.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
49.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
9	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 71

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 70 Nodo finale: 76

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNT10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
121.5	LU 6	0.042	1	-794.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 2	0.032	-129.1	3982.7	3.34	Considerata	0.92	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 6	0.003	-16.3	5954.1	5.01	Considerata	0.92	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	Ted	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
121.5	LU 6	0.081	-3098.3	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.005	1	306.2	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
56.7	LU 6	0.142	1	-774.9	18703.1	1	-1068	55911	-3455	42359	1						0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	36.6	Si, (<200)
2	Si	121.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	50	Si, (<200)
2	Si	121.5							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	λ adm. LT	L,LT	M,critico	Verifica
121.5	LU 4	0.005	1	No	306.2	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x,LT	k,LT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
52.7	LU 2	0.083	1	337.3	607.7	29.1	3488.3	1	1	1	2589837.9	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x,x	x,y	lox	loxy	kxy	kyy	x,LT	Verifica
121.5	LU 6	0.15	1	-794.3	19638.3	1072.5	58706.7	3455.1	44477.2	0.903	0.825	0.996	0.584	0.996	0.973	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
56.7	RA 2	-0.035	121.5	3492.9	250	Totale	Si
60.8	RA 3	0.035	121.5	3501.1	250	Totale	Si
24.3	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
56.7	RA 2	-0.035	121.5	3492.9	350	Variabile	Si
60.8	RA 3	0.035	121.5	3501.1	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
56.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
64.8	RA 2	0.004	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	-0.007	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 2	0.005	121.5	10000	350	Variabile	Si
60.8	RA 3	-0.005	121.5	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 72

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 45 Nodo finale: 47

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3_1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
121.5	LU 5	0.001		20.3		18703.1	1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 3	0.031	-133.5	4276.7	3.34	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 5	0.003	-21.1	6420.8	5.01	Considerata	0.99	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	Ted	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	TEd,totale	TRd	Verifica
121.5	LU 6	0.01	379.7	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.007	1	416.5	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
77	LU 2	0.078	1	3319.4	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
68.9	LU 6	0.085	1	-208	55911	-3433	42359	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
8.1	LU 5	0.005	1	-13.7	18703.1	1	-243	55911	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
109.4	LU 6	0.05	1	-16	18703.1	1	-2067	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
85.1	LU 6	0.08	1	-8.7	18703.1	1	-163	55911	-3256	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	121.5	1-2		1	36.6	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	121.5	1-2		1	1	Si	50	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L _{LT}	M _{critico}	Verifica
121.5	LU 4	0.007	1	No	416.5	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	Wx	Wy	Verifica
85.1	LU 2	0.075	1	9.3	76.8	61	3126.4	1	1	1	2587186	25	18.9	Si

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{xx}	α_{xy}	α_{yx}	α_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.09	1	-16.1	19638.3	684.9	58706.7	3388.5	44477.2	0.903	0.825	0.4	0.574	1	0.957	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

Verifiche a deformabilità

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L7	L7,min	Tipo	Verifica
64.8	RA 3	0.034	121.5	3608	250	Totale	Si
64.8	RA 2	-0.034	121.5	3618.1	250	Totale	Si
97.2	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
64.8	RA 3	0.034	121.5	3608	350	Variabile	Si
64.8	RA 2	-0.034	121.5	3618.1	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y							
Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
52.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	SI
44.6	RA 2	-0.001	121.5	10000	250	Totale	SI
60.8	RA 3	-0.001	121.5	10000	250	Totale	SI
93.2	RA 2	0	121.5	10000	350	Variabile	SI
89.1	RA 3	0	121.5	10000	350	Variabile	SI

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.001	1	-19	10703.1		1	0	0	Si

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 6	0.027	115.6	4284.7	3.34	Considerata	0.99	S1

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 6	0.006	-41.5	6427.1	5.01	Considerata	0.99	SI

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TEd	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	TEd,totale	TRd	Verifica
121.5	LU 3	0.008	310.6	38245.8	Considerata				SI

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LD 4	0.006	1	357.4	55911.1	1	0	0	Si

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
52.7	LU 5	0.065	1	2749.4	42359.2	1	0	0	Si

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
48.6	LU 6	0.072	1	-509	55911	-2680	42359	1	1			0	0	Si

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rd. NRd da VED	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rd. Mx,Rd da VEd	Rd. Mx,Rd da NEd	Rd. My,Rd da VEd	Rd. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
28.4	LU 6	0.062	1	9.4	18703.1	1	-965	55911	-1867	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\Delta x/m$	ΔVer
1	Si	0					
2	Si	121.5	1-2		1	36.6	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\Delta y/m$	ΔVer
1	Si	0							
2	Si	121.5	1-2		1	1	Si	50	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	$M_{x,Ed}$	$M_{b,Rd,x}$	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L_{LT}	$M_{critico}$	Verifica
121.5	LU 4	0.006	1	No	357.4	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	χ_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	Wx	Wy	Verifica
28.4	LU 6	0.061	1	9.4	-964.9	-948.8	-1867.1	1	1	1	2587186	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	$M_{x,Ed}$	$M_{x,Rk}$	$M_{y,Ed}$	$M_{y,Rk}$	$\chi_{x,x}$	$\chi_{x,y}$	$\chi_{y,x}$	$\chi_{y,y}$	χ_{LT}	Verifica
121.5	LU 6	0.097	1	-18.6	19638.3	1908.2	58706.7	2797.8	44477.2	0.903	0.825	0.4	0.562	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
60.8	RA 3	0.027	121.5	4477.6	250	Totale	Si
60.8	RA 2	-0.027	121.5	4477.9	250	Totale	Si
24.3	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	0.027	121.5	4477.6	350	Variabile	Si
60.8	RA 2	-0.027	121.5	4477.9	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
52.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
89.1	RA 2	-0.002	121.5	10000	250	Totale	Si
32.4	RA 3	-0.002	121.5	10000	250	Totale	Si
97.2	RA 2	-0.001	121.5	10000	350	Variabile	Si
97.2	RA 3	0.001	121.5	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 74

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 46 Nodo finale: 49

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wpix	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	$N_{c,Rd}$	$N_{t,Rd}$	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
121.5	LU 5	0.001		20.9		18703.1	1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	$V_{c,Rd}$	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 2	0.031	133.5	4275.1	3.34	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	$V_{c,Rd}$	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 5	0.003	-20.8	6412.3	5.01	Considerata	0.99	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TEd	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
113.4	LU 5	0.01	-393.7	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.007	1	416.5	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
77	LU 2	0,08	1	3405.8	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
68.9	LU 6	0.084	1	-219	55911	-3392	42359	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
8.1	LU 3	0.003	1	13.7	18703.1			128	55911		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
105.3	LU 6	0.05	1	-15.3	18703.1		-2099	42359		1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
81	LU 2	0.08	1	8.6	18703.1		40	55911	3346	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2	1	Si	36.6	Si, (<200)
2	Si	121.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	50	Si, (<200)
2	Si	121.5							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
121.5	LU 4	0.007	1	No	416.5	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica a svergolamento con trazione §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,max	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
8.1	LU 3	0.002	1	No	13.7	127.7	104.1	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,max	My,Ed	χ_{LT}	k_{LT}	k_y	M,critico	Wx	Wy	Verifica
81	LU 2	0.079	1	8.6	40.2	25.5	3346.4	1	1	1	2587186	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed,max	Mx,Rk	My,Ed,max	My,Rk	χ_x	χ_y	ι_{ox}	ι_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
0	LU 5	0.091	1	-15.6	19638.3	675.4	58706.7	3433.4	44477.2	0.903	0.825	0.4	0.577	1	0.962	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
64.8	RA 2	-0.034	121.5	3607.4	250	Totale	Si
64.8	RA 3	0.034	121.5	3613	250	Totale	Si
97.3	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
64.8	RA 2	-0.034	121.5	3607.4	350	Variabile	Si
64.8	RA 3	0.034	121.5	3613	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
52.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
44.6	RA 2	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
89.1	RA 2	0	121.5	10000	350	Variabile	Si
85.1	RA 3	0	121.5	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 75

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 28 Nodo finale: 31

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.001	1	-19.2	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 5	0.027	-115.8	4283.7	3.34	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 6	0.006	-41.8	6439.2	5.01	Considerata	0.99	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	Ted	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	τEd,totale	τRd	Verifica
0	LU 2	0.008	-319.6	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.006	1	357.5	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
52.7	LU 5	0.065	1	2751.4	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
48.6	LU 6	0.072	1	-511	55911	-2679	42359	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
32.4	LU 6	0.066	1	8.4	18703.1	1	-888	55911	-2088	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0					
2	Si	121.5	1-2		1	36.6	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/m	kLT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0							
2	Si	121.5	1-2		1	1	Si	50	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	xLT	A adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
121.5	LU 4	0.006	1	No	357.5	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed max	My,Ed	My,Ed max	xLT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
32.4	LU 6	0.065	1	8.4	-888.2	-873.8	-2087.7	2799.1	1	1	1	2587186	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χx	χy	κxx	κxy	κyx	κyy	χLT	Verifica
121.5	LU 6	0.098	1	-18.4	19638.3	1929.4	58706.7	2799.1	44477.2	0.903	0.825	0.4	0.562	1	0.937	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
60.8	RA 3	0.027	121.5	4473.8	250	Totale	Si
60.8	RA 2	-0.027	121.5	4474.8	250	Totale	Si
24.3	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	0.027	121.5	4473.8	350	Variabile	Si
60.8	RA 2	-0.027	121.5	4474.8	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
52.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
89.1	RA 2	-0.002	121.5	10000	250	Totale	Si
32.4	RA 3	-0.002	121.5	10000	250	Totale	Si
97.3	RA 2	-0.001	121.5	10000	350	Variabile	Si
97.3	RA 3	0.001	121.5	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 76**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135.3

Nodo iniziale: 151 Nodo finale: 162

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135.3	LU 6	0.041	1	-764	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	-195.1	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.6	LU 6	0.044	1	-764	18703.1	1	-195	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135.3					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	55.7	Si, (<200)
2	Si	135.3							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adim. LT}$	L _{LT}	M _{critico}	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	No	-195.1	55911.1	1	0.158	135.3	2337278.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	l _{ox}	k _{ry}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
135.3	LU 6	0.055	1	-764	19630.3	195.1	58706.7	0	44477.2	0.879	0.789	0.96	0.367	0.996	0.612	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	0	135.3	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135.3	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135.3	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 2	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 3	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
49.6	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 77

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 152 Nodo finale: 159

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.025	1	-469.7	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.029	1	-469.7	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	135	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	135	1-2		1	1	1	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L_{LT}	M.critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	k_{ox}	k_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.035	1	-469.7	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.956	0.364	0.997	0.607	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	h_w	t_w	$h_w/t_w \max$	Verifica
1.2		8.4	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
31.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
31.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 78

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 17 Nodo finale: 23

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.016	1	-292	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.019	1	-292	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adim. LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	k _{xx}	k _{xy}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.023	1	-292	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.954	0.363	0.998	0.605	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
18	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
9	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
18	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
9	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
63	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 79

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 116 Nodo finale: 125

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.011	1	-199.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.014	1	-199.3	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0					
2	Si	135	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0							
2	Si	135	1-2		1	1	1	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	λ adim. LT	L,LT	Mcritico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χx	χy	κxx	κxy	κyx	κyy	χ,LT	Verifica
135	LU 6	0.017	1	-199.3	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.603	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hwtw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
58.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
54	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
63	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
63	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
45	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
58.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 80

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 71 Nodo finale: 80

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.021	1	-399.8	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.025	1	-399.8	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	A adim. LT	L_{LT}	M critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	ϕ_{0x}	ϕ_{0y}	ϕ_{yx}	ϕ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.031	1	-399.8	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.89	0.79	0.955	0.364	0.998	0.606	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
63	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
22.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
49.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
27	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 81

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 117 Nodo finale: 126

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.35	92.15	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.009	1	-169.9	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.013	1	-169.8	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L_{LT}	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{cx}	α_{cy}	α_{yx}	α_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.015	1	-169.8	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.952	0.362	0.999	0.603	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
58.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
18	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
49.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
18	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
63	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
9	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 82

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135.3

Nodo iniziale: 72 Nodo finale: 82

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135.3	LU 6	0.052	1	-981.6	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VED	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	-195.1	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.6	LU 6	0.056	1	-981.6	18703.1	1	-195	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135.3					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	55.7	Si, (<200)
2	Si	135.3							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L_{LT}	$M_{critico}$	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	No	-195.1	55911.1	1	0.158	135.3	2337278.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mb,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_{xx}	χ_{xy}	χ_{yx}	χ_{yy}	χ_{LT}	Verifica		
135.3	LU 6	0.07	1	-981.6	19638.3	195.1	58706.7	0	44477.2	0.879	0.789	0.963	0.369	0.994	0.616	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	0	135.3	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135.3	10000	250	Totale	Si
27.1	RA 3	0	135.3	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
27.1	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 2	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 3	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
58.6	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
31.6	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 83

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135.3

Nodo iniziale: 153 Nodo finale: 163

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135.3	LU 6	0.041	1	-775.2	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	-195.1	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.6	LU 6	0.045	1	-775.2	18703.1	1	-195	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	135.3	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	135.3	1-2		1	1	1	55.7	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adim,LT}$	L _{LT}	M _{critico}	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	No	-195.1	55911.1	1	0.158	135.3	2337278.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{xx}	λ_{xy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135.3	LU 6	0.056	1	-775.2	19638.3	195.1	58706.7	0	44477.2	0.879	0.789	0.96	0.367	0.996	0.612	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	0	135.3	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135.3	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135.3	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 2	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 3	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
76.7	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 84

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 18 Nodo finale: 24

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.031	1	-584.7	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.035	1	-584.7	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L _{LT}	M _{critico}	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	k _{ox}	k _{oy}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.043	1	-584.7	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.958	0.366	0.997	0.609	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
18	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
18	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
13.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
45	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
72	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 85

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 19 Nodo finale: 25

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	8	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 5	0.016		291.7		18703.1	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
135	LU 5	0.001	-5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 5	0.019	1	291.7	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si		0				
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	$k_y LT$	$k_w LT$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	Si	55.6
2	Si	135							Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	i_{ox}	i_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.023	1	-291.6	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.954	0.363	0.998	0.605	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	h_w	t_w	$h_w/t_w \max$	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
36	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
36	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
27	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
31.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
27	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 86

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 118 Nodo finale: 127

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.005	1	-84.8	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.008	1	-84.7	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza: Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	$k_y LT$	$k_w LT$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda adm. LT$	L_{LT}	Mcritico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica a svergolamento con trazione §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda adm. LT$	L_{LT}	Mcritico	Verifica
67.5	LU 5	0.001	1	No	84.6	-194.3	-49.1	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	k_{ox}	k_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.009	1	-84.7	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.951	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
76.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
18	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
40.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
18	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
54	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 87

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 73 Nodo finale: 77

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
126	LU 5	0.013		246.1		18703.1	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
135	LU 5	0.001	-5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 5	0.017	1	246.1	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	135	1-2	1	Si	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	$k_y LT$	$k_w LT$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	135	1-2	1	1	1	Si	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x_{LT}	$\lambda_{dim. LT}$	L_{LT}	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk max	My,Ed max	My,Rk max	x_x	x_y	i_{ox}	i_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	x_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.02	1	-246	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.604	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
31.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
90	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 89

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, $f_yk = 2350$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 14 Nodo finale: 20

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.016	1	-291.7	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001		5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.019	1	-291.7	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	135	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_y,LT	k_w,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	135	1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x_{LT}	$\lambda_{adim. LT}$	L_{LT}	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1		0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x_x	x_y	k_{ox}	k_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	x_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.023	1	-291.7	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.954	0.363	0.998	0.605	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
31.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
22.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
18	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 92

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 154 Nodo finale: 155

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
126	LU 5	0.013		237.4		18703.1	1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
135	LU 5	0.001	-5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 5	0.016	1	237.4	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	$k_y LT$	$k_w LT$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
			1-2		1		1	Si	55.6
2	Si	135							Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L_{LT}	$M_{critico}$	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x_x	x_y	i_{ox}	i_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	x_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.02	1	-237.3	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.604	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
13.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
18	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 93

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 15 Nodo finale: 21

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.031	1	-584.7	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.035	1	-584.7	18703.1	1	-194	55911	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
			1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	$k_{y,LT}$	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/m$	λVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L_{LT}	M critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x_x	x_y	k_{xx}	k_{xy}	k_{yx}	k_{yy}	x_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.043	1	-584.7	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.958	0.366	0.997	0.609	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
31.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
31.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
27	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
45	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
54	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 94

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 110 Nodo finale: 119

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.005	1	-84.6	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.008	1	-84.6	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	Si	55.6
2	Si	135							Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L _{LT}	M _{critico}	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica a svergolamento con trazione §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L _{LT}	M _{critico}	Verifica
67.5	LU 5	0.001	1	No	84.1	-194.3	-50	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{cx}	α_{cy}	α_{yx}	α_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.009	1	-84.6	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.89	0.79	0.951	0.361	1	0.601	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
72	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
0	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
72	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
27	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
36	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 97

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 146 Nodo finale: 156

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.013	1	-237.4	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.016	1	-237.4	18703.1	1	-194	55911	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza: Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	135	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	135	1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm. LT}$	L_{LT}	$M_{critico}$	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{ox}	α_{oy}	α_{yx}	α_{yy}	$\chi_{x,LT}$	Verifica
135	LU 6	0.02	1	-237.4	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.604	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	h_w	t_w	$h_w/t_w \max$	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	$L/f, min$	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	$L/f, min$	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
54	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
58.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 102

