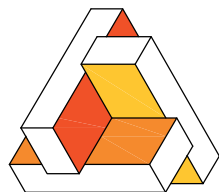


PROVINCIA DI RAVENNA

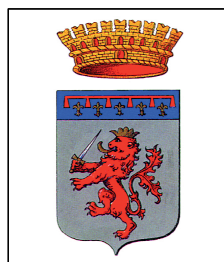
Ente gestore:

Ente proprietario:



ACER
AZIENDA CASA EMILIA-ROMAGNA
DELLA PROVINCIA DI RAVENNA

CF e P.IVA 00080700396 V.le Farini, 26 - 48121 Ravenna
tel. 0544 210111 - fax 0544 34146 - info@acerravenna.it



**COMUNE DI
FAENZA**

Piazza del Popolo n. 31 - C.A.P. 48018
Telefono 0546691111 - Fax 0546691499

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Progettista Architettonico e coordinamento

Ing. Elisabetta Rivola (A.C.E.R.)

Progettista Impianti elettrici e meccanici

Ing. Salvatore Pillitteri (A.C.E.R.)

Progettista Strutture

Ing. Daniele Cangini (InStudio Ingegneri Associati)

Coordinamento sicurezza:

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI EDIFICIO

SITO IN VIA PONTE ROMANO, 28 - FAENZA (RA)

REALIZZAZIONE DI 6 ALLOGGI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

File name:						
RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA						RS.01.1
Emissione 08/02/17						

1 INTEGRAZIONI/CHIARIMENTI SUL PROGETTO STRUTTURALE

Pratica sismica n° 46816/2016	Prot. 46816	del 27/12/2016	ref. int. n. F336
Prot. Gen.	PG.2016.0792681	del 30/12/2016	
Committente	NONNI ENNIO, Dirigente Settore Territorio Comune di Faenza		
Lavori di	Demolizione e ricostruzione di fabbricato in c.a. destinato ad alloggi di edilizia residenziale pubblica		
Comune di Faenza	Provincia Ravenna		
	via Ponte Romano		n. 28
	Foglio 132	Mappale 1320	
Responsabile del Procedimento	ing. Gabriele Bartolini		

Come da richiesta di integrazioni inviata al Committente, protocollata con numero 0005512 del 31/01/2017 si riportano in seguito le integrazioni chiarimenti richiesti:

- 3) *Si sconsiglia in zona sismica la realizzazione del piano delle pendenze in copertura con una soluzione del tipo muretti e tavelloni; in ogni caso occorre che l'altezza massima sia limitata, che sia assicurata la stabilità degli elementi mediante l'ancoraggio dei tavelloni alla soprastante soletta di c.a. e al cordolo perimetrale e che la soletta sia dotata di rete elettrosaldata per assicurare una sufficiente rigidità e connessione dei tavelloni.*
- 4) *In riferimento alle pareti in c.a. del vano ascensore, è opportuno l'impiego di staffe chiuse per garantire l'effetto di confinamento delle zone critiche da parte dell'armatura trasversale.*
- 5) *Data la presenza di un'ampia buca dovuta al vano scale centrale, verificare che i solai siano in grado di trasmettere agli elementi sismoresistenti le forze ottenute dall'analisi, aumentate del 30%, nel rispetto del §7.3.6.1 NTC2008.*
- 6) *Esplicitare le verifiche a taglio dei pilastri tozzi originati dall'intersezione dei pianerottoli intermedi della scala, ai sensi del §7.4.4.2.1 NTC2008.*

2 PUNTO 3)

La scelta di realizzare una copertura a muretti e tavelloni viene da indicazioni architettoniche, che tengono conto delle considerazioni dei vari tecnici (impianti, termotecnico) e del budget economico a disposizione. Infatti realizzare un doppio solaio con la formazione di un ambiente inutilizzato (sottotetto) è stato ritenuto antieconomico.

Strutturalmente inoltre avremmo avuto difficoltà a realizzare solai piani e inclinati convergenti nel cornicione, infatti la demolizione e fedele ricostruzione non ci permette di avere dei margini sulle quote altimetriche dei solai.

I muretti, come proposti sono disposti a passo 90cm e hanno un'altezza media di 100 cm.

La copertura è completata con tavelloni da 6 cm e una soletta da 4 cm armata con rete del 6 passo 20x20, inoltre in testa ad ogni muretto si realizza un cordolo di altezza 10 cm armato con un corrente aggiuntivo da 14mm e barre a L 50x50 inserite verticalmente nel muro. Su tutto il perimetro del fabbricato la rete contenuta nella soletta armata va a sovrapporsi all'armatura del cornicione ancorandosi ad esso.

Sismicamente i muretti e tavelloni possono essere considerati come elementi secondari, in quanto tutte le azioni orizzontali sono trasferite dalla soletta sul perimetro del solaio sottostante. I muretti sono realizzati in mattoni forati da 8

cm fino all'altezza di 150 cm e in forati da 12 in prossimità del colmo, in modo tale da avere una snellezza convenzionale sempre inferiore a 20.

In corrispondenza del colmo e dei diagonali di falda sono previsti muretti trasversali da 12 cm che contribuiscono a stabilizzare i muretti principali. In questa revisione è stato introdotto un muretto trasversale anche in corrispondenza del passaggio da 8 a 12 cm (nella figura 1 sono evidenziati i nuovi muretti trasversali previsti)

Si riemette la tavola S.07 in versione aggiornata in data 08/02/2017.

Si riportano in seguito alcuni estratti della tavola.