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 111 Nodo finale: 120

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.009	1	-170	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.013	1	-169.9	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k,LT	k_w,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	Si	55.6
2	Si	135							Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	$\lambda adm. LT$	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x,x	x,y	l_{ox}	l_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	x,LT	Verifica
135	LU 6	0.015	1	-169.9	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.952	0.362	0.999	0.603	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
18	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
58.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
18	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
58.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
63	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
40.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 103

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135.3

Nodo iniziale: 66 Nodo finale: 81

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135.3	LU 6	0.053	1	-982.5	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	-195.1	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.6	LU 6	0.056	1	-982.5	18703.1	1	-195	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza: Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	135.3	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	135.3	1-2		1		1	55.7	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda adm. LT$	L,LT	M,critico	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	No	-195.1	55911.1	1	0.158	135.3	2337278.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	ϕ_{xx}	ϕ_{xy}	ϕ_{yx}	ϕ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135.3	LU 6	0.07	1	-982.5	19638.3	195.1	58706.7	0	44477.2	0.879	0.789	0.963	0.369	0.994	0.616	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	0	135.3	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135.3	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 3	0	135.3	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
13.5	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 2	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 3	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
58.6	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
54.1	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 104

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135.3

Nodo iniziale: 147 Nodo finale: 160

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135.3	LU 6	0.041	1	-775.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	-195.1	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.6	LU 6	0.045	1	-775.1	18703.1	1	-195	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135.3					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k_y,LT	k_w,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	Si	55.7
2	Si	135.3							Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{dim. LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	No	-195.1	55911.1	1	0.158	135.3	2337278.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{ox}	α_{oy}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135.3	LU 6	0.056	1	-775.1	19638.3	195.1	58706.7	0	44477.2	0.879	0.789	0.96	0.367	0.996	0.612	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	0	135.3	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135.3	10000	250	Totale	Si
45.1	RA 3	0	135.3	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
45.1	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 2	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 3	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
27.1	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
49.6	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 105

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 44 Nodo finale: 48

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
121.5	LU 5	0.001		20.9		18703.1	1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 2	0.031	133.5	4274.5	3.34	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 5	0.003	-20.8	6411.3	5.01	Considerata	0.99	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	Ted	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	τEd,totale	τRd	Verifica
113.4	LU 5	0.01	-399.2	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.007	1	416.6	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
77	LU 2	0.08	1	3404.9	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
68.9	LU 6	0.084	1	-219	55911	-3395	42359	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	px	py	Verifica
105.3	LU 6	0.051	1	-15.3	18703.1	1	-2120	42359	1		0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
81	LU 2	0.08	1	8.5	18703.1	1	40	55911	3346	42359	1		1				0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2		1	36.6	Si, (<200)
2	Si	121.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2		1	1	Si	50	Si, (<200)
2	Si	121.5							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	A adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
121.5	LU 4	0.007	1	No	416.6	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed max	My,Ed	My,Ed max	x,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
81	LU 2	0.079	1	8.5	40.2	25.6	3345.5	1	1	1	1	2587186	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χx	χy	κxx	κxy	κyx	κyy	χ,LT	Verifica
0	LU 5	0.091	1	-15.7	19638.3	676.8	58706.7	3432.5	44477.2	0.903	0.825	0.4	0.577	1	0.962	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
64.8	RA 2	-0.034	121.5	3609	250	Totale	Si
64.8	RA 3	0.034	121.5	3613.8	250	Totale	Si
97.2	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
64.8	RA 2	-0.034	121.5	3609	350	Variabile	Si
64.8	RA 3	0.034	121.5	3613.8	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
52.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
44.6	RA 2	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
89.1	RA 2	0	121.5	10000	350	Variabile	Si
85.1	RA 3	0	121.5	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 106**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 148 Nodo finale: 157

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.025	1	-469.7	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.029	1	-469.7	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	135	1-2		1	40.7	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	135	1-2		1	1	1	55.6	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L_{LT}	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	k_{xx}	k_{xy}	k_{yx}	k_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.035	1	-469.7	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.956	0.364	0.997	0.607	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
40.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
40.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
18	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 107**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 16 Nodo finale: 22

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.016	1	-292	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.019	1	-292	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2		1	1	1	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	A adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{ox}	λ_{oy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.023	1	-292	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.954	0.363	0.998	0.605	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
63	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
36	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
94.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
36	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
63	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
63	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
45	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 108

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 112 Nodo finale: 121

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wpiy
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.011	1	-199.3	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.014	1	-199.2	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	40.7
2	Si	135					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/m	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	Si	55.6
2	Si	135							Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adm,LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	l _{ox}	l _{oy}	k _{yx}	k _{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.017	1	-199.2	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.953	0.362	0.999	0.603	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
76.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
36	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
22.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
36	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
22.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
13.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 109

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 67 Nodo finale: 79

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 6	0.021	1	-399.7	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.025	1	-399.7	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adim. LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	α_{cx}	α_{cy}	α_{yx}	α_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135	LU 6	0.031	1	-399.7	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.88	0.79	0.955	0.364	0.998	0.606	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
9	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
27	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
9	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 110

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135

Nodo iniziale: 113 Nodo finale: 122

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135	LU 3	0.012	1	-222.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
135	LU 5	0.001	-5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	-194.3	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.5	LU 6	0.015	1	-222	18703.1	1	-194	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	αx/m	λVer
1	Si	0	1-2		1	40.7	Si, (<200)
2	Si	135					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2		1	1	Si	55.6	Si, (<200)
2	Si	135							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	λ adim. LT	L,LT	Mcritico	Verifica
67.5	LU 4	0.003	1	No	-194.3	55911.1	1	0.158	135	2342144.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x _x	x _y	l _{cx}	l _{cy}	k _{yx}	k _{yy}	x _{LT}	Verifica
135	LU 6	0.018	1	-222	19638.3	194.3	58706.7	0	44477.2	0.68	0.79	0.953	0.362	0.999	0.604	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

n	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
72	RA 1	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 2	0	135	10000	250	Totale	Si
4.5	RA 3	0	135	10000	250	Totale	Si
58.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
58.5	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
67.5	RA 1	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 2	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
67.5	RA 3	-0.001	135	10000	250	Totale	Si
58.5	RA 2	0	135	10000	350	Variabile	Si
27	RA 3	0	135	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 111

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 68 Nodo finale: 75

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
121.5	LU 6	0.043	1	-799.8	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 2	0.032	-128	3983	3.34	Considerata	0.92	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 6	0.003	-16.3	5955.6	5.01	Considerata	0.92	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	Ted	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
121.5	LU 6	0.081	-3089.7	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.005	1	306.2	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
56.7	LU 6	0.142	1	-780.3	18703.1	1	-1068	55911	-3456	42359	1	1	1	1			0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	121.5	1-2	1	Si	36.6	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	121.5	1-2	1	1	1	Si	50	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	$\lambda_{adim. LT}$	L,LT	M,critico	Verifica
121.5	LU 4	0.005	1	No	306.2	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed/Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
52.7	LU 2	0.083	1	337.1	609.8	31.5	3486.6	1	1	1	2585571.3	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{ox}	λ_{oy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
121.5	LU 6	0.15	1	-799.8	19638.3	1072.8	58706.7	3455.9	44477.2	0.903	0.825	0.996	0.584	0.996	0.974	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hwtw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
56.7	RA 2	-0.035	121.5	3494.6	250	Totale	Si
60.8	RA 3	0.035	121.5	3502.7	250	Totale	Si
24.3	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
56.7	RA 2	-0.035	121.5	3494.6	350	Variabile	Si
60.8	RA 3	0.035	121.5	3502.7	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
56.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
64.8	RA 2	0.004	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	-0.007	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 2	0.005	121.5	10000	350	Variabile	Si
60.8	RA 3	-0.005	121.5	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 113**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 135.3

Nodo iniziale: 149 Nodo finale: 161

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza**Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005**

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
135.3	LU 6	0.041	1	-764.1	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	LU 6	0.001	5.8	6479	5.01	Considerata	1	Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	-195.1	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	px	py	Verifica
67.6	LU 6	0.044	1	-764.1	18703.1	1	-195	55911	1		0	0	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
			1-2	1	Si	40.7	Si, (<200)
2	Si	135.3					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
			1-2	1	1	1	Si	55.7	Si, (<200)
2	Si	135.3							

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	χ_{LT}	A adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
67.6	LU 4	0.003	1	No	-195.1	55911.1	1	0.158	135.3	2337278.7	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ_x	χ_y	λ_{ox}	λ_{oy}	λ_{yx}	λ_{yy}	χ_{LT}	Verifica
135.3	LU 6	0.055	1	-764.1	19638.3	195.1	58706.7	0	44477.2	0.879	0.789	0.96	0.367	0.996	0.612	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	0	135.3	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135.3	10000	250	Totale	Si
13.5	RA 3	0	135.3	10000	250	Totale	Si
9	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
13.5	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
67.6	RA 1	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 2	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
67.6	RA 3	-0.002	135.3	10000	250	Totale	Si
45.1	RA 2	0	135.3	10000	350	Variabile	Si
45.1	RA 3	0	135.3	10000	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 114

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S235, fyk = 2350

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 121.5

Nodo iniziale: 26 Nodo finale: 30

Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
UNI10219 90x60x3 1	0	8.36	92.16	49.3	3.32	2.43	20.48	16.43	24.98	18.93

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §6.2.3 - §6.2.4 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	px	py	Verifica
0	LU 5	0.001	1	-19.2	18703.1		1	0	0	Si

Verifica a taglio X §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 5	0.027	-115.8	4283.3	3.34	Considerata	0.99	Si

Verifica a taglio Y §6.2.6 - 6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
121.5	LU 6	0.007	-41.9	6438.2	5.01	Considerata	0.99	Si

Verifica a torsione §6.2.7 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento torsione	TEd	TRd	Riduzione taglio resistente	Sfruttamento taglio-torsione	rEd,totale	rRd	Verifica
0	LU 2	0.008	-323.6	38245.8	Considerata				Si

Verifica a flessione semplice X §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	px	py	Verifica
121.5	LU 4	0.006	1	357.5	55911.1	1	0	0	Si

Verifica a flessione semplice Y §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	My,Ed	My,Rd	Rid. My,Rd da VEd	px	py	Verifica
52.7	LU 5	0.065	1	2751.1	42359.2	1	0	0	Si

Verifica a flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. My,Rd da VEd	α	β	px	py	Verifica
48.6	LU 6	0.072	1	-512	55911	-2678	42359	1	1			0	0	Si

Verifica a presso/tenso flessione deviata §§ 6.2.5 - 6.2.8 - 6.2.9 - 6.2.10 EN 1993-1-1:2005

Verifiche eseguite utilizzando la formula conservativa (6.2) §6.2.1 EN 1993-1-1:2005.

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	My,Ed	My,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	Rid. My,Rd da VEd	Rid. My,Rd da NEd	α	β	px	py	Verifica
32.4	LU 6	0.066	1	8.4	18703.1	1	-890	55911	-2088	42359	1	1	1	1			0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	36.6	Si, (<200)
2	Si	121.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_{yn}	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_{yn}	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	121.5	1-2	1	1	1	Si	50	Si, (<200)

Verifica a svergolamento §6.3.2.2 EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	Mx,Ed	Mb,Rd,x	x,LT	A adim. LT	L,LT	M,critico	Verifica
121.5	LU 4	0.006	1	No	357.5	55911.1	1	0.151	121.5	2587186	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.3 - §5.5.4 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x,LT	kLT	ky	M,critico	Wx	Wy	Verifica
32.4	LU 6	0.065	1	8.4	-890.3	-875.9	-2087.6	1	1	1	2587186	25	18.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §6.3.3 - Appendice B EN 1993-1-1:2005

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	x,x	x,y	l _{ox}	l _{oy}	k _{yx}	k _{yy}	x,LT	Verifica
121.5	LU 6	0.098	1	-18.4	19638.3	1934	58706.7	2798.5	44477.2	0.903	0.825	0.4	0.562	1	0.937	1	Si

Verifica di stabilità a taglio anima X §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	5.4	0.3	60	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §6.2.6(6) EN 1993-1-1:2005

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	8.4	0.3	60	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
60.8	RA 3	0.027	121.5	4475.7	250	Totale	Si
60.8	RA 2	-0.027	121.5	4476.7	250	Totale	Si
24.3	RA 1	0	121.5	10000	250	Totale	Si
60.8	RA 3	0.027	121.5	4475.7	350	Variabile	Si
60.8	RA 2	-0.027	121.5	4476.7	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
52.7	RA 1	-0.001	121.5	10000	250	Totale	Si
89.1	RA 2	-0.002	121.5	10000	250	Totale	Si
32.4	RA 3	-0.002	121.5	10000	250	Totale	Si
97.2	RA 2	-0.001	121.5	10000	350	Variabile	Si
97.2	RA 3	0.001	121.5	10000	350	Variabile	Si

9.2 Verifiche superelementi aste acciaio sagomate

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN, deg] ove non espressamente specificato.

Sezione: sezione in acciaio.

Rotazione: rotazione della sezione. [deg]

Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]

Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [cm]

iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [cm]

Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [cm³]

Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [cm³]

Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [cm³]

Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [cm³]

Area,g: area della sezione lorda ricavata a partire dalla sezione a spigoli vivi. [cm²]

Wx,y max,g: modulo elastico della sezione lorda attorno l'asse x nel punto avente massima coordinata y, ricavato a partire dalla sezione a spigoli vivi. [cm³]

Wx,y min,g: modulo elastico della sezione lorda attorno l'asse x nel punto avente minima coordinata y, ricavato a partire dalla sezione a spigoli vivi. [cm³]

Wy,x min,g: modulo elastico della sezione lorda attorno l'asse y nel punto avente minima coordinata x, ricavato a partire dalla sezione a spigoli vivi. [cm³]

xS: distanza del centro di taglio dal baricentro in direzione x. [cm]

yS: distanza del centro di taglio dal baricentro in direzione y. [cm]

Iw: costante di ingobbamento. [cm²]

yj: fattore di non simmetria della sezione in direzione y. [cm]

Area,eff: area della sezione efficace. [cm²]

Wx+,y max,eff: modulo elastico della sezione efficace per Mx positivo nel punto avente massima coordinata y. [cm³]

Wx+,y min,eff: modulo elastico della sezione efficace per Mx positivo nel punto avente minima coordinata y. [cm³]

Wx-,y max,eff: modulo elastico della sezione efficace per Mx negativo nel punto avente massima coordinata y. [cm³]

Wx-,y min,eff: modulo elastico della sezione efficace per Mx negativo nel punto avente minima coordinata y. [cm³]

Wy+,x max,eff: modulo elastico della sezione efficace per My positivo nel punto avente massima coordinata x. [cm³]

Wy+,x min,eff: modulo elastico della sezione efficace per My positivo nel punto avente minima coordinata x. [cm³]

Wy-,x max,eff: modulo elastico della sezione efficace per My negativo nel punto avente massima coordinata x. [cm³]

Wy-,x min,eff: modulo elastico della sezione efficace per My negativo nel punto avente minima coordinata x. [cm³]

eNx: eccentricità in direzione x del baricentro della sezione efficace rispetto a quello della sezione lorda. [cm]

eNy: eccentricità in direzione y del baricentro della sezione efficace rispetto a quello della sezione lorda. [cm]

Lato: tratto compreso tra i vertici indicati.

b/t: rapporto lunghezza-spessore.

c/t: rapporto tra la lunghezza del primo tratto dell'irrigidimento e lo spessore.

d/t: rapporto tra la lunghezza del secondo tratto dell'irrigidimento e lo spessore.

Max rapporto: massimo rapporto.

Verifica: stato di verifica.

Id: identificativo del vertice.

Φ : angolo. [deg]

Φ_{min} : angolo minimo ammissibile da normativa. [deg]

Φ_{max} : angolo massimo ammissibile da normativa. [deg]

X: distanza dal nodo iniziale. [cm]

Comb.: combinazione di verifica.

Sfruttamento: rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.

NEd: sollecitazione assiale. [daN]

Nc,Rd: resistenza a compressione. [daN]

Ag: area della sezione lorda. [cm²]

fya: resistenza di snervamento media. [daN/cm²]

(λ_e/λ_{e0}),max: massimo valore del rapporto λ_e/λ_{e0} nella determinazione di Nc,Rd.

A eff: area della sezione efficace. [cm²]

fyb: resistenza caratteristica di snervamento. [daN/cm²]

VEd: sollecitazione di taglio. [daN]

Vb,Rd: resistenza a taglio. [daN]

My,Ed: sollecitazione flettente attorno y-y. [daN*cm]

Mcy,Rd: resistenza a flessione attorno y-y. [daN*cm]

Mx,Ed: sollecitazione flettente attorno x-x. [daN*cm]

Mcx,Rd,com: resistenza a flessione attorno a x-x per raggiungimento della massima tensione di compressione. [daN*cm]

Mcx,Rd,ten: resistenza a flessione attorno a x-x per raggiungimento della massima tensione di trazione. [daN*cm]

Mcy,Rd,com: resistenza a flessione attorno a y-y per raggiungimento della massima tensione di compressione. [daN*cm]

Mcy,Rd,ten: resistenza a flessione attorno a y-y per raggiungimento della massima tensione di trazione. [daN*cm]

Numero rit.: numero del ritegno.

Presente: indica se il ritegno è presente o meno.

Ascissa: ascissa del ritegno rispetto al nodo iniziale del superelemento o ascissa iniziale e finale della campata. [cm]

Campata: campata tra i ritegni.

β_x/m : coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a x/m.

Vincolo a entrambi estremi: indica se il tratto è vincolato a entrambi gli estremi.

λ_x/m : snellezza attorno a x/m del tratto tra i due ritegni.

λ_{Ver} : snellezza accettabile.

β_y/n : coefficiente di lunghezza efficace per rotazione attorno a y/n.

k_{LT}: coefficiente di lunghezza efficace per rotazione nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(3).

k_{w,LT}: coefficiente di lunghezza efficace per ingobbamento nel calcolo del momento critico ENV1993-1-1 F 1.2(4).

λ_y/n : snellezza attorno a y/n del tratto tra i due ritegni.

fyk: resistenza caratteristica di snervamento. [daN/cm²]

Obblig.: indica se la verifica è obbligatoria da norma.

Nb,Rd: resistenza a instabilità della membratura compressa. [daN]

χ_{min} : coefficiente di riduzione minimo.

I_0 x/m: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse x-x / m-m. [cm]

I_0 y/n: lunghezza libera di inflessione per inflessione attorno l'asse y-y / n-n. [cm]

λ adim. x/m: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse x-x / m-m.

λ adim. y/n: snellezza adimensionale per inflessione attorno l'asse y-y / n-n.

N_{crit} x/m: carico critico per inflessione attorno all'asse x-x / m-m. [daN]

N_{crit} y/n: carico critico per inflessione attorno all'asse y-y / n-n. [daN]

A_{eff}: area efficace della sezione. [cm²]

W_{eff,x,com}: modulo resistente efficace della sezione per la massima tensione di compressione per inflessione attorno all'asse x-x. [cm³]

W_{eff,y,com}: modulo resistente efficace della sezione per la massima tensione di compressione per inflessione attorno all'asse y-y. [cm³]

χ_{lat} : coefficiente di riduzione laterale.

k_x: valore di k_x.

k_y: valore di k_y.

k_{LT}: valore di k_{LT}.

χ_{LT} : coefficiente di riduzione per instabilità flesso-torsionale.

Ascissa freccia: ascissa della massima freccia. [cm]

Combinazione: combinazione di verifica in cui è ricavata la freccia.

Freccia: massima freccia. [cm]

Luce: luce di verifica. [cm]

L/f: rapporto luce su freccia.

L/f_{min}: minimo rapporto luce su freccia consentito.

Tipo: freccia calcolata considerando le sole condizioni variabili o tutte le condizioni (totale) all'interno della combinazione di verifica.

Nt,Rd: resistenza a trazione. [daN]

Mcx,Rd: resistenza a flessione attorno x-x. [daN*cm]

Mx,Ed,Ed: momento interno efficace di verifica attorno x-x secondo ENV1993-1-1 §5.5.3. [daN*cm]

M_{critico}: momento critico. [daN*cm]

VEd,x: sollecitazione tagliante in direzione x. [daN]

VEd,y: sollecitazione tagliante in direzione y. [daN]

TEd: sollecitazione torcente. [daN*cm]

$\sigma_{tot,Ed}$: tensione normale totale. [daN/cm²]

$\tau_{tot,Ed}$: tensione tangenziale totale. [daN/cm²]

Superelemento in acciaio composto dall'asta 15

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 102 Nodo finale: 103

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irridimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yI
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

l'ato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.004	-38.2	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.003	28	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
83.7	LU 6	0.146	1995	15702	323	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.166	9.2	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.167	-19.4	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §56.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crt} x/m	N _{crt} y/n	Verifica
0	LU 5	0.012	2200	No	-38.2	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{x,Ed} /Ed	M _{y,Ed}	x _{LT}	kLT	ky	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.307	9.2	2244.4	2234.2	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	kx	ky	kLT	x _{LT}	Verifica
83.7	LU 6	0.274	0	1995	323.5	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Asciassa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Asciassa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 16**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 93 Nodo finale: 94

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	xS	yS	hw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	N _{c,Rd}	A _g	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
125.5	LU 6	0.002	-17.2	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	N _{t,Rd}	A _g	f _{ya}	Verifica
125.5	LU 5	0.003	32.5	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	13.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
83.7	LU 6	0.147	-4.6	9922.6	1995.03	15701.75	15701.74	323.47	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{x,m}$	$\chi_{y,n}$	$\lambda_{adim. x/m}$	$\lambda_{adim. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
125.5	LU 6	0.005	2200	No	-17.2	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	Mcritico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
54.4	LU 6	0.302	4.1	2204.5	2199.9	357.4	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 17**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 138 Nodo finale: 139

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.004	-36.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 3	0.003	32.7	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
96.2	LU 6	0.118	1606	15702	260	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.166	13.9	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-17.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λ_{Ver}
1	Si		0				
			1-2		1	Si	63.1
2	Si	125.5					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λ_{Ver}
1	Si		0						
			1-2		1	1	1	Si	39.7
2	Si	125.5							Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	λ_0 x/m	λ_0 y/n	λ_{adm} x/m	λ_{adm} y/n	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LII 2	0.011	2200	No	-36.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.306	13.9	2244.4	2229	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
96.2	LU 6	0.221	0	1606	260.4	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 18

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 129 Nodo finale: 130

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	Wy+y max,eff	Wy+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(A _e /A _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.002	-23.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	fya	Verifica
0	LU 6	0.003	29.8	9922.6	4.1	2541.51		Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
66.9	LU 5	0.164	-2234	15702	362	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.166	11	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(A _e /A _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-4.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ adm. x/m	λ adm. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 5	0.007	2200	No	-23.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	xLT	yLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.307	11	2244.4	2232.2	363.9	0.583	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	W _{eff} x,com	W _{eff} y,com	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
87.9	LU 6	0.259	0	1885.3	305.7	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 19**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 39 Nodo finale: 40

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl} x	W _{pl} y
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _x ,y max,g	W _x ,y min,g	W _y ,x max,g	W _y ,x min,g	x _S	y _S	hw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _x ,y max,eff	W _x ,y min,eff	W _y ,x max,eff	W _y ,x min,eff	W _y ,x max,eff	W _y ,x min,eff	W _y ,x max,eff	W _y ,x min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza
Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0})max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.002	-21	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 2	0.003	31.8	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.166	13	-2244.4	363.9	0	0	-0.5	2541.5	401.18	1.8	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.166	13	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
71.1	LU 6	0.162	-4.7	9922.6	2204.51	15701.75	15701.74	357.43	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	kLT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	λ_0 x/m	λ_0 y/n	λ_{adim} x/m	λ_{adim} y/n	Ncrit x/m	Ncrit y/n	Verifica
125.5	LU 3	0.007	2200	No	-21	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	Mcritico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
41.8	LU 6	0.274	4.1	1995	1990.5	323.5	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 21

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 57 Nodo finale: 58

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yi
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(Ae/Ae0),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.016	-159.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.023	230.2	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.031	71.7	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ,tot,Ed	τ,tot,Ed	Verifica
62.8	LU 6	0.175	211.4	2244.4	363.9	0	0.1	-0.8	2541.5	423.27	2.68	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.186	211.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(Ae/Ae0),max	Verifica
62.8	LU 5	0.179	-141	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §5.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f_{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{x,m}$	$\chi_{y,n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 5	0.049	2200	No	-159.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,eff,Ed}$	$M_{y,Ed}$	χ_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	Verifica
62.8	LU 6	0.273	211.4	2244.4	2010.2	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	Aeff	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	χ_{min}	χ_{lat}	k_x	k_y	k_{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.248	-141	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.018	1.082	0.995	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
0	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 22

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 51 Nodo finale: 52

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J_x	J_y	I_x	I_y	W_x	W_y	$W_{pl,x}$	$W_{pl,y}$
OMEGA 50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	$W_{x,y,max,g}$	$W_{x,y,min,g}$	$W_{y,x,max,g}$	$W_{y,x,min,g}$	x_S	y_S	I_w	y_j
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	$W_{x,y,max,eff}$	$W_{x,y,min,eff}$	$W_{y,x,max,eff}$	$W_{y,x,min,eff}$	$W_{y,x,max,eff}$	$W_{y,x,min,eff}$	$W_{y,x,max,eff}$	$W_{y,x,min,eff}$	e_{Nx}	e_{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.004	-42.2	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
52.8	LU 6	0.167	-23.4	2244.4	363.9	0	-0.1	-0.4	2541.5	403.71	1.43	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcy,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
113	LU 5	0.059	-808	15702	131	16741	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 6	0.167	-23.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{y,n}$	$\chi_{y,n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
125.5	LU 3	0.013	2200	No	-42.2	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.316	-23.4	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.003	1.014	0.999	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 23

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 58 Nodo finale: 59

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3		25		60	Si
3-4		30		500	Si
5-4		25		60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.041	-403.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.018	179.2	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.7	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.192	-384.9	-2244.4	363.9	0	0.2	0.6	2541.5	465.59	2.17	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.181	160.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 5	0.203	-384.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/m	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_0 x/m$	$\lambda_0 y/m$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/m}$	N,crit x/m	N,crit y/m	Verifica
0	LU 5	0.125	2200	Si	-403.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.286	160.4	2244.4	2066.8	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	lox	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.325	-384.9	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.048	1.225	0.986	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 24

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 103 Nodo finale: 104

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.001	-11.1	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.005	50.3	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
50.2	LU 5	0.158	-2155	15702	349	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.168	31.5	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
20.9	LU 5	0.092	-4.8	9922.6	-1246.89	15701.74	15701.75	202.17	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_0 x/m$	$\lambda_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 5	0.003	2200	No	-11.1	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.304	31.5	2244.4	2209.6	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
50.2	LU 5	0.195	0	-2154.6	349.3	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 25**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 94 Nodo finale: 95

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+,y max,eff	Wx+,y min,eff	Wx-,y max,eff	Wx-,y min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	Ag	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
125.5	LU 6	0.015	-149.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
125.5	LU 6	0.031	71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd,com}	M _{cx,Rd,ten}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd,com}	M _{cy,Rd,ten}	f _{ya}	f _{yb}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 6	0.178	-131	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico N_{cr} a torsione/flesso-torsione.**Dati per instabilità attorno a x**

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β _x /m	Vincolo a entrambi estremi	λ _x /m	λ _{Ver}
1	Si	0	1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β _y /n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ _y /n	λ _{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ _{adim. x/m}	λ _{adim. y/n}	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
125.5	LU 6	0.046	2200	No	-149.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.349	-131	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.016	1.076	0.995	0.593	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 26**Caratteristiche del materiale**Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 174 Nodo finale: 175

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irridimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5			15	50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.003	-31.9	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.003	27.2	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	SI

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
79.5	LU 6	0.153	2085	15702	338	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.166	8.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a compresso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-13	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	63.1
2	Si	125.5					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	x _{min}	i ₀ x/m	i ₀ y/n	λ _{adm.} x/m	λ _{adm.} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 5	0.01	2200	No	-31.9	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{x,eff,Ed}	M _{y,Ed}	x _{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.307	8.4	2244.4	2235.1	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
79.5	LU 6	0.286	0	2084.8	338	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L _f	L _{f,min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L _f	L _{f,min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 27**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 165 Nodo finale: 166

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	hw	y _i
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x+y} max,eff	W _{x+y} min,eff	W _{x-y} max,eff	W _{x-y} min,eff	W _{y+x} max,eff	W _{y+x} min,eff	W _{y-x} max,eff	W _{y-x} min,eff	e _{Nx}	e _{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	A _g	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
0	LU 2	0.003	-28.4	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{t,Rd}	A _g	f _{ya}	Verifica
0	LU 3	0.006	60.4	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
83.7	LU 5	0.146	-1995	15702	323	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.169	41.5	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-9.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	λ_0 x/m	λ_0 y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 2	0.009	2200	No	-28.4	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k _{LT}	χ_y	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.303	41.5	2244.4	2199.4	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	χ_x	χ_y	k _{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.206	-9.5	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.006	1	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 28**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 59 Nodo finale: 60

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{plx}	W _{ply}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+,y max,eff	Wx+,y min,eff	Wx-,y max,eff	Wx-,y min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.015	-145.4	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.014	137.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fya	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008		11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fya	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.031		71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022		363.9	16741.3	2541.51	Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.177	119	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.177	-126.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$l_0 x/m$	$l_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 5	0.045	2200	No	-145.4	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.292	119	2244.4	2112.6	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x_{min}	x_{lat}	kx	ky	kLT	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.243	-126.5	-2244.4	363.9	4.1	6.5	0.376	0.376	1.016	1.074	0.995	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 29

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 139 Nodo finale: 140

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(Ae/Ae0),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.006	-55.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.001	12.1	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
50.2	LU 6	0.158	2155	15702	349	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd.com	Mcx,Rd.ten	My,Ed	Mcy,Rd.com	Mcy,Rd.ten	fya	fyb	Verifica
25.1	LU 6	0.106	4.6	9922.6	1436.42	15701.75	15701.74	232.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mxx,Rd,com	Mxx,Rd,ten	My,Ed	Myy,Rd,com	Myy,Rd,ten	fya	fyb	(A _e /A _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.168	-36.4	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	i ₀ x/m	i ₀ y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 2	0.017	2200	No	-55.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{x,eff,Ed}	M _{y,Ed}	x _{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
25.1	LU 6	0.197	4.6	1436.4	1431.4	232.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.31	-6.7	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.004	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 30**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 130 Nodo finale: 131

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _x ,y max,g	W _x ,y min,g	W _y ,x max,g	W _y ,x min,g	x _S	y _S	hw	y _i
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.94	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _x ,y max,eff	W _x ,y min,eff	W _y ,x max,eff	W _y ,x min,eff	W _y ,x max,eff	W _y ,x min,eff	W _y ,x max,eff	W _y ,x min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	SI
2-3	25			60	SI
3-4	30			500	SI
5-4	25			60	SI
6-5		15		50	SI

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	SI
3	90	45	90	SI
4	90	45	90	SI
5	90	45	135	SI

Verifiche di resistenza
Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0})max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.002	-18.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			SI

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 3	0.002	23.3	9922.6	4.1	2541.51	SI

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	SI

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.031	71.5	2333.3	2200	SI

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		SI

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-2244	15702	364	16741	2541.51		SI

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	4.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		SI

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
46	LU 5	0.153	-4.9	9922.6	-2084.81	15701.74	15701.75	339.02	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	SI

Verifiche ad instabilità
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	SI	0					
2	SI	125.5	1-2		SI	63.1	SI, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	SI	0							
2	SI	125.5	1-2		1	1	SI	39.7	SI, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_{0,x/m}$	$\lambda_{0,y/n}$	$\lambda_{adim,x/m}$	$\lambda_{adim,y/n}$	$N_{crit,x/m}$	$N_{crit,y/n}$	Verifica
0	LU 5	0.006	2200	No	-18.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	SI

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	Mcritico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.308	4.4	2244.4	2239.5	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	SI

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
66.9	LU 6	0.307	0	2234.4	362.3	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	SI

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	SI
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	SI
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	SI
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	SI
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	SI

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	SI
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	SI
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	SI
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	SI
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	SI

Superelemento in acciaio composto dall'asta 31

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 175 Nodo finale: 176

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irridimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5			15	50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0})max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.002	-21.2	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.003	29.4	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.166	10.6	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
54.4	LU 5	0.162	-4.9	9922.6	-2204.51	15701.74	15701.75	357.43	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §56.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x,min	i0 x/m	i0 y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 5	0.007	2200	No	-21.2	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{x,Ed} /Ed	M _{y,Ed}	x,LT	kLT	ky	M _{critico}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.307	10.6	2244.4	2232.7	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	x,min	x,lat	kx	ky	kLT	x,LT	Verifica
87.9	LU 6	0.259	0	1885.3	305.7	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 32

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 166 Nodo finale: 167

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y+,x} max,eff	W _{y+,x} min,eff	W _{y-,x} max,eff	W _{y-,x} min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}) _{max}	A _{eff}	fyb	Verifica
0	LU 2	0.016	-161.1	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.179	-142.2	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	A _{Ver}
1	Si	0	1-2		1	Si	63.1
2	Si	125.5					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	A _{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{0,x/m}$	$\chi_{0,y/n}$	$\lambda_{adm,x/m}$	$\lambda_{adm,y/n}$	N _{crit,x/m}	N _{crit,y/n}	Verifica
0	LU 2	0.05	2200	No	-161.1	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	χ_{min}	χ_{lat}	k_x	k_y	k_{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.333	-78.7	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.01	1.046	0.997	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 33**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 176 Nodo finale: 177

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30.1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,max,g}	W _{x,min,g}	W _{y,max,g}	W _{y,min,g}	x _S	y _S	hw	y _i
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+,y max,eff	Wx+,y min,eff	Wx-,y max,eff	Wx-,y min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.002	-23.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.002	17.7	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 2	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
41.8	LU 6	0.147	5.1	9922.6	1995.03	15701.75	15701.74	323.47	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0	1-2		1	1	1	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	i ₀ x/m	i ₀ y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 2	0.007	2200	No	-23.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,eff	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	ky	N _{crit}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
41.8	LU 6	0.273	5.1	1995	1989.3	323.5	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	ky	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luca	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 34