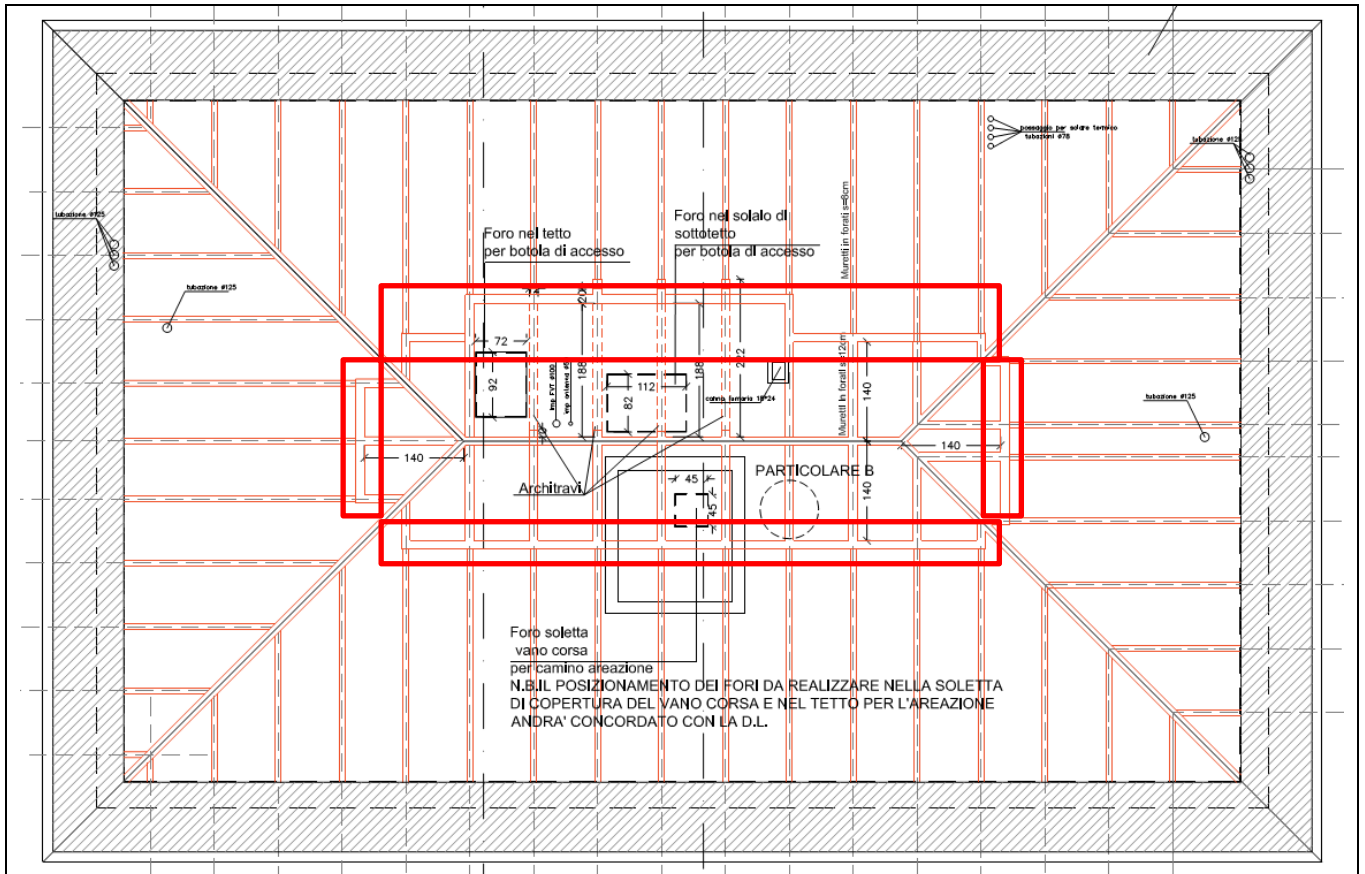


FIGURA 1 PIANTA DISPOSIZIONE MURETTI

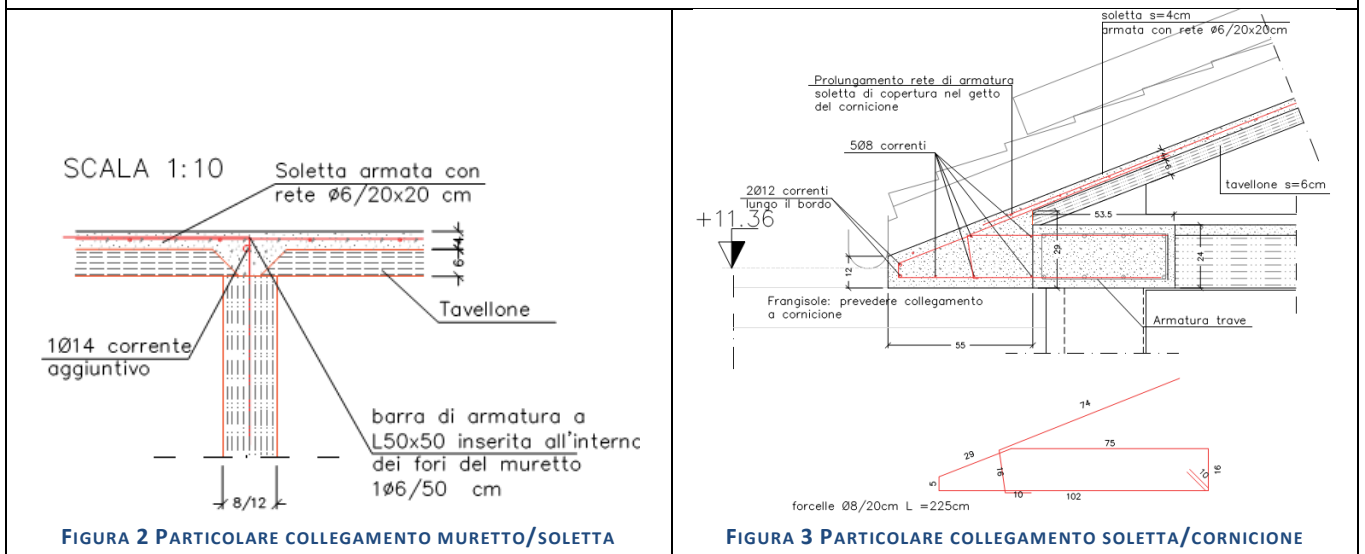


FIGURA 2 PARTICOLARE COLLEGAMENTO MURETTO/SOLETTA

FIGURA 3 PARTICOLARE COLLEGAMENTO SOLETTA/CORNICIONE

3 PUNTO 4)

Si sono sostituite le forcelle aperte con staffe chiuse e ripiegate a 45°.

Si riemette la tavola S.08 in versione aggiornata in data 08/02/2017.

Si riportano in seguito alcuni estratti della tavola.

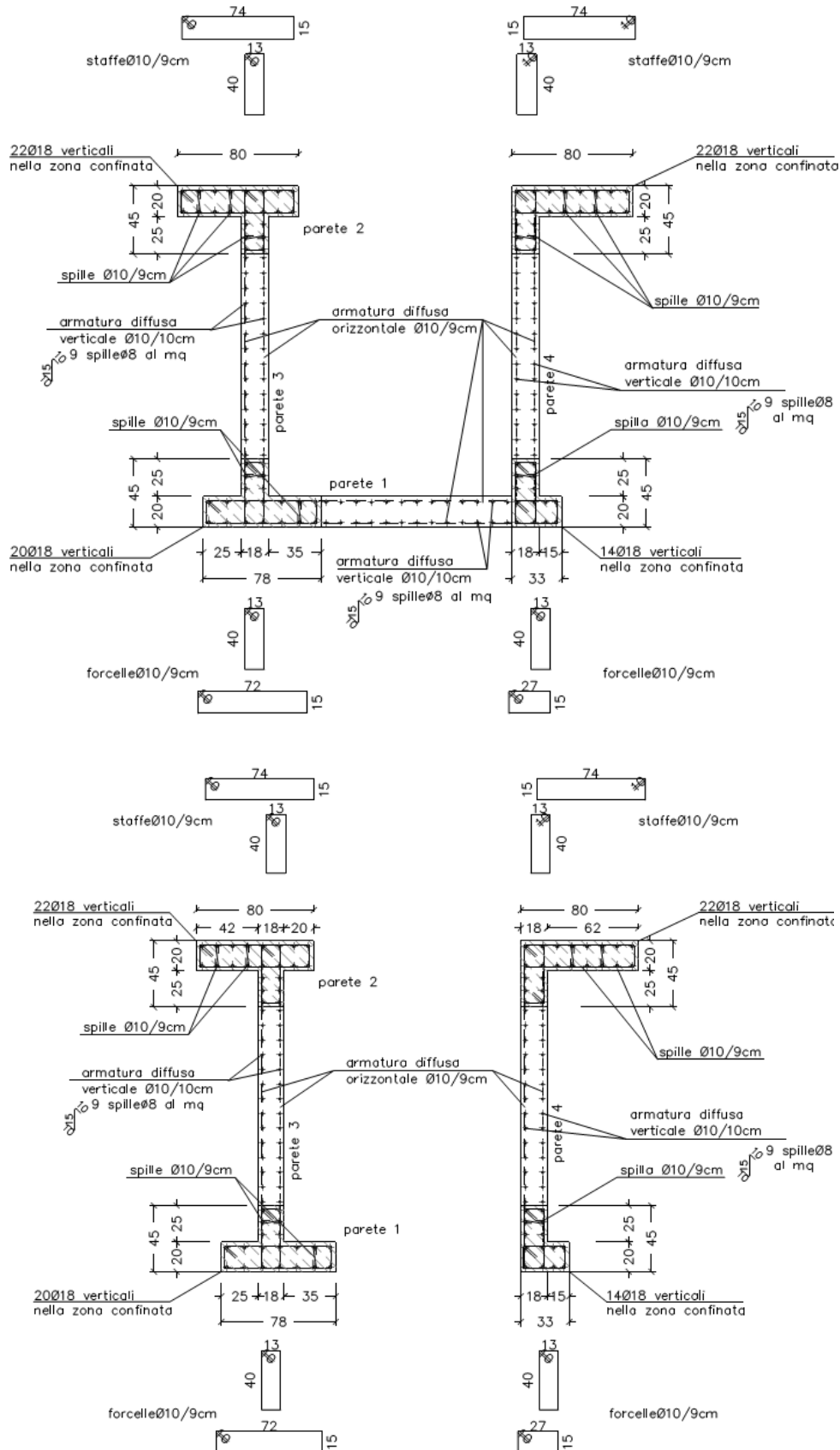


FIGURA 4 - PARTICOLARE STAFFE AGGIORNATO

La soletta piena lavora come una trave nel piano soggetta alle seguenti sollecitazioni massime:

$$T_{max} = 234 \text{ KN}$$

$$M_{max} = 234 \times 3.6 = 842.4 \text{ kNm}$$

Si riporta in seguito la verifica a taglio, le armature longitudinali della scala funzionano come staffe.