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 167 Nodo finale: 168

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yi
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.004	-40.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 3	0.008	79.1	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.009	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
121.3	LU 5	0.021	-299	15702	47	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.171	60.2	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.167	-21.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f_{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i_{0 x/m}$	$i_{0 y/n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 2	0.012	2200	No	-40.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	x_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	Verifica
62.8	LU 6	0.3	60.2	2244.4	2177.7	363.9	0.583	1	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	A_{eff}	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	x_{min}	x_{lat}	i_{x}	k_y	k_{LT}	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.21	-21.5	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.003	1.013	0.999	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f_{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f_{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 35

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 104 Nodo finale: 105

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J_x	J_y	I_x	I_y	W_x	W_y	W_{plx}	W_{ply}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	$W_{x,y max,g}$	$W_{x,y min,g}$	$W_{y,x max,g}$	$W_{y,x min,g}$	x_S	y_S	h_w	y_l
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	$W_{x,y max,eff}$	$W_{x,y min,eff}$	$W_{y,x max,eff}$	$W_{y,x min,eff}$	$W_{y,x max,eff}$	$W_{y,x min,eff}$	$W_{y,x max,eff}$	$W_{y,x min,eff}$	e_{Nx}	e_{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza
Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A _{eff}	fyb	Verifica
0	LU 2	0.003	-25.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.001	13.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 2	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
58.6	LU 6	0.164	2234	15702	362	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
29.3	LU 6	0.118	5.1	9922.6	1606	15701.75	15701.74	260.39	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-6.4	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	A _{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	Si	63.1
							Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	A _{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	I ₀ x/m	I ₀ y/n	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
0	LU 2	0.008	2200	No	-25.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k _{LT}	ky	N _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
29.3	LU 6	0.22	5.1	1606	1600.3	260.4	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	ix	ky	k _{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.31	-4.9	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.003	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 36

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 95 Nodo finale: 96

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.99

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.005	-45.1	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya			Verifica
0	LU 3	0.005	47.8	9922.6	4.1	2541.51			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.168	29	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 5	0.167	-26.3	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §56.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	i ₀ x/m	i ₀ y/n	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/n	N _{crt} x/m	N _{crt} y/n	Verifica
0	LU 5	0.014	2200	No	-45.1	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{x,eff,Ed}	M _{y,Ed}	x _{LT}	kLT	k _y	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.304	29	2244.4	2212.3	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	kLT	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.212	-26.3	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.003	1.015	0.999	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 37**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 140 Nodo finale: 141

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.99

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	hw	y _i
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.94	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y+x} max,eff	W _{y+x} min,eff	W _{y-x} max,eff	W _{y-x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	N _{c,Rd}	Ag	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
0	LU 2	0.004	-35.5	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	N _{t,Rd}	Ag	f _{ya}	Verifica
0	LU 3	0.003	29.2	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 2	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
87.9	LU 6	0.138	1885	15702	306	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.166	10.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-16.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza: Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{x,m}$	$\chi_{y,n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 2	0.011	2200	No	-35.5	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.307	10.4	2244.4	2232.9	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
87.9	LU 6	0.259	0	1885.3	305.7	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 38**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 131 Nodo finale: 132

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	lw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 3	0.002	-16.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.002	24.2	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 2	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	5.4	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
83.7	LU 6	0.147	-4.1	9922.6	1995.03	15701.75	15701.74	323.47	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i_{0,x/m}$	$i_{0,y/n}$	$\lambda_{adim,x/m}$	$\lambda_{adim,y/n}$	$N_{crit,x/m}$	$N_{crit,y/n}$	Verifica
125.5	LU 3	0.005	2200	No	-16.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x_{LT}	k_{LT}	ky	$M_{critico}$	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
54.4	LU 5	0.302	4.7	2204.5	2199.3	357.4	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x_{min}	x_{lat}	kx	ky	kLT	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 39

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 141 Nodo finale: 142

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wpix	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	lw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.005	-53.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.001	8.6	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcx,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcx,Rd	fya	fyb	Verifica
41.8	LU 6	0.146	1995	15702	323	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
12.6	LU 6	0.06	4.8	9922.6	807.99	15701.75	15701.74	131	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(Ae/Ae0),max	Verifica
62.8	LU 5	0.168	-34.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	I ₀ x/m	I ₀ y/n	A _{adm.} x/m	A _{adm.} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 2	0.017	2200	No	-53.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
12.6	LU 6	0.11	4.8	808	802.7	131	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x _{min}	x _{lat}	kx	ky	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.312	-10.3	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.006	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 40**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 132 Nodo finale: 133

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _x max,g	W _x y min,g	W _y x max,g	W _y x min,g	x _S	y _S	I _w	y _i
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _x y max,eff	W _x y min,eff	W _y x max,eff	W _y x min,eff	W _y x max,eff	W _y x min,eff	W _y x max,eff	W _y x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza
Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.002	-21.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 2	0.003	26.3	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	7.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
71.1	LU 6	0.162	-5.3	9922.6	2204.51	15701.75	15701.74	357.43	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{x/m}$	$\chi_{y/n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
125.5	LU 6	0.007	2200	No	-21.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	Verifica
37.7	LU 6	0.258	4.7	1885.3	1880.1	305.7	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	χ_{min}	χ_{lat}	k _x	ky	k _{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 41

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 177 Nodo finale: 178

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3		25		60	Si
3-4		30		500	Si
5-4		25		60	Si
6-5			15	50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(Ae/le0),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.002	-17.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.003	25.8	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 2	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	7	9922.6	-2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(Ae/le0),max	Verifica
83.7	LU 6	0.147	-5.1	9922.6	1995.03	15701.75	15701.74	323.47	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §5.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f_{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i_0 x/m$	$i_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
125.5	LU 6	0.005	2200	No	-17.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,Ed,Ed}$	$M_{y,Ed}$	x_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	Verifica
50.2	LU 6	0.295	4.9	2154.6	2149.2	349.3	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	A_{eff}	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	x_{min}	x_{lat}	k_x	k_y	k_{LT}	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 42

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 168 Nodo finale: 169

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J_x	J_y	I_x	I_y	W_x	W_y	$W_{pl,x}$	$W_{pl,y}$
OMEGA50x50x2x30	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	$W_{x,y max,g}$	$W_{x,y min,g}$	$W_{y,x max,g}$	$W_{y,x min,g}$	x_S	y_S	I_w	y_I
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.64	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	$W_{x,y max,eff}$	$W_{x,y min,eff}$	$W_{y,x max,eff}$	$W_{y,x min,eff}$	$W_{y,x max,eff}$	$W_{y,x min,eff}$	$W_{y,x max,eff}$	$W_{y,x min,eff}$	e_{Nx}	e_{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.019	-185.5	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.998	-11.6	1493.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 2	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.181	-166.6	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{0,x/m}$	$\chi_{0,y/n}$	$\lambda_{adm,x/m}$	$\lambda_{adm,y/n}$	N _{crit,x/m}	N _{crit,y/n}	Verifica
0	LU 2	0.057	2200	Si	-185.5	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x,min	x,lat	kx	ky	kLT	x,LT	Verifica
62.8	LU 6	0.327	-60.2	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.007	1.035	0.998	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 43

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 60 Nodo finale: 61

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	hw	y _l
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area _{eff}	W _{x+y} max,eff	W _{x+y} min,eff	W _{x-y} max,eff	W _{x-y} min,eff	W _{y+x} max,eff	W _{y+x} min,eff	W _{y-x} max,eff	W _{y-x} min,eff	e _{Nx}	e _{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3		25		60	Si
3-4		30		500	Si
5-4		25		60	Si
6-5			15	50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	N _{c,Rd}	Ag	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
125.5	LU 6	0.016	-158.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
125.5	LU 3	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	N _{c,Rd}	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd,com}	M _{cx,Rd,ten}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd,com}	M _{cy,Rd,ten}	f _{ya}	f _{yb}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 6	0.179	-139.8	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico N_{cr} a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _x /m	Vincolo a entrambi estremi	λ _x /m	λ _{Ver}
1	Si	0	1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _y /n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ _y /n	λ _{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	N _{b,Rd}	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.049	2200	No	-158.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	l ₀	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.352	-139.8	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.017	1.082	0.995	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f _{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f _{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 44

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 105 Nodo finale: 106

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yI
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.001	-10	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.005	50.2	9922.6	4.1	2541.51		Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 2	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
79.5	LU 6	0.153	2085	15702	338	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.168	31.4	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
108.8	LU 6	0.077	-5	9922.6	1037.42	15701.75	15701.74	168.2	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$A_{y/n}$	λ_{Ver}
1	SI	0	1-2	1	1	1	SI	39.7	SI, (<200)
2	SI	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §56.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f_{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i_{0 x/m}$	$i_{0 y/n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
125.5	LU 6	0.003	2200	No	-10	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	SI

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,eff,Ed}$	$M_{y,Ed}$	x_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	Verifica
62.8	LU 6	0.307	8.8	2244.4	2234.7	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	SI

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	A_{eff}	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	x_{min}	x_{lat}	k_x	k_y	k_{LT}	x_{LT}	Verifica
79.5	LU 6	0.286	0	2084.8	338	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	SI

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa, freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	SI
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	SI
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	SI
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	SI
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	SI

Freccie lungo Y

Ascissa, freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	SI
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	SI
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	SI
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	SI
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	SI

Superelemento in acciaio composto dall'asta 45

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 96 Nodo finale: 97

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J_x	J_y	I_x	I_y	W_x	W_y	W_{plx}	W_{ply}
OMEGA50x60x2x30_1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	$W_{x,y max,g}$	$W_{x,y min,g}$	$W_{y,x max,g}$	$W_{y,x min,g}$	x_S	y_S	I_w	y_I
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	$W_{x+y max,eff}$	$W_{x+y min,eff}$	$W_{x-y max,eff}$	$W_{x-y min,eff}$	$W_{y+x max,eff}$	$W_{y+x min,eff}$	$W_{y-x max,eff}$	$W_{y-x min,eff}$	e_{Nx}	e_{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	SI
2-3	25			60	SI
3-4	30			500	SI
5-4	25			60	SI
6-5		15		50	SI

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	ϕ	ϕ_{min}	ϕ_{max}	Verifica
2	90	45	135	SI
3	90	45	90	SI
4	90	45	90	SI
5	90	45	135	SI

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$N_{c,Rd}$	A_g	f_{yk}	$(A_e/A_e0)_{max}$	A_{eff}	f_{yb}	Verifica
0	LU 5	0.022	-214.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			SI

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
62.8	LU 5	0.184	-196	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/m$	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{x/m}$	$\chi_{y/m}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/m}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/m}$	Verifica
0	LU 5	0.067	2200	Si	-214.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	χ_x	χ_y	k_{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.324	-50.6	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.006	1.03	0.998	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 46**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 106 Nodo finale: 107

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wptx	Wpty
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.005	-51.2	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya				Verifica
125.5	LU 5	0.004		38.7		9922.6	4.1		2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb					Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6		1409.7			2200		Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb					Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5		2333.3			2200		Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb				Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51					Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb		Verifica
8.4	LU 5	0.041	-559	15702	91	16741	2541.51			Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb		Verifica
62.8	LU 5	0.167	19.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51			Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 6	0.168	-32.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	63.1
2	Si	125.5					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i0 x/m$	$i0 y/n$	$\lambda_{adim. x/m}$	$\lambda_{adim. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.016	2200	No	-51.2	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com		Verifica
62.8	LU 5	0.201	19.9	-2244.4	-2222.4	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9		Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x_{min}	x_{lat}	lx	ky	kLT	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.319	-32.4	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.004	1.019	0.999	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 47**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 97 Nodo finale: 98

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yI
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+,y max,eff	Wx+,y min,eff	Wx-,y max,eff	Wx-,y min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λe/λe0),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.014	-137.9	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.015	151.1	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.031	71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.178	132.3	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λe/λe0),max	Verifica
62.8	LU 5	0.177	-119	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §5.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x,min	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 5	0.043	2200	No	-137.9	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	x,LT	kLT	ky	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.29	132.3	2244.4	2097.9	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §5.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	Weff,x,com	Weff,y,com	x,min	x,lat	kx	ky	kLT	x,LT	Verifica
62.8	LU 5	0.241	-119	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.015	1.069	0.996	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 48

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 142 Nodo finale: 143

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	xS	yS	lw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A _{eff}	fyb	Verifica
0	LU 2	0.003	-32	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 3	0.003	25.4	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
71.1	LU 6	0.162	2205	15702	357	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	6.6	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-13.1	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/m$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{0 x/m}$	$\chi_{0 y/n}$	$\lambda_{adim. x/m}$	$\lambda_{adim. y/n}$	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
0	LU 2	0.01	2200	No	-32	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.307	6.6	2244.4	2237.1	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	χ_{min}	χ_{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	χ_{LT}	Verifica
71.1	LU 6	0.303	0	2204.5	357.4	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 49

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 133 Nodo finale: 134

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Nuova Scuola Media Panzacchi - Comune di Ozzano Dell'Emilia (BO)

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30	90	4.1	16.22	40.99	1.93	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.002	-22.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.003	29.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.166	11.1	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
66.9	LU 6	0.164	-5.2	9922.6	2234.44	15701.75	15701.74	362.28	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/m$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$I_{0 x/m}$	$I_{0 y/n}$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	Ncrit x/m	Ncrit y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.007	2200	No	-22.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	Mcritico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
33.5	LU 6	0.241	4.8	1755.6	1750.3	284.6	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x,min	x,lat	kx	ky	kLT	x,LT	Verifica
66.9	LU 6	0.309	-5.2	2234.4	362.3	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.003	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascesa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascesa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 50

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 61 Nodo finale: 62

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.64	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(Ae/Ae0),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.018	-178.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.018	181	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.181	162.1	-2244.4	363.9	0	0.1	-0.6	2541.5	437.56	2.17	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.181	162.1	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 6	0.181	-160	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	1	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i0\ x/m$	$i0\ y/n$	$\lambda_{adim.\ x/m}$	$\lambda_{adim.\ y/n}$	$N_{crit\ x/m}$	$N_{crit\ y/n}$	Verifica
125.5	LU 6	0.055	2200	No	-178.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Eff,Ed	My,Ed	x,LT	k,LT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 5	0.189	162.1	-2244.4	-2064.8	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x_{min}	x,lat	kx	ky	k,LT	x,LT	Verifica
62.8	LU 6	0.359	-160	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.02	1.093	0.994	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa/freccia	Combinazione	Freccia	Luca	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa/freccia	Combinazione	Freccia	Luca	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 51

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 62 Nodo finale: 63

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007** $r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA**Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007** $t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA**Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007**

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.023	-229.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.031	71.7	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 6	0.186	-210.9	2244.4	363.9	0	0.1	0.8	2541.5	449.45	2.68	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 6	0.186	-210.9	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_0 x/m$	$\lambda_0 y/n$	$\lambda_{adm} x/m$	$\lambda_{adm} y/n$	Ncrit x/m	Ncrit y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.071	2200	Si	-229.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	lx	ly	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.375	-210.9	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.026	1.123	0.992	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 52

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_yk = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 53 Nodo finale: 54

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.005	51.6	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.168	32.7	-2244.4	363.9	0	0.1	-0.4	2541.5	405.99	1.43	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.168	32.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/m	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,eff	My,Ed	x,LT	k,LT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.305	23.3	2244.4	2218.6	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x,min	x,lat	kx	ky	kLT	x,LT	Verifica
62.8	LU 4	0.025	0	0	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.76	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 53

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 107 Nodo finale: 108

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yi
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.003	-28.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya			Verifica
125.5	LU 5	0.007	67.8	9922.6	4.1	2541.51			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
41.8	LU 6	0.146	1995	15702	323	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.17	48.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 6	0.166	-9.8	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	Si	63.1
2	Si	125.5					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	1	Si	39.7
2	Si	125.5							Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	i ₀ x/m	i ₀ y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.009	2200	No	-28.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	ky	M _{crit}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 5	0.199	48.9	-2244.4	-2190.2	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.311	-9.8	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.006	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 54**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 98 Nodo finale: 99

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	hw	y _I
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.025	-248.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.002	18.3	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
46	LU 6	0.153	4.5	9922.6	2084.81	15701.75	15701.74	338.02	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 5	0.188	-229.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_0 x/m$	$\lambda_0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 5	0.077	2200	Si	-248.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,eff	My,Ed	χ_{LT}	k_{LT}	k_y	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
46	LU 6	0.286	4.5	2084.8	2079.9	338	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	k_x	k_y	k_{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Frece lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 55

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 178 Nodo finale: 179

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.64	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.003	-29.4	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.002	24	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
58.6	LU 5	0.164	-2234	15702	362	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	5.2	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}),max	Verifica
62.8	LU 6	0.166	-10.6	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §5.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	χ_{min}	I ₀ x/m	I ₀ y/n	λ_{adm} x/m	λ_{adm} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.009	2200	No	-29.4	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{x,eff,Ed}	M _{y,Ed}	χ_{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 5	0.203	5.2	-2244.4	-2238.6	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §5.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	χ_{min}	χ_{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.312	-10.6	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.006	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa/freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f _{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa/freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f _{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 56

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 169 Nodo finale: 170

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.99

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	I _w	y _j
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.94	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.007	-67	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 3	0.01	97.5	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.031	71.5	2333.3	2200	SI

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022		363.9	16741.3	2541.51	Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.173	78.7	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.17	-48.1	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	63.1
2	Si	125.5					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §§6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_{x/m}$	$\lambda_{y/n}$	$\lambda_{adm,x/m}$	$\lambda_{adm,y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 5	0.021	2200	No	-67	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k,LT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.297	78.7	2244.4	2157.2	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	lx	ky	k,LT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.218	-48.1	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.006	1.028	0.998	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 57

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 41 Nodo finale: 42

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+,y max,eff	Wx+,y min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3		25		60	Si
3-4		30		500	Si
5-4		25		60	Si
6-5			15	50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.003	-34.5	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya			Verifica
0	LU 3	0.002		21	9922.6	4.1	2541.51		Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 6	0.164	2.2	2244.4	363.9	0	0	-0.5	2541.5	398.01	1.8	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
54.4	LU 6	0.162	4.7	9922.6	2204.51	15701.75	15701.74	357.43	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-15.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$i_{0,x}/m$	$i_{0,y}/m$	$\lambda_{adm,x}/m$	$\lambda_{adm,y}/m$	Ncrit x/m	Ncrit y/n	Verifica
0	LU 2	0.011	2200	No	-34.5	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x _{LT}	kLT	ky	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
54.4	LU 6	0.302	4.7	2204.5	2199.3	357.4	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x _{min}	x _{lat}	ix	ky	kLT	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 58

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 35 Nodo finale: 36

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.99

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yi
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.002	-22.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.003	26.2	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ,tot,Ed	τ,tot,Ed	Verifica
62.8	LU 5	0.164	-4	-2244.4	363.9	0	0	0.7	2541.5	398.01	2.48	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	7.3	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a pressoflessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
58.6	LU 5	0.164	-5.3	9922.6	-2234.44	15701.74	15701.75	362.28	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k,LT	k _w ,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	λ ₀ x/m	λ ₀ y/n	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 2	0.007	2200	No	-22.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.307	7.3	2244.4	2236.3	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	Weff,x,com	Weff,y,com	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
75.3	LU 6	0.296	0	2154.6	349.3	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
71.1	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 59**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 42 Nodo finale: 43

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	hw	y _j
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.002	-19.9	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.002	20.8	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.009	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ _{tot,Ed}	τ _{tot,Ed}	Verifica
62.8	LU 6	0.164	-1.1	2244.4	363.9	0	0	0.5	2541.5	398.01	1.8	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
71.1	LU 5	0.162	4.5	9922.6	-2204.51	15701.74	15701.75	357.43	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}),max	Verifica
75.3	LU 6	0.159	-4.8	9922.6	2154.63	15701.75	15701.74	349.34	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _x /m	Vincolo a entrambi estremi	λ _x /m	λ _{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _y /n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ _y /n	λ _{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ _{adim. x/m}	λ _{adim. y/n}	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
125.5	LU 6	0.006	2200	No	-19.9	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,eff	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
41.8	LU 6	0.273	5.2	1995	1989.3	323.5	0.593	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	Weff,x,com	Weff,y,com	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.593	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Frecce lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	Lf	Lf,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 60

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 36 Nodo finale: 37

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.99

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yI
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.003	-26.4	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.003	26	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ _{tot,Ed}	τ _{tot,Ed}	Verifica
62.8	LU 6	0.165	-7.6	2244.4	363.9	0	0	0.7	2541.5	399.87	2.48	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
50.2	LU 6	0.158	2155	15702	349	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	7.2	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a pressoflessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 6	0.165	-7.6	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si		0				
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si		0						
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_{0,x/m}$	$\lambda_{0,y/n}$	$\lambda_{adm,x/m}$	$\lambda_{adm,y/n}$	$N_{crit,x/m}$	$N_{crit,y/n}$	Verifica
125.5	LU 6	0.008	2200	No	-26.4	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 5	0.203	7.2	-2244.4	-2236.5	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{det}	k_x	k_y	k_{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.311	-7.6	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.004	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
71.1	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 61**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 63 Nodo finale: 64

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
MEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	lw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	Wy+y max,eff	Wy+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	fyb	Verifica
0	LU 5	0.006	-55.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.006	56.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.031	71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ _{tot,Ed}	τ _{tot,Ed}	Verifica
62.8	LU 5	0.161	-37	-2244.4	363.9	0	0	0.8	2541.5	388.98	2.71	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.169	38	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.168	-37	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _x /m	Vincolo a entrambi estremi	λ _x /m	λ _{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _y /m	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ _y /m	λ _{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §5.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/m	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/m	N _{crit} x/m	N _{crit} y/m	Verifica
0	LU 5	0.017	2200	No	-55.8	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx _{eff} ,Ed	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.303	38	2244.4	2202.3	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	x _{min}	x _{lat}	l _{ox}	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.215	-37	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.005	1.022	0.999	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luca	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luca	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/I	L/I,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 62

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 54 Nodo finale: 55

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xs	ys	lw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λe/λe0),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.005	-45.9	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.004	44.5	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ,tot,Ed	τ,tot,Ed	Verifica
62.8	LU 6	0.167	-27.1	2244.4	363.9	0	-0.1	-0.4	2541.5	404.62	1.45	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.167	25.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λe/λe0),max	Verifica
62.8	LU 6	0.167	-27.1	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §5.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ adim. x/m	λ adim. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.014	2200	No	-45.9	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed,Ed	x _{LT}	k _{LT}	ky	M _{crit}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 5	0.201	25.7	-2244.4	-2216	363.9	0.927	1	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §5.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.317	-27.1	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.003	1.016	0.999	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 63**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 143 Nodo finale: 144

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	I _w	y _I
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.005	-50.6	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0	4.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
29.3	LU 6	0.118	1606	15702	260	16741	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.168	-31.8	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	Si	63.1
2	Si	125.5					Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{y,m}$	$\chi_{y,n}$	$\lambda_{adm,x/m}$	$\lambda_{adm,y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 2	0.016	2200	No	-50.6	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.313	-14	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.002	1.008	0.999	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
71.1	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 64

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 134 Nodo finale: 135

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+,y max,eff	Wx+,y min,eff	Wx-,y max,eff	Wx-,y min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007** $r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA**Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007** $t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA**Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007**

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3		25		60	Si
3-4		30		500	Si
5-4		25		60	Si
6-5			15	50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.003	-29.5	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya		fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.003		33.3	9922.6	4.1	2541.51		Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
37.7	LU 6	0.138	1885	15702	306	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.166	14.4	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 6	0.166	-10.7	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	k _w ,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	1	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_{0 x/m}$	$\lambda_{0 y/n}$	$\lambda_{adim. x/m}$	$\lambda_{adim. y/n}$	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
125.5	LU 6	0.009	2200	No	-29.5	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 5	0.202	14.4	-2244.4	-2228.4	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x,min	y,lat	kx	ky	kLT	x,LT	Verifica
62.8	LU 6	0.312	-10.7	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.006	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 65

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 179 Nodo finale: 180

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yi
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+y max,eff	Wy+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(Ae/Ae0),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.003	-27.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.004	37.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
46	LU 6	0.153	2085	15702	338	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.167	19.1	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
62.8	LU 6	0.166	-8.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i0 x/m$	$i0 y/n$	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.008	2200	No	-27.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,eff,Ed	My,Ed	x_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 5	0.202	19.1	-2244.4	-2223.3	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x_{min}	x_{lat}	kx	ky	kLT	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.311	-8.4	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.005	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 66**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 170 Nodo finale: 171

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	lw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.023	-228.8	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a pressoflessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 5	0.186	-210	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\lambda_0 x/m$	$\lambda_0 y/n$	$\lambda_{adm} x/m$	$\lambda_{adm} y/n$	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 2	0.071	2200	Si	-228.8	3230	0.376	125.5		0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.321	-41.5	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.005	1.024	0.993	0.593	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 88

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_yk = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 173 Nodo finale: 174

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x50x2x30_1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	SI
2-3	25			60	SI
3-4	30			500	SI
5-4	25			60	SI
6-5		15		50	SI

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	SI
3	90	45	90	SI
4	90	45	90	SI
5	90	45	135	SI

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0})max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.003	-28.5	9922.6	4.1	2541.51	0.73			SI

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya		fyb	Verifica
0	LU 6	0.004	39.4	9922.6	4.1	2541.51			SI

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	SI

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.6	2333.3	2200	SI

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	Ted	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.163	-9.7	-2244.4	363.9	0	0	1.5	2541.5	395.64	5.44	SI

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		SI

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
83.7	LU 5	0.146	-1995	15702	323	16741	2541.51		SI

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.167	20.5	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		SI

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-9.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	SI

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	SI	0					

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\Delta x/m$	ΔVer
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\Delta y/n$	ΔVer
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §§6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f_{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$l_{0,x}/m$	$l_{0,y}/n$	$\lambda_{adim,x}/m$	$\lambda_{adim,y}/n$	$N_{crit,x}/m$	$N_{crit,y}/n$	Verifica
0	LU 5	0.009	2200	No	-28.5	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,Ed,eff}$	$M_{y,Ed}$	x_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	Verifica
62.8	LU 6	0.305	20.5	2244.4	2221.7	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	Aeff	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	x_{min}	x_{lat}	l_{0x}	k_y	k_{LT}	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.206	-9.7	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.006	1	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f_{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f_{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 90

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 32 Nodo finale: 33

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J_x	J_y	I_x	I_y	W_x	W_y	$W_{pl,x}$	$W_{pl,y}$
OMEGA50x60x2x30_1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	$W_{x,y,max,g}$	$W_{x,y,min,g}$	$W_{y,x,max,g}$	$W_{y,x,min,g}$	x_S	y_S	t_w	y_l
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	$W_{x,y,max,eff}$	$W_{x,y,min,eff}$	$W_{y,x,max,eff}$	$W_{y,x,min,eff}$	$W_{y,x,max,eff}$	$W_{y,x,min,eff}$	$W_{y-x,max,eff}$	$W_{y-x,min,eff}$	e_{Nx}	e_{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

k_d	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.002	-24.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.003	26.4	9922.6	4.1	2541.51	51

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	SI

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.164	-5.5	-2244.4	363.9	0	0	0.7	2541.5	396.67	2.48	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022		363.9	16741.3	2541.51	Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
71.1	LU 5	0.162	-2205	15702	357	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	7.6	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-5.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/m	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{0,x/m}$	$\chi_{0,y/m}$	$\lambda_{adim,x/m}$	$\lambda_{adim,y/m}$	N,crit x/m	N,crit y/m	Verifica
0	LU 2	0.008	2200	No	-24.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.307	7.6	2244.4	2236	363.9	0.593	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
75.3	LU 6	0.296	0	2154.6	349.3	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.593	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
71.1	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 91**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 38 Nodo finale: 39

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x50x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5			15	50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(A _e /A _{e0}) _{max}	A _{eff}	fyb	Verifica
0	LU 5	0.003	-27.9	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.002	19.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 6	0.164	1.1	2244.4	363.9	0	0	-0.5	2541.5	398.01	1.8	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcy,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
50.2	LU 6	0.159	4.8	9922.6	2154.63	15701.75	15701.74	349.34	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(A _e /A _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-9.1	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	AVer
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §5.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	x _{min}	i ₀ x/m	i ₀ y/n	λ adm. x/m	λ adm. y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 5	0.009	2200	No	-27.9	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{x,Ed,eff}	M _{y,Ed}	x _{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
50.2	LU 6	0.295	4.8	2154.6	2149.3	349.3	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 95

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 137 Nodo finale: 138

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area _g	W _{x,y} max _g	W _{x,y} min _g	W _{y,x} max _g	W _{y,x} min _g	x _S	y _S	I _w	y _i
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area _{eff}	W _{x,y} max _{eff}	W _{x,y} min _{eff}	W _{x,y} max _{eff}	W _{x,y} min _{eff}	W _{y,x} max _{eff}	W _{y,x} min _{eff}	W _{y,x} max _{eff}	W _{y,x} min _{eff}	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	A _g	f _{ya}	(λ_e/λ_{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
0	LU 2	0.006	-54.9	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{t,Rd}	A _g	f _{ya}	Verifica
0	LU 3	0.002	15.6	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
37.7	LU 6	0.139	4.3	9922.6	1885.3	15701.75	15701.74	305.68	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
62.8	LU 5	0.168	-36.1	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza: Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{x,m}$	$\chi_{y,n}$	$\lambda_{adm, x/m}$	$\lambda_{adm, y/n}$	$N_{crit, x/m}$	$N_{crit, y/n}$	Verifica
0	LU 2	0.017	2200	No	-54.9	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff, x, com}$	$W_{eff, y, com}$	Verifica
37.7	LU 6	0.258	4.3	1885.3	1880.6	305.7	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A_{eff}	$W_{eff, x, com}$	$W_{eff, y, com}$	χ_{min}	χ_{lat}	χ_x	k_y	k_{LT}	χ_{LT}	Verifica
66.9	LU 6	0.308	-4.5	2234.4	362.3	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.003	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	$L/f, min$	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
71.1	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	$L/f, min$	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 96**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 128 Nodo finale: 129

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	xS	yS	I _w	yI
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	A _g	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
0	LU 5	0.003	-31.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{t,Rd}	A _g	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
0	LU 6	0.003	33.3	9922.6	4.1	2541.51		Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
125.5	LU 3	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
92	LU 5	0.129	-1756	15702	285	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{t,Rd}	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd,com}	M _{cx,Rd,ten}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd,com}	M _{cy,Rd,ten}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
62.8	LU 6	0.166	14.4	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd,com}	M _{cx,Rd,ten}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd,com}	M _{cy,Rd,ten}	f _{ya}	f _{yb}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.166	-12.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico N_{cr} a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _x /m	Vincolo a entrambi estremi	λ _x /m	λ _{Ver}
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _y /n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ _y /n	λ _{Ver}
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	x _{min}	λ ₀ x/m	λ ₀ y/n	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 5	0.01	2200	No	-31.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{x,Ed,eff}	M _{y,Ed}	x _{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.306	14.4	2244.4	2228.4	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	ky	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.207	-12.5	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.002	1.007	1	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 98

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 164 Nodo finale: 165

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.015	-150.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ _{tot,Ed}	τ _{tot,Ed}	Verifica
62.8	LU 6	0.175	-100.1	2244.4	363.9	0	0	-0.9	2541.5	422.42	3.19	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.178	-131.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezza ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;
Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x,min	i0 x/m	i0 y/n	$\lambda_{adm. x/m}$	$\lambda_{adm. y/n}$	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
0	LU 2	0.047	2200	No	-150.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x,min	x,lat	kx	ky	kLT	x,LT	Verifica
62.8	LU 6	0.34	-100.1	2244.4	363.9	4.1	6.5	8.9	0.376	0.376	1.012	1.058	0.996	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 99

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 56 Nodo finale: 57

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y max,g}	W _{x,y min,g}	W _{y,x max,g}	W _{y,x min,g}	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y max,eff}	W _{x,y min,eff}	W _{y,x max,eff}	W _{y,x min,eff}	W _{y+,x max,eff}	W _{y+,x min,eff}	W _{y-,x max,eff}	W _{y-,x min,eff}	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(Ae/Ae0),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.023	-232.6	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.7	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	Ted	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.175	-213.8	-2244.4	363.9	0	-0.1	-0.8	2541.5	423.85	2.71	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(Ae/Ae0),max	Verifica
62.8	LU 5	0.186	-213.8	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i_{0 x/m}$	$i_{0 y/n}$	$\lambda adm. x/m$	$\lambda adm. y/n$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
0	LU 5	0.072	2200	Si	-232.6	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x_{min}	x_{lat}	i_{0x}	i_{0y}	kLT	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.32	-38.2	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.005	1.022	0.999	0.593	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 100

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 50 Nodo finale: 51

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy+,x max,eff	Wy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2			15	50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.001	-13.2	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya			Verifica
0	LU 6	0.005		46	9922.6	4.1	2541.51		Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	$\sigma_{tot,Ed}$	$\tau_{tot,Ed}$	Verifica
62.8	LU 5	0.165	5.7	-2244.4	363.9	0	0	-0.4	2541.5	399.39	1.45	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
54.4	LU 5	0.162	-2205	15702	357	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.167	27.1	9922.6	2244.4	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
29.3	LU 5	0.118	-4.4	9922.6	-1606	15701.74	15701.75	260.39	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	χ _{min}	χ _{x/m}	χ _{y/n}	λ _{adm. x/m}	λ _{adm. y/n}	N _{crit x/m}	N _{crit y/n}	Verifica
0	LU 5	0.004	2200	No	-13.2	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,eff	My,Ed	χ_{LT}	kLT	ky	M,critico	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.305	27.1	2244.4	2214.4	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	kx	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
54.4	LU 5	0.2	0	-2204.5	357.4	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 101

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 101 Nodo finale: 102

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yI
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wy,-x max,eff	Wy,-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(A _e /A _{e0}) _{max}	A eff	fyb	Verifica
0	LU 5	0.002	-16.5	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 6	0.006	56.4	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 3	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.168	37.5	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
37.7	LU 5	0.139	-5.2	9922.6	-1885.3	15701.74	15701.75	305.68	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i_{0,x}/m$	$i_{0,y}/m$	$\lambda_{adim,x}/m$	$\lambda_{adim,y}/m$	N _{crit,x} /m	N _{crit,y} /m	Verifica
0	LU 5	0.005	2200	No	-16.5	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mcx,Ed,Ed	My,Ed	x_{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.303	37.5	2244.4	2202.8	363.9	0.593	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	x_{min}	y_{lat}	kx	ky	k _{LT}	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.203	0	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 112**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 33 Nodo finale: 34