A favore di sicurezza viene assunto un valore della cotangente pari a 1.

$$\left. \begin{cases} (A_{sw,max} * f_{ywd}) / (b_w s) \leq (\alpha_{cw} f_{cd}) / 2 \\ 1 \leq \cot \theta \leq 2,5 \end{cases} \right\} \text{Limiti di applicabilità}$$

$$\left. \begin{cases} V_{sdu} < V_{Rd,max} = \alpha_{cw} * b_w * z * v_1 * f_{cd} / (\cot \theta + \tan \theta) \\ V_{sdu} < V_{Rd,s} = (A_s / s) z f_{ywd} \cot \theta \end{cases} \right\} \text{Condizioni di verifica della sezione armata a taglio con staffe verticali}$$

Uguagliando i due termini delle condizioni di verifica otteniamo:

$$A_{sw} f_{ywd} / (b_w s (\alpha_{cw} v_1 f_{cd})) = \tan^2 \theta$$

	da sez	a sez	n° bracci	φ (mm)	passo (cm)	α	A _{sw} /s	θ	cot θ
1	0	100	2	12	20	90	0,11 cmq/cm	30,58 °	1,00

SEZ	d	b _w	A _{sw}	s	cot θ	V _{sdu}	V _{Rd,max}	V _{Rd,s}	
0	158,0 cm	16,0 cm	2,26 cmq	20,0 cm	1,00	23400 kg	121555 kg	62931 kg	Verificato
50	158,0 cm	16,0 cm	2,26 cmq	20,0 cm	1,00	23400 kg	121555 kg	62931 kg	Verificato

La verifica a flessione viene fatta considerando la presenza delle barre diffuse da 8 mm passo 20, l'armatura della trave da 37 posizionata a cavallo del setto e l'armatura longitudinale aggiuntiva a bordo soletta di 4 φ 18.

The screenshot shows a software interface with several panels:

- Materials:** B450C (E_{su} 67,5%, f_{yd} 391,3 N/mm², E_s 200.000 N/mm², E_s/E_c 15, E_{syd} 1.957%, σ_{s,adm} 255 N/mm²) and C30/37 (ε_{c2} 2%, ε_{cu} 3,5, f_{cd} 17, f_{cc}/f_{cd} 0.8, σ_{c,adm} 11,5, τ_{co} 0,6933, τ_{c1} 2,029).
- Sollecitazioni:** S.L.U. Metodo n. N_{Ed} 0 kN, M_{xEd} 0 kNm, M_{yEd} 0.
- Table of reinforcement:**

N°	As [cm²]	d [cm]
1	5,09	3
2	5,09	20
3	1,01	26
4	1,01	37
5	1,01	48
6	1,01	59
7	1,01	70
8	1,01	81
9	1,01	92
10	1,01	103
11	1,01	114
12	9,24	152
- Calculation Parameters:** M_{xRd} -851,6 kNm, σ_c -17 N/mm², σ_s 391,3 N/mm², ε_c 3,5%, ε_s 34,63%, d 155 cm, x 14,23, x/d 0,0918, δ 0,7.
- Method of Calculation:** S.L.U.+ Metodo n, Tipo flessione Retta, N° rett. 100.
- Buttons:** Calcola MRd, Dominio M-N, Col. modello, Precompresso.

MRd = 851 > 842 Verificato.

Ai piani successivi la soletta è realizzata sempre alla sotto modo, ma l'assenza della foratura lato opposto alla scala riduce fortemente la concentrazione della sollecitazione, che va a ridistribuirsi su una superficie molto più ampia.

Si riemette la tavola S.09 in versione aggiornata in data 08/02/2017.

5 PUNTO 6)

Si ripostano in seguito i principali diagrammi di taglio della porzione di struttura interessata dai 2 pilastri che portano i pianerottoli (pilastri 40x30 a filo 12 e 27).

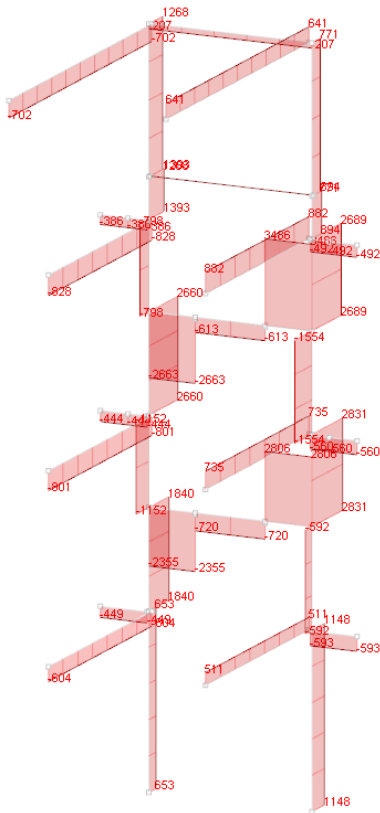


FIGURA 5 TAGLIO F2 IN COMBINAZIONE SISMA Y SLV

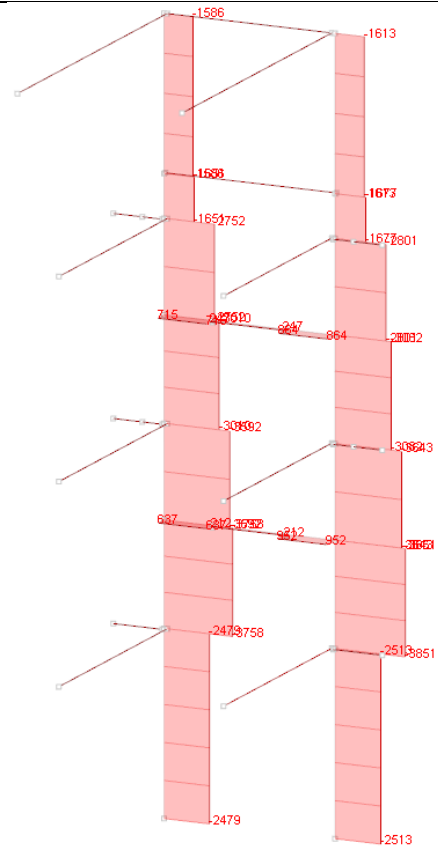


FIGURA 6 TAGLIO F3 IN COMBINAZIONE X SLV

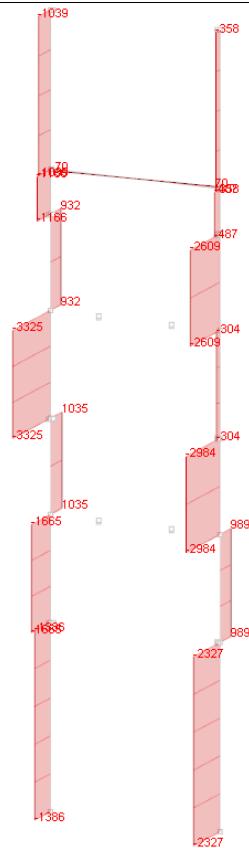


FIGURA 7 F3 MINIMO IN SLV (INVILUPPO)

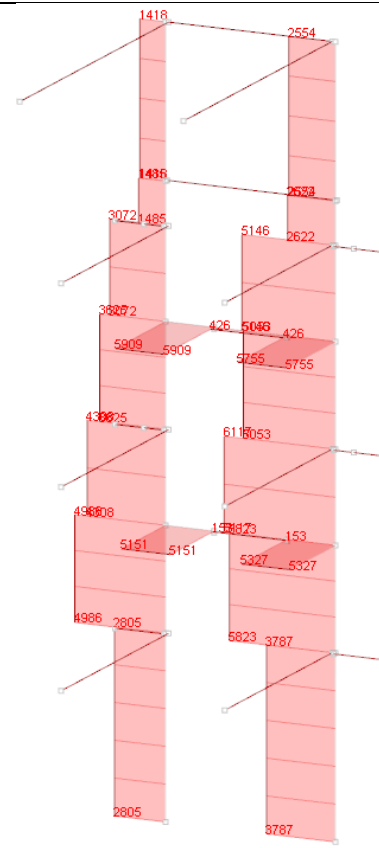


FIGURA 8 TAGLIO F3 MASSIMO IN SLV (INVILUPPO)

Come si può vedere dai diagrammi la presenza delle scale e dei pianerottoli da origine a delle discontinuità di taglio con anche situazioni di cambio di segno in direzione y.

Si riportano in seguito i digrammi delle verifiche a pressoflessione e a taglio. Per quanto riguarda in particolare le verifiche a taglio le verifiche prevalenti sono quelle dovute alla gerarchia delle resistenze.