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irridimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA51x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	Iw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.003	-26.2	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.002	23.4	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ _{tot,Ed}	τ _{tot,Ed}	Verifica
62.8	LU 6	0.165	-7.3	2244.4	363.9	0	0	0.7	2541.5	399.8	2.48	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
58.6	LU 5	0.164	-2234	15702	362	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.165	4.6	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 6	0.165	-7.3	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λy/n	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.008	2200	No	-26.2	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	Verifica
62.8	LU 5	0.203	4.6	-2244.4	-2239.4	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	x _{min}	x _{lat}	kx	ky	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.311	-7.3	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.001	1.004	1	0.593	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f _{min}	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
71.1	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Frecce lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 115

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 180 Nodo finale: 181

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(Ae/Ae0),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.004	-39.4	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
125.5	LU 5	0.004	37.5	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.031	-71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ,tot,Ed	τ,tot,Ed	Verifica
62.8	LU 6	0.167	-20.5	2244.4	363.9	0	-0.1	1.5	2541.5	403.02	5.45	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
12.6	LU 5	0.059	-808	15702	131	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.167	18.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(Ae/Ae0),max	Verifica
62.8	LU 6	0.167	-20.5	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta x/m$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda x/m$	λVer
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	$\beta y/n$	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	$\lambda y/n$	λVer
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	1	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §56.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f_{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$i_{0 x/m}$	$i_{0 y/n}$	$\lambda_{adim. x/m}$	$\lambda_{adim. y/n}$	$N_{crit x/m}$	$N_{crit y/n}$	Verifica
125.5	LU 6	0.012	2200	No	-39.4	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{x,Ed,eff}$	$M_{y,Ed}$	x_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff, x, com}$	$W_{eff, y, com}$	Verifica
62.8	LU 5	0.202	18.7	-2244.4	-2223.7	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	A_{eff}	$W_{eff, x, com}$	$W_{eff, y, com}$	x_{min}	x_{lat}	$i_{0 x}$	k_y	k_{LT}	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.315	-20.5	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.003	1.012	0.999	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	$L/f, min$	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	$L/f, min$	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 116

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 171 Nodo finale: 172

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J_x	J_y	I_x	I_y	W_x	W_y	W_{plx}	W_{ply}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	$W_{x, max, g}$	$W_{x, min, g}$	$W_{y, max, g}$	$W_{y, min, g}$	x_S	y_S	h_w	y_l
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	$W_{x, y, max, eff}$	$W_{x, y, min, eff}$	$W_{x, y, max, eff}$	$W_{x, y, min, eff}$	$W_{y, x, max, eff}$	$W_{y, x, min, eff}$	$W_{y, x, max, eff}$	$W_{y, x, min, eff}$	e_{Nx}	e_{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza
Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	fyb	Verifica
0	LU 2	0.011	-113.7	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	Verifica
0	LU 3	0.012	118.9	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.031	71.6	2333.3	2200	Si

Verifica a torsione §6.1.6 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	VEd,x	VEd,y	TEd	fya	σ _{tot,Ed}	τ _{tot,Ed}	Verifica
62.8	LU 6	0.164	100.1	2244.4	363.9	0	0	0.9	2541.5	396.12	3.21	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.175	100.1	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a pressoflessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.174	-94.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β _x /m	Vincolo a entrambi estremi	λ _x /m	λ _{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	Si	63.1
							Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β _y /m	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ _y /m	λ _{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x _{min}	I ₀ x/m	I ₀ y/m	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/m	N _{crit} x/m	N _{crit} y/m	Verifica
0	LU 2	0.035	2200	No	-113.7	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	x _{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	Verifica
62.8	LU 6	0.294	100.1	2244.4	2133.5	363.9	0.593	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	A _{eff}	Weff _{x,com}	Weff _{y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.233	-94.9	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.012	1.055	0.996	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 117

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 108 Nodo finale: 109

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx,y max,eff	Wx,y min,eff	Wy,x max,eff	Wy,x min,eff	Wyt,x max,eff	Wyt,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.006	-56.6	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.005	51.7	9922.6	4.1	2541.51		Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 6	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 3	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.168	32.9	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	$(\lambda_e/\lambda_{e0})_{max}$	Verifica
62.8	LU 6	0.168	-37.8	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrature compresse §56.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	x _{min}	I ₀ x/m	I ₀ y/n	λ _{adim.} x/m	λ _{adim.} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
125.5	LU 6	0.018	2200	No	-56.6	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{x,Ed,eff}	M _{y,Ed}	x _{LT}	k _{LT}	k _y	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
62.8	LU 5	0.2	32.9	-2244.4	-2208	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.32	-37.8	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.005	1.022	0.999	0.503	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 118**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 99 Nodo finale: 100

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{pl,x}	W _{pl,y}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,y} max,g	W _{x,y} min,g	W _{y,x} max,g	W _{y,x} min,g	x _S	y _S	I _w	y _j
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	W _{x,y} max,eff	W _{x,y} min,eff	W _{y,x} max,eff	W _{y,x} min,eff	W _{y+x} max,eff	W _{y+x} min,eff	W _{y-x} max,eff	W _{y-x} min,eff	eN _x	eN _y
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza**Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007**

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	Ag	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
0	LU 5	0.012	-123.3	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{t,Rd}	Ag	f _{ya}	Verifica
0	LU 6	0.013	127	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 6	0.176	108.2	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.175	-104.5	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2		1	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rif.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	$\chi_{0,x/m}$	$\chi_{0,y/n}$	$\lambda_{adim,x/m}$	$\lambda_{adim,y/n}$	N _{crit,x/m}	N _{crit,y/n}	Verifica
0	LU 5	0.038	2200	No	-123.3	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,Ed,Ed	My,Ed	χ_{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	Weff,x,com	Weff,y,com	Verifica
62.8	LU 6	0.293	108.2	2244.4	2124.5	363.9	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	k _x	k _y	k _{LT}	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 5	0.236	-104.5	-2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.013	1.061	0.996	0.927	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luca	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luca	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 119**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, f_{yk} = 2200, f_{uk} = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 144 Nodo finale: 145

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	J _x	J _y	I _x	I _y	W _x	W _y	W _{plx}	W _{ply}
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	W _{x,max,g}	W _{x,min,g}	W _{y,max,g}	W _{y,min,g}	x _S	y _S	hw	yl
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area _{eff}	W _{x+y} max _{eff}	W _{x+y} min _{eff}	W _{x-y} max _{eff}	W _{x-y} min _{eff}	W _{y+x} max _{eff}	W _{y+x} min _{eff}	W _{y-x} max _{eff}	W _{y-x} min _{eff}	e _{Nx}	e _{Ny}
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ _{min}	Φ _{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	A _g	f _{ya}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	A _{eff}	f _{yb}	Verifica
0	LU 5	0.003	-26	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{t,Rd}	A _g	f _{ya}	Verifica
0	LU 6	0.002	22	9922.6	4.1	2541.51	Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
0	LU 5	0.008	11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	V _{Ed}	V _{b,Rd}	f _{yb}	Verifica
125.5	LU 5	0.031	-71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
62.8	LU 6	0.165	2244	15702	364	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{t,Rd}	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd,com}	M _{cx,Rd,ten}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd,com}	M _{cy,Rd,ten}	f _{ya}	f _{yb}	Verifica
58.6	LU 6	0.164	4.5	9922.6	2234.44	15701.75	15701.74	362.28	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	N _{c,Rd}	M _{x,Ed}	M _{cx,Rd,com}	M _{cx,Rd,ten}	M _{y,Ed}	M _{cy,Rd,com}	M _{cy,Rd,ten}	f _{ya}	f _{yb}	(λ _e /λ _{e0}) _{max}	Verifica
62.8	LU 5	0.165	-7.2	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico N_{cr} a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _x /m	Vincolo a entrambi estremi	λ _x /m	λ _{Ver}
1	Si	0					
			1-2		1	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β _y /n	k _{LT}	k _{w,LT}	Vincolo a entrambi estremi	λ _y /n	λ _{Ver}
1	Si	0							
			1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	f _{yk}	Obblig.	N _{Ed}	N _{b,Rd}	x _{min}	l ₀ x/m	l ₀ y/n	λ _{adm} x/m	λ _{adm} y/n	N _{crit} x/m	N _{crit} y/n	Verifica
0	LU 5	0.008	2200	No	-26	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{x,Ed,eff}	M _{y,Ed}	x _{LT}	k _{LT}	ky	M _{critico}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	Verifica
58.6	LU 6	0.306	4.5	2234.4	2229.5	362.3	0.583	1	1	13659.2	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per presso-flessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	N _{Ed}	M _{x,Ed}	M _{y,Ed}	A _{eff}	W _{eff,x,com}	W _{eff,y,com}	x _{min}	x _{lat}	k _x	ky	k _{LT}	x _{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.308	0	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1	1	1	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 120

Caratteristiche del materiale

Acciaio: DX51D, fyk = 2200, fuk = 3450

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 135 Nodo finale: 136

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovreresistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formatura: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+y max,eff	Wx+y min,eff	Wx-y max,eff	Wx-y min,eff	Wy+x max,eff	Wy+x min,eff	Wy-x max,eff	Wy-x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici

Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007

r = 0.3 < 7.64 - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

t = 0.2: 0.08 < t < 1.6 - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ,min	Φ,max	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza

Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ _e /λ _{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
125.5	LU 6	0.003	-33.1	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a trazione §6.1.2 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Ag	fya		fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.004	36.1	9922.6	4.1	2541.51			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 2	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a flessione deviata §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	Mx,Ed	Mcx,Rd	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
25.1	LU 6	0.105	1436	15702	233	16741	2541.51		Si

Verifica a tenso-flessione §6.1.8 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nt,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 5	0.166	17.2	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		Si

Verifica a presso-flessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0})max	Verifica
62.8	LU 6	0.166	-14.3	9922.6	2244.41	15701.75	15701.74	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità**Caratteristiche iniziali**

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0					
2	Si	125.5	1-2	1	Si	63.1	Si, (<200)

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k_{LT}	$k_{w,LT}$	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0							
2	Si	125.5	1-2	1	1	1	Si	39.7	Si, (<200)

Verifica di stabilità membrane compresse §§6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	x_{min}	$I_{0,x}/m$	$I_{0,y}/m$	$\lambda_{adm,x}/m$	$\lambda_{adm,y}/m$	$N_{crit,x}/m$	$N_{crit,y}/m$	Verifica
125.5	LU 6	0.01	2200	No	-33.1	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per tenso-flessione deviata §6.5.1 ENV 1993-1-3:2000 - §5.5.3 ENV 1993-1-1:1994

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	Mx,eff,Ed	My,Ed	x_{LT}	k_{LT}	k_y	$M_{critico}$	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	Verifica
62.8	LU 5	0.202	17.2	-2244.4	-2225.3	363.9	0.927	1	1	90534	6.5	6.9	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	$W_{eff,x,com}$	$W_{eff,y,com}$	x_{min}	x_{lat}	k_x	k_y	k_{LT}	x_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.313	-14.3	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.002	1.008	0.999	0.583	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Superelemento in acciaio composto dall'asta 121**Caratteristiche del materiale**

Acciaio: DX51D, $f_{yk} = 2200$, $f_{uk} = 3450$

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 125.5

Nodo iniziale: 92 Nodo finale: 93

Cerniera iniziale: Svincolo: M2, M3 Cerniera finale: Svincolo: M2, M3

Sovrareistenza: 0% Sisma Z: No

Irrigidimento: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	Ix	Iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
OMEGA50x60x2x30 1	90	4.1	16.22	40.99	1.99	3.16	6.49	7.07	7.53	11.89

Processo di formazione: A rullo.

Caratteristiche della sezione lorda ricavate dalla sezione a spigoli vivi

Area,g	Wx,y max,g	Wx,y min,g	Wy,x max,g	Wy,x min,g	xS	yS	hw	yj
4.14	6.5	6.5	6.92	6.92	0	4.1	74.84	5.4

Caratteristiche della sezione efficace

Area,eff	Wx+,y max,eff	Wx+,y min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	Wyy+,x max,eff	Wyy+,x min,eff	Wy-,x max,eff	Wy-,x min,eff	eNx	eNy
4.14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.92	6.92	6.92	6.92	0	0

Controlli geometrici**Verifica del massimo raggio §5.1(6) EN1993-1-3:2007**

$r = 0.3 < 7.64$ - SODDISFATTA

Verifica dello spessore §3.2.4 EN1993-1-3:2007

$t = 0.2: 0.08 < t < 1.6$ - SODDISFATTA

Verifica del rapporto larghezza/spessore Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Lato	b/t	c/t	d/t	Max rapporto	Verifica
1-2		15		50	Si
2-3	25			60	Si
3-4	30			500	Si
5-4	25			60	Si
6-5		15		50	Si

Verifica degli angoli interni §5.5.3.2 ; Tab. 5.1 EN1993-1-3:2007

Id	Φ	Φ_{min}	Φ_{max}	Verifica
2	90	45	135	Si
3	90	45	90	Si
4	90	45	90	Si
5	90	45	135	Si

Verifiche di resistenza
Verifica a compressione §6.1.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Ag	fya	(λ_e/λ_{e0}),max	A eff	fyb	Verifica
0	LU 2	0.013	-127.5	9922.6	4.1	2541.51	0.73			Si

Verifica a taglio X §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
125.5	LU 5	0.008	-11.6	1409.7	2200	Si

Verifica a taglio Y §6.1.5 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vb,Rd	fyb	Verifica
0	LU 5	0.031	71.5	2333.3	2200	Si

Verifica a flessione semplice Y §6.1.4.1 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	My,Ed	Mcy,Rd	fya	fyb	Verifica
62.8	LU 4	0.022	363.9	16741.3	2541.51		Si

Verifica a pressoflessione §6.1.9 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Nc,Rd	Mx,Ed	Mcx,Rd,com	Mcx,Rd,ten	My,Ed	Mcy,Rd,com	Mcy,Rd,ten	fya	fyb	(λ_e/λ_{e0}),max	Verifica
62.8	LU 5	0.176	-108.7	9922.6	-2244.41	15701.74	15701.75	363.9	16741.34	16741.34	2541.51		0.73	Si

Verifiche ad instabilità
Caratteristiche iniziali

Membratura principale per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;

Curva X: b; Curva Y: b; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: b;

Verifica condotta considerando anche il carico critico Ncr a torsione/flesso-torsione.

Dati per instabilità attorno a x

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_x/m	Vincolo a entrambi estremi	λ_x/m	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		Si	63.1	Si, (<200)
2	Si	125.5					

Dati per instabilità attorno a y

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	β_y/n	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λ_y/n	λ_{Ver}
1	Si	0	1-2		1	1	Si	39.7	Si, (<200)
2	Si	125.5							

Verifica di stabilità membrature compresse §6.2.2-6.2.3 EN1993-1-3:2007

X	Comb.	Sfruttamento	fyk	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ_{min}	λ_0 x/m	λ_0 y/n	λ_{adim} x/m	λ_{adim} y/n	N,crit x/m	N,crit y/n	Verifica
0	LU 2	0.039	2200	No	-127.5	3230	0.376	125.5	125.5	0.65	1.413	21341.1	4514	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione con svergolamento §6.5.2 ENV 1993-1-3:2000

X	Comb.	Sfruttamento	NEd	Mx,Ed	My,Ed	Aeff	Weff,x,com	Weff,y,com	χ_{min}	χ_{lat}	ix	ky	kLT	χ_{LT}	Verifica
62.8	LU 6	0.342	-108	2244.4	363.9	4.1	6.5	6.9	0.376	0.376	1.013	1.063	0.996	0.593	Si

Verifiche a deformabilità

Mensola X: No; Mensola Y: No.

Verifiche eseguite considerando, se necessario, la sezione efficace.

Attenzione: modello non lineare. Freccia variabile ricavata come differenza tra la freccia totale e la freccia permanente.

Freccie lungo X

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 1	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 3	-0.005	125.5	10000	250	Totale	Si
125.5	RA 2	0	125.5	10000	350	Variabile	Si
125.5	RA 3	0	125.5	10000	350	Variabile	Si

Freccie lungo Y

Ascissa freccia	Combinazione	Freccia	Luce	L/f	L/f,min	Tipo	Verifica
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	250	Totale	Si
62.8	RA 1	0	125.5	10000	250	Totale	Si
62.8	RA 2	-0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si
62.8	RA 3	0.072	125.5	1742.6	350	Variabile	Si

Verifica collegamenti struttura di rivestimento esterna

Si riportano i calcoli condotti per la verifica dei collegamenti della struttura di rivestimento esterna presente sul perimetro esterno delle aree Scuola e Palestra.

I tasselli di ancoraggio tra la struttura portante del rivestimento esterno sono posizionati, nella Scuola, in parte sulla muratura in c.a. perimetrale, in parte sulla struttura metallica di sostegno della scala esterna; nella Palestra sulla muratura in c.a. perimetrale.

Data la pannellatura di rivestimento, l'azione del vento è considerata preponderante per il calcolo della trazione sui tasselli di ancoraggio; per i valori dell'azione agente si fa riferimento ai parametri indicati nella relazione di calcolo relativa alla "verifica della struttura di rivestimento esterna":

Azione del vento orizzontale:

Pressione = +76 daN/mq

Depressione = -40 daN/mq

In analogia e coerenza alle scelte progettuali del rivestimento si assume il valore della depressione pari alla pressione e si riportano le verifiche in funzione di tale parametro.

E' stato considerato un peso complessivo della struttura di rivestimento (struttura portante + pannellatura grecata forata in lastre di lamiera in alluminio) cautelativamente pari a 20 daNg/mq (valore per le verifiche locali che non corrisponde al valore medio su tutta la superficie che è chiaramente inferiore). Tale parametro è stato adottato in via cautelativa anche per le porzioni in cui è presente solo la struttura portante del rivestimento.

L'installazione dei tasselli, poiché successiva alle opere di completamento e finitura delle murature perimetrali esterne, prevede l'inserimento del tassello attraverso uno strato di isolante pari a 16 cm, adiacente alla parete in c.a. in cui si ancora. Si considera un'area di influenza pari a 5,15 mq, cautelativamente ricondotta a 6 mq ai fini del calcolo.

Seguono le schede di verifica dei tasselli.

Scuola e Palestra – ancoraggio su parete in c.a.

Per ogni profilo di ancoraggio è previsto 1 tassello M20 classe di resistenza 8.8.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

Dettagli piastra di base

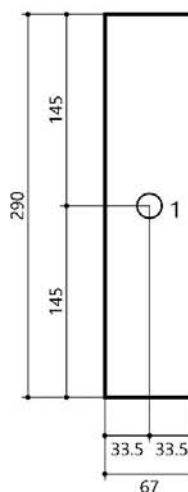
Materiale della piastra di base Non disponibile
Spessore della piastra di base $t = 3 \text{ mm}$
Diametro del foro $d_f = 22 \text{ mm}$
nell'oggetto da fissare

Profilo

Tipo di profilo Nessuno

Coordinate dell'ancoraggio

Ancorante n°	x mm	y mm
1	0	0





C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

fischer italia S.R.L Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova
Telefono: +39 049 8 06 31 11
Fax: +39 049 8 06 34 01
engineering@fischeritalia.it
www.fischeritalia.it

Basi della progettazione

Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 20 x 290 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8
Profondità di ancoraggio	90 mm

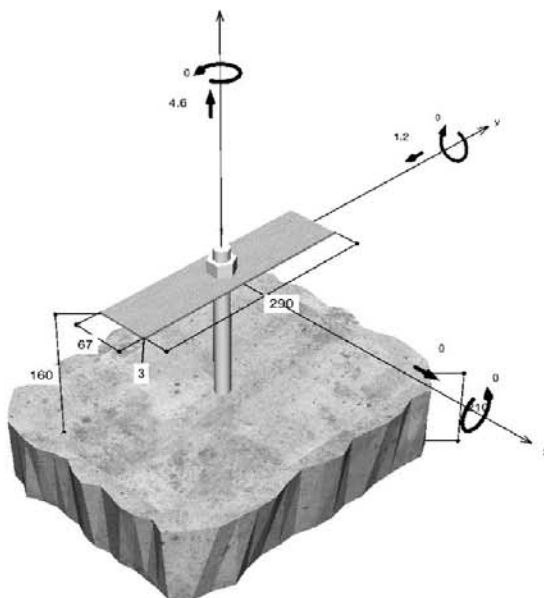


Dati di progetto	Progettazione dell'ancorante in Calcestruzzo secondo Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, Opzione 1, Emesso 06/12/2018
------------------	--

Geometria / Carichi

mm, kN, kNm

Valore di progetto delle azioni (sono inclusi i coefficienti parziali di sicurezza delle azioni)



Non in scala

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di input

Metodo di progettazione	Metodo di progettazione EN 1992-4:2017: Ancoranti chimici
Materiale di base	Calcestruzzo normale, Personalizzato, Provino: Cubo 150 mm, Resistenza a compressione = 35.0 N/mm ²
Condizioni calcestruzzo	Fessurato, Foro asciutto
Range di temperatura	24 °C Temperatura nel lungo periodo, 40 °C Temperatura nel breve periodo
Armatura	nessuna armatura o armatura standard. Senza armatura di bordo. Con armatura per controllo della fessurazione
Metodo di foratura	Rotopercussione
Tipo di installazione	Installazione non passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra non riempito
Tipo di carico	Statico
Distanziato	Installazione distanziata senza serraggio sul calcestruzzo, d = 160 mm Distanza l _a = 172 mm Grado di vincolo α _M = 1.0
Dimensioni piastra di ancoraggio	67 mm x 290 mm x 3 mm
Tipo di profilo	Nessuno

Carichi di progetto *)

#	N _{Ed} kN	V _{Ed,x} kN	V _{Ed,y} kN	M _{Ed,x} kNm	M _{Ed,y} kNm	M _{T,Ed} kNm	Tipo di carico
1	4.60	0.00	-1.20	0.00	0.00	0.00	Statico
2	2.40	0.00	-1.20	0.00	0.00	0.00	Statico

1: depressione cautelativa 76kg/mq

2: depressione reale 40kg/mq

*) I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni sono inclusi.

Risultati per le azioni decisive.

Ancorante n°	Forza di trazione kN	Forza di taglio kN	Forza di taglio x kN	Forza di taglio y kN
1	4.60	1.20	0.00	-1.20



max. deformazione a compressione del calcestruzzo :	0.00 ‰
max. tensione di compressione del calcestruzzo :	0.0 N/mm ²
Forza risultante di trazione :	4.60 kN , Coordinate x/y (0 / 0)
Forza risultante di compressione :	0.00 kN , Coordinate x/y (0 / 0)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

Resistenza per l'azione di trazione decisiva.

Verifica	Carico kN	Portata kN	Utilizzo β_N %
Rottura dell'acciaio *	4.60	130.67	3.5
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	4.60	33.14	13.9
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	4.60	23.43	19.6

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (N_{Rd,s})$$



$N_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$N_{Rd,s}$ kN	N_{Ed} kN	$\beta_{N,s}$ %
196.00	1.50	130.67	4.60	3.5

Ancorante n°	$\beta_{N,s}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	3.5	1	$\beta_{N,s,1}$

Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{Mp}} \quad (N_{Rd,p})$$



$$N_{Rk,p} = N_{Rk,p}^0 \cdot \frac{A_{p,N}}{A_{p,N}^0} \cdot \Psi_{s,Np} \cdot \Psi_{g,Np} \cdot \Psi_{ec,Np} \cdot \Psi_{re,Np}$$

Equazione
(7.13)

$$N_{Rk,p} = 49.71kN \cdot \frac{72^2 900mm^2}{72^2 900mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 49.71kN$$

$$N_{Rk,p}^0 = \Psi_{sus} \cdot \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk} = 1.00 \cdot \pi \cdot 20mm \cdot 90mm \cdot 8.8N/mm^2 = 49.71kN$$

Equazione
(7.14)

$$\Psi_{sus} = 1.00$$

Equazione
(7.14a)

$$\alpha_{sus} = 0.00 \leq \Psi_{sus}^0 = 0.60$$

$$s_{cr,Np} = \min \left(7.3 \cdot d \cdot \left(\Psi_{sus} \cdot \tau_{Rk,ucr} \right)^{0.5}; 3 \cdot h_{ef} \right)$$

Equazione
(7.15)

$$s_{cr,Np} = \min \left(7.3 \cdot 20mm \cdot \left(1.00 \cdot 16.0N/mm^2 \right)^{0.5}; 3 \cdot 90mm \right) = 270mm$$

$$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2} = \frac{270mm}{2} = 135mm$$

Equazione
(7.16)

$$\Psi_{s,Np} = \min \left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,Np}} \right) = \min \left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{\infty}{135mm} \right) = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(7.20)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{g,Np} = \max\left(1; \Psi_{g,Np}^0 - \sqrt{\frac{s}{s_{cr,Np}}} \cdot (\Psi_{g,Np}^0 - 1)\right) = 1.000 - \sqrt{\frac{0mm}{270mm}} \cdot (1.000 - 1) = 1.000 \geq 1$$

Equazione (7.17)

$$\Psi_{g,Np}^0 = \max\left(1; \sqrt{n} - (\sqrt{n} - 1) \cdot \left(\frac{\tau_{Rk}}{\tau_{Rk,c}}\right)^{1.5}\right)$$

Equazione (7.18)

$$\Psi_{g,Np}^0 = \max\left(1; \sqrt{1} - (\sqrt{1} - 1) \cdot \left(\frac{8.8N/mm^2}{6.2N/mm^2}\right)^{1.5}\right) = 1.000 \geq 1$$

$$\tau_{Rk,c} = \frac{k_3}{\pi \cdot d} \sqrt{h_{ef} \cdot f_{ek}} = \frac{7.7}{3.14 \cdot 20mm} \sqrt{90mm \cdot 28.6N/mm^2} = 6.2N/mm^2$$

Equazione (7.19)

$$\Psi_{ec,Np} = \frac{1}{1 + \frac{2e_n}{s_{cr,Np}}} = \Psi_{ec,Npx} \cdot \Psi_{ec,Npy} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$

Equazione (7.21)

$$\Psi_{ec,Npx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{270mm}} = 1.000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Npy} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{270mm}} = 1.000 \leq 1$$

$$\Psi_{re,Np} = 1.000$$

Equazione (7.5)

$N_{Rk,p}$ kN	Y_{Mp}	$N_{Rd,p}$ kN	N_{Ed} kN	$\beta_{N,p}$ %
49.71	1.50	33.14	4.60	13.9

Ancorante n°	$\beta_{N,p}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	13.9	1	$\beta_{N,p,1}$

Rottura per formazione del cono di calcestruzzo

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (N_{Rd,c})$$



$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \cdot \Psi_{M,N}$$

Equazione (7.1)

$$N_{Rk,c} = 35.14kN \cdot \frac{72'900mm^2}{72'900mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 35.14kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.7 \cdot \sqrt{28.6N/mm^2} \cdot (90mm)^{1.5} = 35.14kN$$

Equazione (7.2)

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{\infty}{135mm}\right) = 1.000 \leq 1$$

Equazione (7.4)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$

Equazione (7.5)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_n}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$

Equazione (7.6)

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{270mm}} = 1.000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{270mm}} = 1.000 \leq 1$$

$$\Psi_{M,N} = 1.00 \geq 1$$

Equazione (7.7)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

--

$N_{Rk,c}$ kN	γ_{Mc}	$N_{Rd,c}$ kN	N_{Ed} kN	$\beta_{N,c}$ %
35.14	1.50	23.43	4.60	19.6

Ancorante n°	$\beta_{N,c}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	19.6	1	$\beta_{N,c,1}$

Resistenza per l'azione di taglio decisiva.

Verifica	Carico kN	Portata kN	Utilizzo β_v %
Rottura dell'acciaio con braccio di leva *	1.20	2.34	51.4
Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	1.20	46.86	2.6

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio con braccio di leva

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,s,M}}{\gamma_{Ms}} \quad (V_{Rd,s,M})$$



$$V_{Rk,s,M} = \frac{\alpha_M \cdot M_{Rk,s}}{l_a} = \frac{1 \cdot 500.7 Nm}{0.172 m} \div \left(1000 \frac{N}{kN} \right) = 2.92 kN$$

Equazione
(7.37)

$$M_{Rk,s} = M_{Rk,s}^0 \cdot \left(1 - \frac{N_{Ed}}{N_{Rd,s}} \right) = 519.0 Nm \cdot \left(1 - \frac{4.60 kN}{130.67 kN} \right) = 500.7 Nm$$

Equazione
(7.38)

$V_{Rk,s,M}$ kN	γ_{Ms}	$V_{Rd,s,M}$ kN	V_{Ed} kN	β_{Vs} %
2.92	1.25	2.34	1.20	51.4

Ancorante n°	β_{Vs} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	51.4	1	$\beta_{Vs,1}$

Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mc}} \quad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k_s \cdot N_{Rk,c} = 2 \cdot 35.14 kN = 70.28 kN$$

Equazione
(7.39c)

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \cdot \Psi_{M,N}$$

Equazione
(7.1)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

$$N_{Rk,c} = 35.14kN \cdot \frac{72'900mm^2}{72'900mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 35.14kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.7 \cdot \sqrt{28.6N/mm^2} \cdot (90mm)^{1.5} = 35.14kN$$

Equazione
(7.2)

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{\infty}{135mm}\right) = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(7.4)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$

Equazione
(7.5)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2c_u}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(7.6)

$$\Psi_{M,N} = 1.00 \geq 1$$

Equazione
(7.7)

$V_{Rk,cp}$ kN	γ_{Mcp}	$V_{Rd,cp}$ kN	V_{Ed} kN	$\beta_{V,cp}$ %
70.28	1.50	46.86	1.20	2.6

Ancorante n°	$\beta_{V,cp}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	2.6	1	$\beta_{V,cp,1}$

Risultati decisivi per le azioni di trazione e taglio.

Carichi di trazione	Utilizzo β_N %	Carichi di taglio	Utilizzo β_V %
Rottura dell'acciaio *	3.5	Rottura dell'acciaio con braccio di leva *	51.4
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	13.9	Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	2.6
Rottura per formazione del cono di calcestruzzo	19.6		

* Ancorante più sfavorevole

Resistenza per la combinazione di carico decisiva.

Utilizzo dell'acciaio		
$\beta_{N,s} = \beta_{N,s;1} = 0.04 \leq 1$		
$\beta_{V,s} = \beta_{V,s;1} = 0.51 \leq 1$		
Utilizzo del calcestruzzo		
$\beta_{N,c} = \beta_{N,c;1} = 0.20 \leq 1$		
$\beta_{V,cp} = \beta_{V,cp;1} = 0.03 \leq 1$		
$\beta_N^{1.5} + \beta_V^{1.5} = \beta_{N,c;1}^{1.5} + \beta_{V,cp;1}^{1.5} = 0.09 \leq 1$		
		Equazione (7.56)



Verifica soddisfatta

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

Combinazioni di carico non decisive.

#	N _{Ed} kN	V _{Sd,x} kN	V _{Sd,y} kN	M _{Sd,x} kNm	M _{Sd,y} kNm	M _{T,Sd} kNm	Tipo di carico	β_N %	β_V %	β %
2	2.40	0.00	-1.20	0.00	0.00	0.00	Statico	10.24	50.49	50.49

Informazioni sulla piastra

Dettagli piastra di base

Spessore della piastra definito dall'utente senza verifiche

t = 3 mm

Tipo di profilo

Nessuno

Osservazioni tecniche

La trasmissione dei carichi dell'ancoraggio al supporto in calcestruzzo deve essere indicata per lo stato limite ultimo e lo stato limite di esercizio; a tal fine, le normali verifiche devono essere effettuate considerando le azioni introdotte dagli ancoraggi. Per tali verifiche saranno considerate le disposizioni aggiuntive del metodo di progettazione.

Note tecniche per il calcolo con combinazioni di carico multiple

Il calcolo è eseguito sulla base dell'input di più combinazioni di carico. Il software determina la combinazione di carico più gravosa per il fissaggio. Questo può differire dalla combinazione di carico decisiva per la struttura. Ogni risultato deve essere controllato dall'ingegnere progettista e differenziato dal dimensionamento della struttura.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
31/03/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di installazione

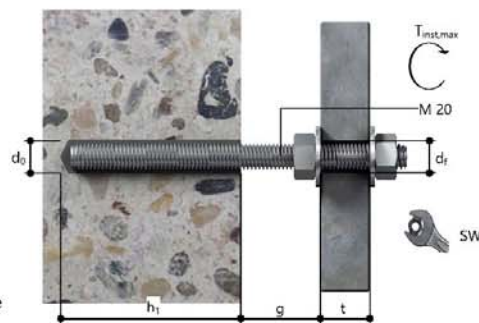
Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus	
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S (sono disponibili altri formati della cartuccia)	Articolo 544163
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 20 x 290 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8	Articolo 519406
Accessorio	Dispenser FIS DM S Pistola ad aria compressa ABS Pistola ad aria compressa (p >= 6 bar) BS 24 SDS Plus II 24/200/250 o alternativamente FHD Max 24/400/620 Foratura a roto-percussione con o senza aspirazione Foratura con o senza pulizia con aspirazione	Articolo 511118 Articolo 93286 Fornito dal cliente Articolo 78182 Articolo 531853 Articolo 546604
Cartucce alternative	FIS EM Plus 585 S FIS EM Plus 1500 S La cartucce mostrate sono alternative a quella evidenziata con lo stesso numero di Benestare/Valutazione.	Articolo 544164 Articolo 544167



Dettagli di installazione

Filettatura	M 20
Diametro del foro	$d_0 = 24 \text{ mm}$
Profondità di foratura	$h_1 = 90 \text{ mm}$
Profondità di ancoraggio	$h_{ef} = 90 \text{ mm}$
Metodo di foratura	Rotopercussione
Pulizia del foro	Pulire con 2 soffiate, 2 spazzolate e 2 soffiate eseguite con idonei pistola ad aria compressa e scovolino Nessuna pulizia del foro richiesta in caso di utilizzo di una punta cava, per es. fischer FHD
Tipo di installazione	Installazione non passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra non riempito
Coppia di serraggio massima	$T_{inst,max} = 120.0 \text{ Nm}$
Dimensioni della chiave	30 mm
Spessore della piastra di base	$t = 3 \text{ mm}$
Distanza	$g \leq 160 \text{ mm}$
t_{fix}	$t_{fix} \leq 163 \text{ mm}$
$T_{fix,max}$	
Consumo di resina per foro	22 ml/11 Unità graduate



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.