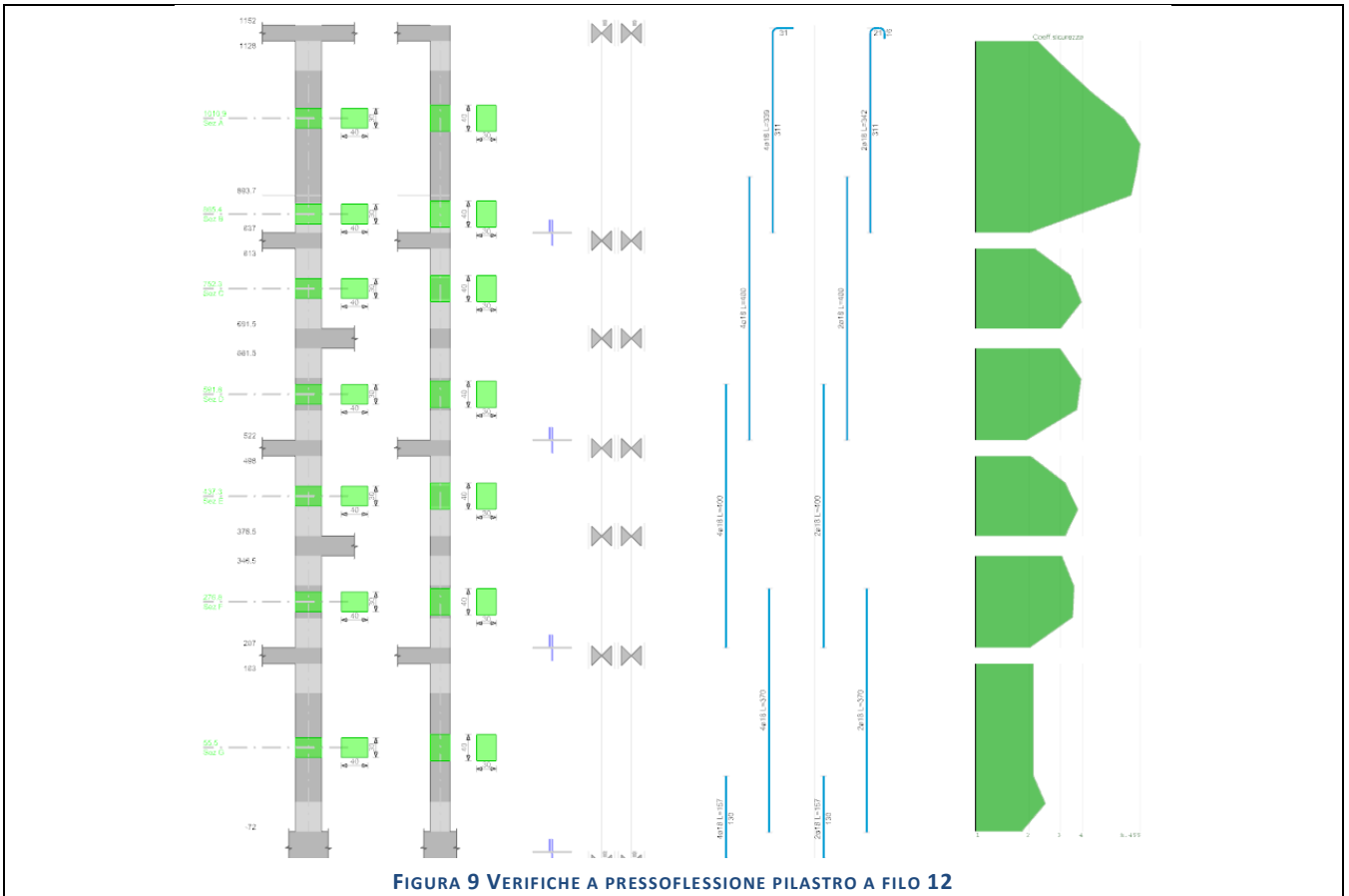


FIGURA 9 VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE PILASTRO A FILO 12

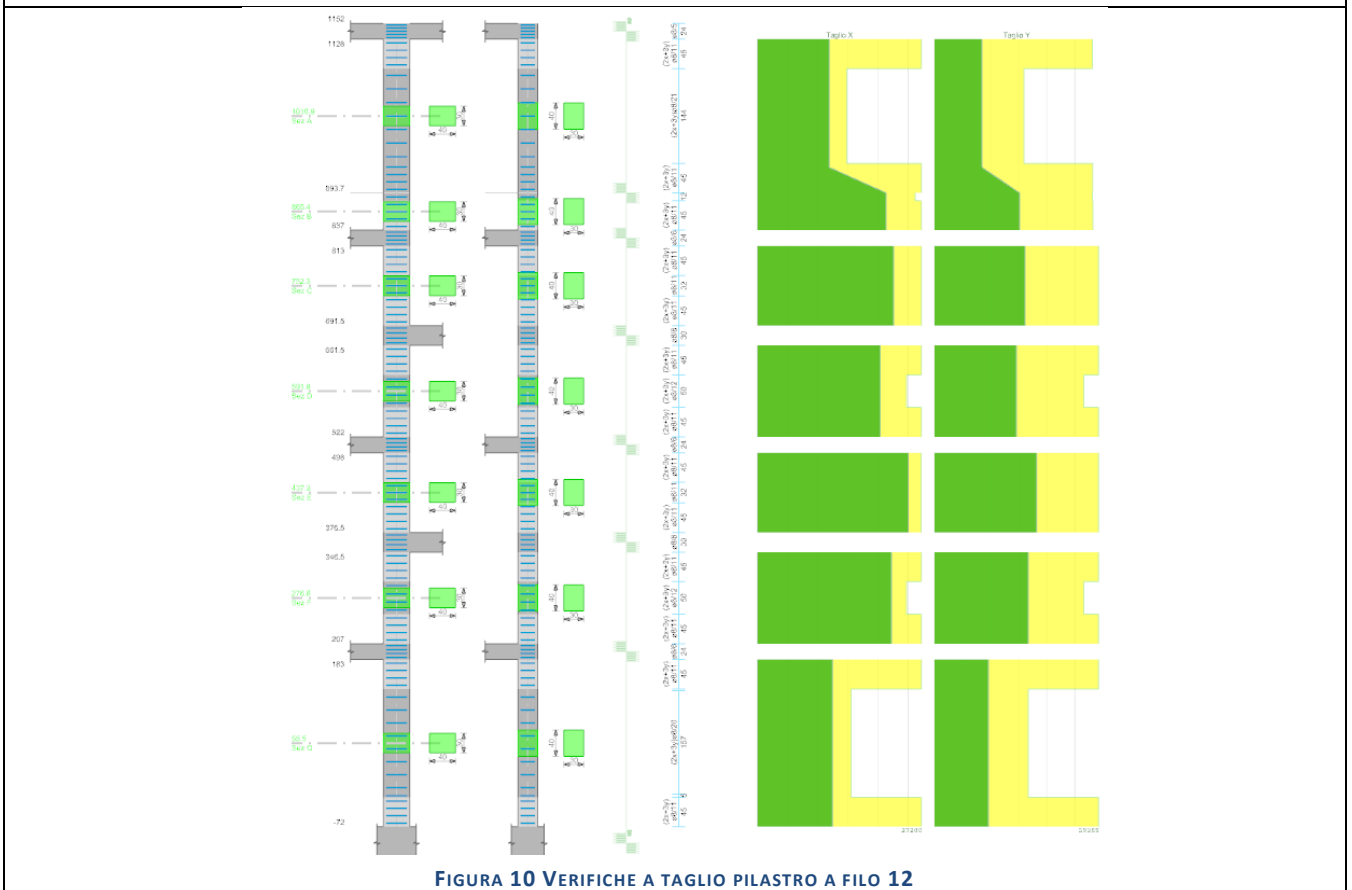
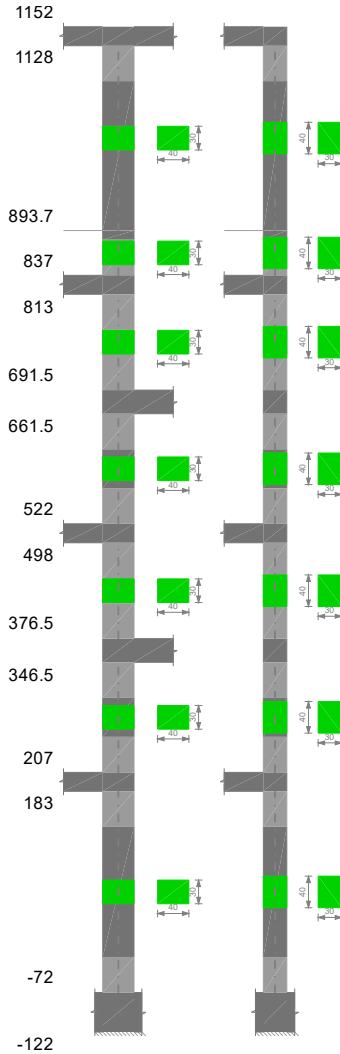