Scuola- ancoraggio su struttura esterna in carpenteria metallica

Per gli ancoraggi sui traversi metallici (200x200x5 mm) sono previste 2 viti perforanti $\Phi 12$ classe di resistenza 8.8.

VERIFICA TENSIONALE NODI - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2018)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm²] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	a	e	r
IPE200	200.	100.	5.6	8.5	12.
IPE80	80.	46.	3.8	5.2	5.

Piastre (n°3)

Num	H1	H2	B	Sp
1	183.	183.	150.	5.
2	190.	190.	100.	3.
3	183.	183.	42.2	5.

valore 3 mm

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	-25.	96.5	12.	86.4	2	25.	96.5	12.	86.4

SALDATURE

Lato saldature su piastra 1: 5

Lato saldature su piastra 2: 5

MATERIALI

Acciaio S 355 (Fe 510)	Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm
3381.	3190.5
	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol 1

N = -460	Ty = 0	Tz = -120
Mt = 0	My = 0	Mz = 0

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Num	Fv, Ed	Fv, Rd	Fb, Rd	Ft, Ed	Ft, Rd	Bp, Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	60.	3317.6	4896.	-1.3	4976.5	5537.2	.02	0.	SI'
2	60.	3317.6	4896.	-3.1	4976.5	5537.2	.02	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra 1

Sig	fd	Ver
-5.	3381.	SI'

Tensione massima nella piastra 2

Sig	fd	Ver
2774.6	3381.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)

SEq-2, SLim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	77.	0.	0.	77.	77.	2485.	3017.5	SI'
s1'	17.9	0.	0.	17.9	17.9	2485.	3017.5	SI'
s2	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s2'	77.6	-21.8	0.	80.6	77.6	2485.	3017.5	SI'
s3	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s3'	77.6	-21.8	0.	80.6	77.6	2485.	3017.5	SI'
s4	24.7	23.5	0.	34.	24.7	2485.	3017.5	SI'
s4'	21.4	23.5	0.	31.8	21.4	2485.	3017.5	SI'
s5	0.	-16.4	0.	16.4	0.	2485.	3017.5	SI'
s5'	0.	-16.4	0.	16.4	0.	2485.	3017.5	SI'
s6	18.5	0.	0.	18.5	18.5	2485.	3017.5	SI'
s6'	18.5	0.	0.	18.5	18.5	2485.	3017.5	SI'
s7	0.	-18.7	0.	18.7	0.	2485.	3017.5	SI'

s7'	0.	-18.7	0.	18.7	0.	2485.	3017.5	SI'
s8	43.3	-36.1	0.	56.4	43.3	2485.	3017.5	SI'
s8'	21.	-36.1	0.	41.8	21.	2485.	3017.5	SI'
s9	39.4	-36.1	0.	53.4	39.4	2485.	3017.5	SI'
s9'	17.1	-36.1	0.	39.9	17.1	2485.	3017.5	SI'
s10	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s10'	0.	-21.8	0.	21.8	0.	2485.	3017.5	SI'
s11	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s11'	0.	-21.8	0.	21.8	0.	2485.	3017.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol I 1

Per gli ancoraggi sui montanti metallici (220x220x5 mm) è prevista 1 viti perforante $\Phi 12$ classe di resistenza 8.8.

VERIFICA TENSIONALE NODI - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2018)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	a	e	r
IPE200	200.	100.	5.6	8.5	12.
IPE80	80.	46.	3.8	5.2	5.

Piastre (n°3)

Num	H1	H2	B	Sp
1	183.	183.	120.	8.
2	200.	200.	67.	3.
3	183.	183.	39.2	5.

valore 3 mm

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	-10.	96.5	12.	86.4					

SALDATURE

Lato saldature su piastra 1: 5

Lato saldature su piastra 2: 5

MATERIALI

Acciaio S 355 (Fe 510)		Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fd
3381.	3190.5	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol I 1

N = -460	Ty = 0	Tz = -120
Mt = 0	My = 0	Mz = 0

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)

Num	Fv, Ed	Fv, Rd	Fb, Rd	Ft, Ed	Ft, Rd	Bp, Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	120.	3317.6	4896.	-1.9	4976.5	5537.2	.04	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra 1

Sig	fd	Ver
-9.4	3381.	SI'

Tensione massima nella piastra 2

Sig	fd	Ver
2851.9	3381.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)

SEq-2, SLim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	77.	0.	0.	77.	77.	2485.	3017.5	SI'
s1'	17.9	0.	0.	17.9	17.9	2485.	3017.5	SI'
s2	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s2'	77.6	-21.8	0.	80.6	77.6	2485.	3017.5	SI'

s3	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s3'	77.6	-21.8	0.	80.6	77.6	2485.	3017.5	SI'
s4	28.6	26.	0.	38.7	28.6	2485.	3017.5	SI'
s4'	22.8	26.	0.	34.6	22.8	2485.	3017.5	SI'
s5	0.	-18.6	0.	18.6	0.	2485.	3017.5	SI'
s5'	0.	-18.6	0.	18.6	0.	2485.	3017.5	SI'
s6	21.3	0.	0.	21.3	21.3	2485.	3017.5	SI'
s6'	21.3	0.	0.	21.3	21.3	2485.	3017.5	SI'
s7	0.	-21.5	0.	21.5	0.	2485.	3017.5	SI'
s7'	0.	-21.5	0.	21.5	0.	2485.	3017.5	SI'
s8	54.9	-42.3	0.	69.3	54.9	2485.	3017.5	SI'
s8'	22.	-42.3	0.	47.7	22.	2485.	3017.5	SI'
s9	50.2	-42.3	0.	65.7	50.2	2485.	3017.5	SI'
s9'	17.3	-42.3	0.	45.7	17.3	2485.	3017.5	SI'
s10	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s10'	0.	-21.8	0.	21.8	0.	2485.	3017.5	SI'
s11	172.6	-21.8	0.	173.9	172.6	2485.	3017.5	SI'
s11'	0.	-21.8	0.	21.8	0.	2485.	3017.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol I 1

Palestra – ancoraggio di base

Per gli ancoraggi su platea, setto o soletta in c.a. è previsto 1 tassello M16 classe di resistenza 8.8.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
02/04/2020

fischer 
innovative solutions

Dettagli piastra di base

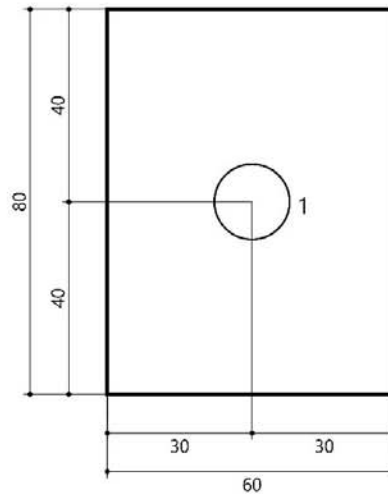
Materiale della piastra di base Non disponibile
Spessore della piastra di base $t = 3 \text{ mm}$
Diametro del foro nell'oggetto da fissare $d = 18 \text{ mm}$

Profilo

Tipo di profilo Nessuno

Coordinate dell'ancoraggio

Ancorante n°	x mm	y mm
1	0	0





C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
02/04/2020

fischer 
innovative solutions

fischer italia S.R.L Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova
Telefono: +39 049 8 06 31 11
Fax: +39 049 8 06 34 01
engineering@fischeritalia.it
www.fischeritalia.it

Basi della progettazione

Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 16 x 250 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8
Profondità di ancoraggio	80 mm

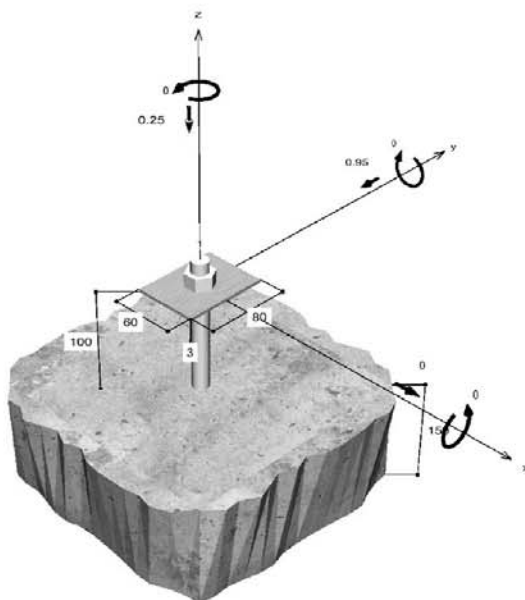


Dati di progetto	Progettazione dell'ancorante in Calcestruzzo secondo Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, Opzione 1, Emesso 06/12/2018
------------------	--

Geometria / Carichi

mm, kN, kNm

Valore di progetto delle azioni (sono inclusi i coefficienti parziali di sicurezza delle azioni)



Non in scala

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
02/04/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di input

Metodo di progettazione	Metodo di progettazione EN 1992-4:2017: Ancoranti chimici
Materiale di base	Calcestruzzo normale, C25/30, EN 206
Condizioni calcestruzzo	Fessurato, Foro asciutto
Range di temperatura	24 °C Temperatura nel lungo periodo, 40 °C Temperatura nel breve periodo
Armatura	nessuna armatura o armatura standard. Senza armatura di bordo. Con armatura per controllo della fessurazione
Metodo di foratura	Rotopercussione
Tipo di installazione	Installazione non passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra non riempito
Tipo di carico	Statico
Distanziato	Installazione distanziata senza serraggio sul calcestruzzo, d = 100 mm Distanza $l_a = 110$ mm Grado di vincolo $\alpha_M = 1.0$
Dimensioni piastra di ancoraggio	60 mm x 80 mm x 3 mm
Tipo di profilo	Nessuno

Carichi di progetto *)

#	N _{Ed} kN	V _{Ed,x} kN	V _{Ed,y} kN	M _{Ed,x} kNm	M _{Ed,y} kNm	M _{T,Ed} kNm	Tipo di carico
1	-0.25	0.00	-0.95	0.00	0.00	0.00	Statico
2	-0.25	0.00	-0.50	0.00	0.00	0.00	Statico

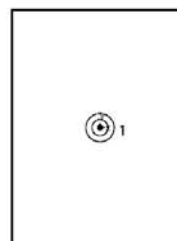
1: depressione cautelativa 76kg/mq

2: depressione reale 40kg/mq

*) I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni sono inclusi.

Risultati per le azioni decisive.

Ancorante n°	Forza di trazione kN	Forza di taglio kN	Forza di taglio x kN	Forza di taglio y kN
1	-0.25	0.95	0.00	-0.95



max. deformazione a compressione del calcestruzzo :

0.00 ‰

max. tensione di compressione del calcestruzzo :

0.0 N/mm²

Forza risultante di trazione :

0.00 kN , Coordinate x/y (0 / 0)

Forza risultante di compressione :

0.25 kN , Coordinate x/y (0 / 0)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



Resistenza per l'azione di taglio decisiva.

Verifica	Carico kN	Portata kN	Utilizzo β_v %
Rottura dell'acciaio con braccio di leva *	0.95	1.94	49.0
Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	0.95	36.73	2.6

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio con braccio di leva

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,s,M}}{\gamma_{Ms}} \quad (V_{Rd,s,M})$$



$$V_{Rk,s,M} = \frac{\alpha_M \cdot M_{Rk,s}}{l_a} = \frac{1 \cdot 265.2 Nm}{0.110 m} \div \left(1000 \frac{N}{kN} \right) = 2.42 kN$$

Equazione
(7.37)

$$M_{Rk,s} = M_{Rk,s}^0 \cdot \left(1 - \frac{N_{Ed}}{N_{Rd,s}} \right) = 266.0 Nm \cdot \left(1 - \frac{0.25 kN}{84.00 kN} \right) = 265.2 Nm$$

Equazione
(7.38)

$V_{Rk,s,M}$ kN	γ_{Ms}	$V_{Rd,s,M}$ kN	V_{Ed} kN	β_{vs} %
2.42	1.25	1.94	0.95	49.0

Ancorante n°	β_{vs} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	49.0	1	$\beta_{vs,1}$

Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mc}} \quad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k_8 \cdot N_{Rk,c} = 2 \cdot 27.55 kN = 55.10 kN$$

Equazione
(7.39c)

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \cdot \Psi_{M,N}$$

Equazione
(7.1)

$$N_{Rk,c} = 27.55 kN \cdot \frac{57'600 mm^2}{57'600 mm^2} \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 27.55 kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.7 \cdot \sqrt{25.0 N/mm^2} \cdot (80 mm)^{1.5} = 27.55 kN$$

Equazione
(7.2)

$$\Psi_{s,N} = \min \left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} \right) = \min \left(1; 0.7 + 0.3 \cdot \frac{\infty}{120 mm} \right) = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(7.4)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$

Equazione
(7.5)

I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
02/04/2020

fischer 
innovative solutions

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2\epsilon_{cr}}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$

Equazione
(7.6)

$$\Psi_{M,N} = 1.00 \geq 1$$

Equazione
(7.7)

$V_{Rk,cp}$ kN	γ_{Mcp}	$V_{Rd,cp}$ kN	V_{Ed} kN	$\beta_{V,cp}$ %
55.10	1.50	36.73	0.95	2.6

Ancorante n°	$\beta_{V,cp}$ %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	2.6	1	$\beta_{V,cp,1}$

Resistenza per la combinazione di carico decisiva.

$$\beta_V = \beta_{V_{s1}} = 0.49 \leq 1$$



Verifica soddisfatta

Combinazioni di carico non decisive.

#	N_{Ed} kN	$V_{Sd,x}$ kN	$V_{Sd,y}$ kN	$M_{Sd,x}$ kNm	$M_{Sd,y}$ kNm	$M_{T,Sd}$ kNm	Tipo di carico	β_N %	β_V %	β %
2	-0.25	0.00	-0.50	0.00	0.00	0.00	Statico	0.00	25.81	0.00

Informazioni sulla piastra

Dettagli piastra di base

Spessore della piastra definito dall'utente senza verifiche

t = 3 mm

Tipo di profilo

Nessuno

Osservazioni tecniche

La trasmissione dei carichi dell'ancoraggio al supporto in calcestruzzo deve essere indicata per lo stato limite ultimo e lo stato limite di esercizio; a tal fine, le normali verifiche devono essere effettuate considerando le azioni introdotte dagli ancoraggi. Per tali verifiche saranno considerate le disposizioni aggiuntive del metodo di progettazione.

Note tecniche per il calcolo con combinazioni di carico multiple

Il calcolo è eseguito sulla base dell'input di più combinazioni di carico. Il software determina la combinazione di carico più gravosa per il fissaggio. Questo può differire dalla combinazione di carico decisiva per la struttura. Ogni risultato deve essere controllato dall'ingegnere progettista e differenziato dal dimensionamento della struttura.



C-FIX 1.84.0.0
Versione database
2019.9.20.11.13
Data
02/04/2020

fischer 
innovative solutions

Dati di installazione

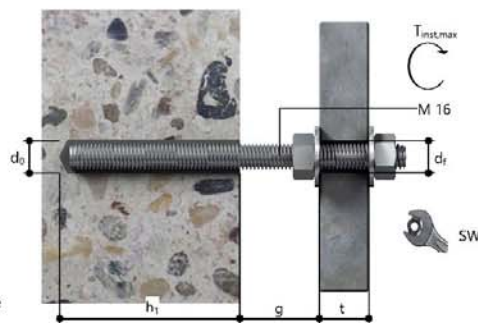
Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus	
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S (sono disponibili altri formati della cartuccia)	Articolo 544163
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 16 x 250 8.8, Acciaio zincato, Classe di resistenza 8.8	Articolo 517940
Accessorio	Dispenser FIS DM S Pistola ad aria compressa ABS Pistola ad aria compressa (p >= 6 bar) BS 16/18 SDS Plus II 18/150/200 o alternativamente FHD 18/320/450 Foratura a roto-percussione con o senza aspirazione Foratura con o senza pulizia con aspirazione	Articolo 511118 Articolo 93286 Fornito dal cliente Articolo 78181 Articolo 531836 Articolo 546600
Cartucce alternative	FIS EM Plus 585 S FIS EM Plus 1500 S La cartucce mostrate sono alternative a quella evidenziata con lo stesso numero di Benestare/Valutazione.	Articolo 544164 Articolo 544167



Dettagli di installazione

Filettatura	M 16
Diametro del foro	$d_0 = 18 \text{ mm}$
Profondità di foratura	$h_1 = 80 \text{ mm}$
Profondità di ancoraggio	$h_{ef} = 80 \text{ mm}$
Metodo di foratura	Rotopercussione
Pulizia del foro	Pulire con 2 soffiate, 2 spazzolate e 2 soffiate eseguite con idonei pistola ad aria compressa e scovolino Nessuna pulizia del foro richiesta in caso di utilizzo di una punta cava, per es. fischer FHD
Tipo di installazione	Installazione non passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra non riempito
Coppia di serraggio massima	$T_{inst,max} = 60.0 \text{ Nm}$
Dimensioni della chiave	24 mm
Spessore della piastra di base	$t = 3 \text{ mm}$
Distanza	$g \leq 100 \text{ mm}$
t_{fix}	$t_{fix} \leq 103 \text{ mm}$
$T_{fix,max}$	
Consumo di resina per foro	10 ml/5 Unità graduate



I dati di input e i risultati del progetto devono essere controllati in relazione alla conformità e attendibilità di tutti i documenti validi.