FIGURA 10 VERIFICHE A TAGLIO PILASTRO A FILO 12

5.1 PILASTRATA 12



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-72	183	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
207	347	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
377	498	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
522	662	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
692	813	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
837	894	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
894	1128	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0	-9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	0	9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	-9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	-9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	-9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-72	15.54	2.5	0.0004	1,2	291551	-118328	-59164	841539	-341544	SLU 84	2.886	Si
-30	22.77	2.5	0.0004	1,2	254370	-117996	-58998	853587	-395958	SLU 84	3.356	Si
13	15.27	1.3	0.0004	2	218586	117469	-58735	692116	371947	SLU 76	3.166	Si
56	15.27	1.3	0.0004	2	181972	117138	-58569	606504	390415	SLU 76	3.333	Si
98	15.27	1.3	0.0004	2	145358	116806	-58403	510859	410516	SLU 76	3.514	Si
141	15.27	1.3	0.0004	2	116670	116670	-58335	426958	426958	SLU 84	3.66	Si
183	15.27	1.3	0.0004	2	116339	134026	-58169	420349	484258	SLU 84	3.613	Si
207	15.27	2.5	0.007	2,3	-249078	-164610	-47756	-820791	-542443	SLU 84	3.295	Si
254	24.11	2.5	0.007	2,3	-219170	-122530	-47885	-888952	-496982	SLU 76	4.056	Si
300	15.27	1.3	0.007	3	-195307	-95408	-47704	-740142	-361561	SLU 76	3.79	Si
347	15.27	1.3	0.007	3	-171444	-95045	-47523	-676753	-375179	SLU 76	3.947	Si
377	15.27	1.3	0.008	3	-117527	90831	-45415	-526726	407081	SLU 76	4.482	Si
417	15.27	1.3	0.008	3	90515	113078	-45257	416044	519752	SLU 76	4.596	Si
458	15.27	1.3	0.008	3	176203	174846	-45099	668675	663524	SLU 76	3.795	Si
498	15.27	1.3	0.008	3	323068	236614	-44941	886888	649554	SLU 76	2.745	Si
522	15.27	2.5	0.0098	3,4	-63495	-215551	-31747	-327035	-1110219	SLU 84	5.151	Si
569	22.77	2.5	0.0098	3,4	-63414	-161669	-31707	-398606	-1016207	SLU 76	6.286	Si
615	15.27	1.3	0.0098	4	-87317	-109358	-31526	-519844	-651071	SLU 76	5.954	Si
662	15.27	1.3	0.0098	4	-121100	-62689	-31344	-710666	-367885	SLU 76	5.868	Si
692	15.27	1.3	0.0109	4	-96769	58587	-29294	-634685	384258	SLU 76	6.559	Si
732	15.27	1.3	0.0109	4	59666	118671	-29833	382475	760707	SLU 80	6.41	Si
773	15.27	1.3	0.0109	4	136672	194265	-29085	641438	911734	SLU 84	4.693	Si
813	15.27	1.3	0.0109	4	252097	262820	-27800	807892	842255	SLU 73	3.205	Si
837	15.27	2.5	0.0001	4,5,6	-97832	-201118	-15663	-554668	-1140266	SLU 84	5.67	Si
894	22.77	2.5	0.0001	4,5,6	-70255	-141368	-15442	-618010	-1243570	SLU 84	8.797	Si
894	22.77	2.5	0.0001	4,5,6	-71556	-141368	-15350	-627563	-1239828	SLU 84	8.77	Si
933	15.27	1.3	0.0001	5,6	-52052	-96095	-16174	-512664	-946448	SLU 80	9.849	Si
972	15.27	1.3	0.0001	5,6	-39788	-49205	-16020	-484732	-599452	SLU 79	12.183	Si
1011	15.27	1.3	0.0001	5,6	-31740	-31740	-15870	-426958	-426958	SLU 80	13.452	Si
1050	15.27	1.3	0.0001	5,6	31435	31435	-15718	426958	426958	SLU 80	13.582	Si
1089	15.27	1.3	0.0001	5,6	31131	62295	-15565	382000	764415	SLU 80	12.271	Si
1128	14.22	1.3	0.0001	5,6	41879	101892	-15413	419766	1021299	SLU 80	10.023	Si

Verifica a pressoflessione in SLV

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
-72	15.54	2.5	0.01	1,2	195066	-724602	-35299	354315	-1316156	SLV 14	1.816	47352	135738	SLV 7	Si
-30	22.77	2.5	0.01	1,2	306940	481858	-47225	758682	1191038	SLV 7-Ger.	2.472	47225	135738	SLV 7	Si
13	15.27	1.3	0.01	2	306940	481858	-30891	648407	1017919	SLV 10-Ger.	2.112	47097	135738	SLV 7	Si
56	15.27	1.3	0.01	2	306940	481858	-30763	648270	1017704	SLV 10-Ger.	2.112	46970	135738	SLV 7	Si
98	15.27	1.3	0.01	2	306940	481858	-30636	648134	1017490	SLV 10-Ger.	2.112	46842	135738	SLV 7	Si
141	15.27	1.3	0.01	2	306940	481858	-30508	647997	1017276	SLV 10-Ger.	2.111	46715	135738	SLV 7	Si
183	15.27	1.3	0.01	2	306940	481858	-30381	647861	1017062	SLV 10-Ger.	2.111	46587	135738	SLV 7	Si
207	15.27	2.5	0.0168	2,3	306940	481858	-22212	616601	967987	SLV 10-Ger.	2.009	41469	135738	SLV 7	Si
254	24.11	2.5	0.0168	2,3	204627	321239	-41330	720418	1130966	SLV 7-Ger.	3.521	41330	135738	SLV 7	Si
300	15.27	1.3	0.0168	3	102313	320272	-41190	366985	1148775	SLV 7-Ger.	3.587	41190	135738	SLV 7	Si
347	15.27	1.3	0.0168	3	0	480408	-41051	0	1468343	SLV 7-Ger.	3.056	41051	135738	SLV 7	Si
377	15.27	1.3	0.0245	3	0	480408	-35280	0	1533185	SLV 12-Ger.	3.191	35280	135738	SLV 12	Si
417	15.27	1.3	0.0245	3	102313	320272	-35158	384934	1204960	SLV 12-Ger.	3.762	35158	135738	SLV 12	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
458	15.27	1.3	0.0245	3	204627	321239	-35037	652244	1023942	SLV 12-Ger.	3.187	35037	135738	SLV 12	Si
498	15.27	1.3	0.0245	3	306940	481858	-24576	625378	981766	SLV 5-Ger.	2.037	34915	135738	SLV 12	Si
522	15.27	2.5	0.0171	3,4	306940	481858	-16001	590296	926692	SLV 10-Ger.	1.923	26519	135738	SLV 7	Si
569	22.77	2.5	0.0171	3,4	204627	321239	-15861	761082	1194805	SLV 10-Ger.	3.719	26379	135738	SLV 7	Si
615	15.27	1.3	0.0171	4	102313	320272	-15722	401279	1256124	SLV 10-Ger.	3.922	26240	135738	SLV 7	Si
662	15.27	1.3	0.0171	4	0	480408	-15582	0	1432468	SLV 10-Ger.	2.982	26100	135738	SLV 7	Si
692	15.27	1.3	0.0233	4	0	480408	-16345	0	1444124	SLV 1-Ger.	3.006	22786	135738	SLV 16	Si
732	15.27	1.3	0.0233	4	102313	320272	-16223	403264	1262338	SLV 1-Ger.	3.941	22665	135738	SLV 16	Si
773	15.27	1.3	0.0233	4	204627	267695	-16102	700654	916603	SLV 1-Ger.	3.424	22543	135738	SLV 16	Si
813	15.27	1.3	0.0233	4	306940	401543	-15980	659696	863022	SLV 1-Ger.	2.149	22422	135738	SLV 16	Si
837	15.27	2.5	0.0094	4,5,6	306940	401543	-10015	612502	801281	SLV 9-Ger.	1.996	11238	135738	SLV 8	Si
894	22.77	2.5	0.0094	4,5,6	-152102	-98503	-10967	-1139186	-737750	SLV 11	7.49	11068	135738	SLV 8	Si
894	22.77	2.5	0.0094	4,5,6	-157769	-89750	-10932	-1185855	-674599	SLV 12	7.516	10997	135738	SLV 8	Si
933	15.27	1.3	0.0094	5,6	-94940	-111002	-10845	-765805	-895367	SLV 7	8.066	10880	135738	SLV 8	Si
972	15.27	1.3	0.0094	5,6	-28084	-169592	-10414	-237444	-1433886	SLV 3	8.455	10763	135738	SLV 8	Si
1011	15.27	1.3	0.0094	5,6	8120	-221050	-10297	55662	-1515342	SLV 3	6.855	10646	135738	SLV 8	Si
1050	15.27	1.3	0.0094	5,6	-29758	302184	-9654	-134107	1361817	SLV 14	4.507	10528	135738	SLV 8	Si
1089	15.27	1.3	0.0094	5,6	-36760	407997	-9537	-115433	1281205	SLV 14	3.14	10411	135738	SLV 8	Si
1128	14.22	1.3	0.0094	5,6	-43822	514140	-9420	-97862	1148157	SLV 14	2.233	10294	135738	SLV 8	Si

Verifica a taglio-torsione in famiglia SLU

Quota	Staffe	Ved.x	Ved.y	Ned	Comb.V	Cot	Vres	c.s.V	Mt	As,t	Al,t	Comb.Tor.	Trcd	Trsd	Trld	c.s.V-T	Ver.	
-72	2X/3Y ø8/11.3	771	-875	-58964	SLU 80	2.5	29266	33.4 4	-5.4	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.4	5.4	1.02	Si	
-30	2X/3Y ø8/11.3	771	-875	-58798	SLU 80	2.5	29266	33.4 4	-5.4	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.4	5.4	1.02	Si	
13	2X/3Y ø8/19.7	771	-875	-58632	SLU 80	2.5	16741	19.1 3	-5.4	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.4	5.4	1.02	Si	
56	2X/3Y ø8/19.7	771	-875	-58467	SLU 80	2.5	16741	19.1 3	-5.4	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.4	5.4	1.02	Si	
98	2X/3Y ø8/19.7	771	-875	-58301	SLU 80	2.5	16741	19.1 3	-5.4	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.4	5.4	1.02	Si	
141	2X/3Y ø8/11.3	771	-875	-58135	SLU 80	2.5	29266	33.4 4	-5.4	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.4	5.4	1.02	Si	
183	2X/3Y ø8/11.3	771	-875	-57969	SLU 80	2.5	29266	33.4 4	-5.4	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.4	5.4	1.02	Si	
207	2X/3Y ø8/11.3	930	966	-45129	SLU 83	2.5	27199	29.2 6	102.5	0.0002	0.0021	SLU 1	502283.1	102.5	102.5	1.02	Si	
254	2X/3Y ø8/12.4	930	966	-44947	SLU 83	2.5	24725	26.6 102.5	-	0.0002	0.0021	SLU 1	502283.1	102.5	102.5	1.02	Si	
300	2X/3Y ø8/12.4	930	966	-44766	SLU 83	2.5	24725	26.6 102.5	-	0.0002	0.0021	SLU 1	502283.1	102.5	102.5	1.02	Si	
347	2X/3Y ø8/11.3	930	966	-44585	SLU 83	2.5	27199	29.2 6	102.5	0.0002	0.0021	SLU 1	502283.1	102.5	102.5	1.02	Si	
377	2X/3Y ø8/11.3	1579	3626	-45415	SLU 76	2.5	29235	8.06 116.1	0.0002	0.0023	SLU 1	502283.1	116.1	116.1	1.02	Si		
417	2X/3Y ø8/11.3	1579	3626	-45257	SLU 76	2.5	29235	8.06 116.1	0.0002	0.0023	SLU 1	502283.1	116.1	116.1	1.02	Si		
458	2X/3Y ø8/11.3	1579	3626	-45099	SLU 76	2.5	29235	8.06 116.1	0.0002	0.0023	SLU 1	502283.1	116.1	116.1	1.02	Si		
498	2X/3Y ø8/11.3	1579	3626	-44941	SLU 76	2.5	29235	8.06 116.1	0.0002	0.0023	SLU 1	502283.1	116.1	116.1	1.02	Si		
522	2X/3Y ø8/11.3	1178	-1244	-31747	SLU 84	2.5	27168	23.0 6	133.9	-	0.0003	0.0027	SLU 1	502283.1	133.9	133.9	1.02	Si
569	2X/3Y ø8/12.4	1178	-1244	-31566	SLU 84	2.5	24694	20.9 6	133.9	-	0.0003	0.0027	SLU 1	502283.1	133.9	133.9	1.02	Si
615	2X/3Y ø8/12.4	1178	-1244	-31385	SLU 84	2.5	24694	20.9 6	133.9	-	0.0003	0.0027	SLU 1	502283.1	133.9	133.9	1.02	Si
662	2X/3Y ø8/11.3	1178	-1244	-31203	SLU 84	2.5	27168	23.0 6	133.9	-	0.0003	0.0027	SLU 1	502283.1	133.9	133.9	1.02	Si
692	2X/3Y ø8/11.3	1752	2869	-28274	SLU 73	2.5	29223	10.1 9	149.5	0.0003	0.003	SLU 1	502283.1	149.5	149.5	1.02	Si	
732	2X/3Y ø8/11.3	1752	2869	-28116	SLU 73	2.5	29223	10.1 9	149.5	0.0003	0.003	SLU 1	502283.1	149.5	149.5	1.02	Si	
773	2X/3Y ø8/11.3	1752	2869	-27958	SLU 73	2.5	29223	10.1 9	149.5	0.0003	0.003	SLU 1	502283.1	149.5	149.5	1.02	Si	
813	2X/3Y ø8/11.3	1752	2869	-27800	SLU 73	2.5	29223	10.1 9	149.5	0.0003	0.003	SLU 1	502283.1	149.5	149.5	1.02	Si	
837	2X/3Y ø8/11.3	1054	534	-15663	SLU 84	2.5	27217	25.8 3	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si	
894	2X/3Y ø8/11.7	1054	534	-15442	SLU 84	2.5	26171	24.8 3	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si	
894	2X/3Y ø8/11.2	1054	534	-15350	SLU 84	2.5	27217	25.8 3	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si	

Quota	Staffe	Ved,x	Ved,y	Ned	Comb.V	Cot	Vres	c.s.V	Mt	As,t	Al,t	Comb.Tor.	Trcd	Trsd	Trld	c.s.V-T	Ver.
933	2X/3Y ø8/11.2	1054	534	-15198	SLU 84	2.5	27217	25.8 3	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
972	2X/3Y ø8/20.6	1054	534	-15046	SLU 84	2.5	14853	14.0 9	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1011	2X/3Y ø8/20.6	1054	534	-14893	SLU 84	2.5	14853	14.0 9	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1050	2X/3Y ø8/20.6	1054	534	-14741	SLU 84	2.5	14853	14.0 9	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1089	2X/3Y ø8/11.3	1054	534	-14589	SLU 84	2.5	27217	25.8 3	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1128	2X/3Y ø8/11.3	1054	534	-14437	SLU 84	2.5	27217	25.8 3	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si

Verifica a taglio-torsione in famiglia SLV

Quota	Staffe	Ved,x	Ved,y	Ned	Comb.V	Cot	Vres	c.s.V	Mt	As,t	Al,t	Comb.Tor.	Trcd	Trsd	Trld	c.s.V-T	Ver.
-72	2X/3Y ø8/11.3	12429	9586	-47352	SLV 7- Ger.	2.5	27180	2.19	437.2	0.0009	0.0088	SLV 1	502283.1	437.2	437.2	1.02	Si
-30	2X/3Y ø8/11.3	12429	9586	-47225	SLV 7- Ger.	2.5	27180	2.19	437.2	0.0009	0.0088	SLV 1	502283.1	437.2	437.2	1.02	Si
13	2X/3Y ø8/19.7	12429	9586	-47097	SLV 7- Ger.	2.5	15531	1.25	437.2	0.0016	0.0088	SLV 1	502283.1	437.2	437.2	1.02	Si
56	2X/3Y ø8/19.7	12429	9586	-46970	SLV 7- Ger.	2.5	15531	1.25	437.2	0.0016	0.0088	SLV 1	502283.1	437.2	437.2	1.02	Si
98	2X/3Y ø8/19.7	12429	9586	-46842	SLV 7- Ger.	2.5	15531	1.25	437.2	0.0016	0.0088	SLV 1	502283.1	437.2	437.2	1.02	Si
141	2X/3Y ø8/11.3	12429	9586	-46715	SLV 7- Ger.	2.5	27180	2.19	437.2	0.0009	0.0088	SLV 1	502283.1	437.2	437.2	1.02	Si
183	2X/3Y ø8/11.3	12429	9586	-46587	SLV 7- Ger.	2.5	27180	2.19	437.2	0.0009	0.0088	SLV 1	502283.1	437.2	437.2	1.02	Si
207	2X/3Y ø8/11.3	22229	16689	-41469	SLV 7- Ger.	2.5	27180	1.22	339.5	0.0007	0.0068	SLV 1	502283.1	339.5	339.5	1.02	Si
254	2X/3Y ø8/12.4	22229	16689	-41330	SLV 7- Ger.	2.5	24705	1.11	339.5	0.0008	0.0068	SLV 1	502283.1	339.5	339.5	1.02	Si
300	2X/3Y ø8/12.4	22229	16689	-41190	SLV 7- Ger.	2.5	24705	1.11	339.5	0.0008	0.0068	SLV 1	502283.1	339.5	339.5	1.02	Si
347	2X/3Y ø8/11.3	22229	16689	-41051	SLV 7- Ger.	2.5	27180	1.22	339.5	0.0007	0.0068	SLV 1	502283.1	339.5	339.5	1.02	Si
377	2X/3Y ø8/11.3	25007	18196	-35280	SLV 12- Ger.	2.5	27143	1.09	1222	0.0026	0.0245	SLV 1	502283.1	1222	1222	1.02	Si
417	2X/3Y ø8/11.3	25007	18196	-35158	SLV 12- Ger.	2.5	27143	1.09	1222	0.0026	0.0245	SLV 1	502283.1	1222	1222	1.02	Si
458	2X/3Y ø8/11.3	25007	18196	-35037	SLV 12- Ger.	2.5	27143	1.09	1222	0.0026	0.0245	SLV 1	502283.1	1222	1222	1.02	Si
498	2X/3Y ø8/11.3	25007	18196	-34915	SLV 12- Ger.	2.5	27143	1.09	1222	0.0026	0.0245	SLV 1	502283.1	1222	1222	1.02	Si
522	2X/3Y ø8/11.3	20352	14594	-26519	SLV 7- Ger.	2.5	27200	1.34	196	0.0004	0.0039	SLV 1	502283.1	196	196	1.02	Si
569	2X/3Y ø8/12.4	20352	14594	-26379	SLV 7- Ger.	2.5	24726	1.21	196	0.0005	0.0039	SLV 1	502283.1	196	196	1.02	Si
615	2X/3Y ø8/12.4	20352	14594	-26240	SLV 7- Ger.	2.5	24726	1.21	196	0.0005	0.0039	SLV 1	502283.1	196	196	1.02	Si
662	2X/3Y ø8/11.3	20352	14594	-26100	SLV 7- Ger.	2.5	27200	1.34	196	0.0004	0.0039	SLV 1	502283.1	196	196	1.02	Si
692	2X/3Y ø8/11.3	22566	16130	-22786	SLV 16- Ger.	2.5	27159	1.2	1163.2	0.0025	0.0233	SLV 1	502283.1	1163.2	1163.2	1.02	Si
732	2X/3Y ø8/11.3	22566	16130	-22665	SLV 16- Ger.	2.5	27159	1.2	1163.2	0.0025	0.0233	SLV 1	502283.1	1163.2	1163.2	1.02	Si
773	2X/3Y ø8/11.3	22566	16130	-22543	SLV 16- Ger.	2.5	27159	1.2	1163.2	0.0025	0.0233	SLV 1	502283.1	1163.2	1163.2	1.02	Si
813	2X/3Y ø8/11.3	22566	16130	-22422	SLV 16- Ger.	2.5	27159	1.2	1163.2	0.0025	0.0233	SLV 1	502283.1	1163.2	1163.2	1.02	Si
837	2X/3Y ø8/11.3	21341	15164	-11202	SLV 7- Ger.	2.5	27179	1.27	414.9	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.9	414.9	1.02	Si
894	2X/3Y ø8/11.7	21341	15157	-11032	SLV 7- Ger.	2.5	26132	1.22	414.9	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.9	414.9	1.02	Si
894	2X/3Y ø8/11.2	21341	15164	-10962	SLV 7- Ger.	2.5	27179	1.27	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
933	2X/3Y ø8/11.2	11898	8428	-10845	SLV 7- Ger.	2.5	27179	2.28	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
972	2X/3Y ø8/20.6	11898	8425	-10728	SLV 7- Ger.	2.5	14815	1.25	414.7	0.0016	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1011	2X/3Y ø8/20.6	11898	8425	-10610	SLV 7- Ger.	2.5	14815	1.25	414.7	0.0016	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1050	2X/3Y ø8/20.6	11898	8425	-10493	SLV 7- Ger.	2.5	14815	1.25	414.7	0.0016	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1089	2X/3Y ø8/11.3	11898	8428	-10376	SLV 7- Ger.	2.5	27179	2.28	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1128	2X/3Y ø8/11.3	11898	8428	-10259	SLV 7- Ger.	2.5	27179	2.28	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si

Tagli plastici secondo §7.4.5 in combinazione SLV

Q.inf.	Q.sup.	Luce	γRd	MRdx,inf	MRdy,inf	N,inf	MRdx,sup	MRdy,sup	N,sup	Vpl,x	Vpl,y	Comb.
-72	183	255	1.1	1119107.9		-47352.2	1103211		-46587.2	12429.2		SLV 7
-72	183	255	1.1		1448000.5	-47352.2		1433321.2	-46587.2		9586.5	SLV 7
207	346.5	139.5	1.1	1060177.7		-41469.4	1056342.5		-41050.9	22229.1		SLV 7
207	346.5	139.5	1.1		1410634.7	-41469.4		1408413.5	-41050.9		16689.4	SLV 7
376.5	498	121.5	1.1	1006542.8		-35279.7	1003289.6		-34915.2	25007.5		SLV 12
376.5	498	121.5	1.1		1382747.6	-35279.7		1379439	-34915.2		18196	SLV 12
522	661.5	139.5	1.1	927519		-26518.6	923317.6		-26100.1	20352		SLV 7
522	661.5	139.5	1.1		1293191.9	-26518.6		1287814	-26100.1		14594.4	SLV 7

Q.inf.	Q.sup.	Luce	γRd	MRdx,inf	MRdy,inf	N,inf	MRdx,sup	MRdy,sup	N,sup	Vpl,x	Vpl,y	Comb.
691.5	813	121.5	1.1	892534.3		-22786.1	889148.5		-22421.6	22566.4		SLV 16
691.5	813	121.5	1.1		1248559.4	-22786.1		1244005.5	-22421.6		16130.5	SLV 16
837	893.7	56.7	1.1	781642.6		-11237.6	0		0	21350.8		SLV 8
837	893.7	56.7	1.1		1100534.2	-11237.6		0	0		15164.1	SLV 8
893.7	1128	234.3	1.1	1062926.3		-10997.1	732306.6		-10294.2	11902.8		SLV 8
893.7	1128	234.3	1.1		1507081.9	-10997.1		1028219.5	-10294.2		8428.3	SLV 8

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 184.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-72	208768	-40398	-42031	SLE RA 21	-61.5	208768	-40398	-42031	SLE RA 21	-754.6	Si
-30	181466	-17940	-41903	SLE RA 21	-51.2	181466	-17940	-41903	SLE RA 21	-640.9	Si
13	155096	6094	-41711	SLE RA 13	-50.7	155096	6094	-41711	SLE RA 13	-645.2	Si
56	128172	26661	-41583	SLE RA 13	-49.1	128172	26661	-41583	SLE RA 13	-632.4	Si
98	99562	49433	-41521	SLE RA 21	-47.6	99562	49433	-41521	SLE RA 21	-620.7	Si
141	72260	71891	-41393	SLE RA 21	-46.2	72260	71891	-41393	SLE RA 21	-609.6	Si
183	44959	94349	-41266	SLE RA 21	-44.7	44959	94349	-41266	SLE RA 21	-598.5	Si
207	-175861	-118128	-31608	SLE RA 18	-59.7	-172340	-115757	-34028	SLE RA 21	-711.5	Si
254	-151953	-90585	-33888	SLE RA 21	-48.7	-151953	-90585	-33888	SLE RA 21	-596.1	Si
300	-136657	-65833	-33956	SLE RA 13	-49	-136657	-65833	-33956	SLE RA 13	-607.9	Si
347	-120831	-44953	-33816	SLE RA 13	-44.6	-120831	-44953	-33816	SLE RA 13	-562.2	Si
377	-83436	36751	-32296	SLE RA 13	-37.7	-83436	36751	-32296	SLE RA 13	-488.6	Si
417	22157	78629	-32134	SLE RA 21	-33.6	22157	78629	-32134	SLE RA 21	-455.4	Si
458	122156	123709	-32053	SLE RA 13	-51.7	122156	123709	-32053	SLE RA 13	-635	Si
498	224953	167188	-31932	SLE RA 13	-76.3	224953	167188	-31932	SLE RA 13	-869.6	Si
522	-44495	-139270	-21840	SLE RA 20	-35.7	-44495	-139270	-21840	SLE RA 20	-445.1	Si
569	-39467	-113748	-22580	SLE RA 21	-30.4	-39467	-113748	-22580	SLE RA 21	-385.8	Si
615	-60572	-77594	-22535	SLE RA 13	-32	-60572	-77594	-22535	SLE RA 13	-403.1	Si
662	-85696	-40842	-22396	SLE RA 13	-31.5	-85696	-40842	-22396	SLE RA 13	-392.3	Si
692	-69437	41848	-20914	SLE RA 13	-28.3	-69437	41848	-20914	SLE RA 13	-356.9	Si
732	28765	75527	-20362	SLE RA 20	-26	16767	87576	-20864	SLE RA 21	-340.3	Si
773	92667	137397	-20743	SLE RA 21	-41.3	92667	137397	-20743	SLE RA 21	-493.8	Si
813	172855	185613	-19870	SLE RA 10	-69.1	172633	185840	-20550	SLE RA 13	-747.7	Si
837	-67389	-141656	-10680	SLE RA 19	-39.1	-67286	-142263	-11355	SLE RA 21	-427.2	Si
894	-54555	-91149	-11183	SLE RA 20	-22.7	-47056	-96192	-11835	SLE RA 17	-271.7	Si
894	-47958	-96192	-11765	SLE RA 17	-22.8	-47958	-96192	-11765	SLE RA 17	-272.1	Si
933	-40022	-61260	-11646	SLE RA 16	-19.9	-34496	-68104	-11648	SLE RA 17	-244.3	Si
972	-25382	-35154	-11529	SLE RA 16	-15.1	-25382	-35154	-11529	SLE RA 16	-193.8	Si
1011	-10743	-9048	-11412	SLE RA 16	-10.4	-10743	-9048	-11412	SLE RA 16	-144	Si
1050	5891	16162	-11296	SLE RA 17	-10.4	5891	16162	-11296	SLE RA 17	-144.6	Si
1089	19353	44250	-11179	SLE RA 17	-15	19353	44250	-11179	SLE RA 17	-192.7	Si
1128	32815	72338	-11062	SLE RA 17	-20	32815	72338	-11062	SLE RA 17	-244.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 138.2 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-72	193085	-31714	-39249	SLE QF 4	-56.6	Si
-30	168934	-13051	-39121	SLE QF 4	-47.4	Si
13	144784	5612	-38994	SLE QF 4	-47.4	Si
56	120634	24275	-38866	SLE QF 4	-46	Si
98	96484	42938	-38739	SLE QF 4	-44.6	Si
141	72334	61601	-38611	SLE QF 4	-43.2	Si
183	48183	80264	-38484	SLE QF 4	-41.8	Si
207	-167089	-99438	-31841	SLE QF 4	-55.1	Si
254	-146795	-79087	-31701	SLE QF 4	-45.6	Si
300	-126501	-58735	-31562	SLE QF 4	-45.2	Si
347	-106208	-38384	-31422	SLE QF 4	-40.3	Si
377	-70097	31617	-30110	SLE QF 4	-33.8	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
417	22889	70974	-29988	SLE QF 4	-31.4	Si
458	115876	110332	-29867	SLE QF 4	-48	Si
498	208862	149689	-29745	SLE QF 4	-70	Si
522	-43588	-123909	-20505	SLE QF 3	-33.1	Si
569	-40047	-101640	-21120	SLE QF 4	-28.4	Si
615	-56663	-68333	-20981	SLE QF 4	-29.4	Si
662	-73279	-35026	-20841	SLE QF 4	-28.1	Si
692	-55942	35715	-19566	SLE QF 4	-24.9	Si
732	28104	68965	-19014	SLE QF 3	-24.3	Si
773	91581	122870	-19323	SLE QF 4	-38.6	Si
813	165342	166447	-19201	SLE QF 4	-64	Si
837	-67281	-126229	-10626	SLE QF 4	-36	Si
894	-53520	-81397	-10455	SLE QF 3	-21.2	Si
894	-48348	-88963	-10386	SLE QF 4	-21.2	Si
933	-39466	-57430	-10267	SLE QF 3	-18.5	Si
972	-24838	-33463	-10150	SLE QF 3	-13.9	Si
1011	-10210	-9496	-10033	SLE QF 3	-9.4	Si
1050	6126	13702	-9917	SLE QF 4	-9.2	Si
1089	19745	39368	-9800	SLE QF 4	-13.6	Si
1128	33364	65034	-9683	SLE QF 4	-18.3	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	ρ_{eff}	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-72	186934	-37206	-38311										No	Si
-30	157457	-13204	-36849										No	Si
13	135228	4271	-36721										No	Si
56	112998	21747	-36594										No	Si
98	90768	39222	-36466										No	Si
141	68538	56697	-36339										No	Si
183	46308	74172	-36211										No	Si
207	-172295	-106327	-30702										No	Si
254	-143623	-80463	-30562										No	Si
300	-128540	-59699	-31812										No	Si
347	-85499	-28457	-29377										No	Si
377	-50841	24095	-28389										No	Si
417	27993	59692	-28267										No	Si
458	117301	112018	-30063										No	Si
498	212591	151631	-29941	SLE FR 5	149498	106630	106630	243.1	58.3	0.0873	24.63	0.0017	Si	Si
522	-43972	-128287	-20694										No	Si
569	-47587	-94503	-20555										No	Si
615	-57593	-69862	-21106										No	Si
662	-54856	-26545	-19804										No	Si
692	-35830	26317	-18849										No	Si
732	27733	66070	-18728										No	Si
773	91966	126460	-19514										No	Si
813	165865	171699	-19392	SLE FR 9	102721	106334	106334	440.5	95.6	0.0532	27.98	0.0036	Si	Si
837	-67668	-130159	-10642										No	Si
894	-53824	-84104	-10470										No	Si
894	-48653	-91670	-10401										No	Si
933	-39713	-59295	-10283										No	Si
972	-24553	-31929	-10127										No	Si
1011	-10011	-9225	-10010										No	Si
1050	4530	13479	-9893										No	Si
1089	19727	40872	-9815										No	Si
1128	33403	67380	-9698										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	ρ_{eff}	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-72	184036	-34595	-37777										No	Si
-30	157457	-13204	-36849										No	Si
13	135228	4271	-36721										No	Si
56	112998	21747	-36594										No	Si
98	90768	39222	-36466										No	Si
141	68538	56697	-36339										No	Si
183	46308	74172	-36211										No	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	ρ_{eff}	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
207	-170869	-101607	-30339										No	Si
254	-142569	-77279	-30200										No	Si
300	-126501	-58735	-31562										No	Si
347	-85499	-28457	-29377										No	Si
377	-50841	24095	-28389										No	Si
417	27993	59692	-28267										No	Si
458	115876	110332	-29867										No	Si
498	208862	149689	-29745	SLE QP 4	150518	107875	107875	232.6	57	0.0893	24.56	0.0017	Si	Si
522	-43588	-123909	-20505										No	Si
569	-47336	-91532	-20366										No	Si
615	-56663	-68333	-20981										No	Si
662	-54856	-26545	-19804										No	Si
692	-35830	26317	-18849										No	Si
732	27733	66070	-18728										No	Si
773	91581	122870	-19323										No	Si
813	165342	166447	-19201	SLE QP 4	104288	104985	104985	430.2	95.3	0.0534	27.89	0.0035	Si	Si
837	-67281	-126229	-10626										No	Si
894	-53520	-81397	-10455										No	Si
894	-48348	-88963	-10386										No	Si
933	-39466	-57430	-10267										No	Si
972	-24553	-31929	-10127										No	Si
1011	-10011	-9225	-10010										No	Si
1050	4530	13479	-9893										No	Si
1089	19072	36182	-9775										No	Si
1128	33364	65034	-9683										No	Si

Verifiche nodi trave colonna

Riepilogo dei dati per le diverse tipologie di verifica eseguite per i nodi

Pilastrata	Q.Nodo	Escluso	Confinato	Segnalazioni
Pilastrata 12	-97	Si	No	
Pilastrata 12	195	No	No	
Pilastrata 12	361.5	No	No	
Pilastrata 12	510	No	No	
Pilastrata 12	676.5	No	No	
Pilastrata 12	825	No	No	
Pilastrata 12	1140	No	No	

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 12	195	180	2X/3Y ø8/6	No	No	42	0.00399	0.00341		Si
	195	270	2X/3Y ø8/6	No	No	40	0.00628	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 12	361.5	0	2X/3Y ø8/7.5	No	No	30	0.00447	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 12	510	180	2X/3Y ø8/6	No	No	42	0.00399	0.00341		Si
	510	270	2X/3Y ø8/6	No	No	40	0.00628	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 12	676.5	0	2X/3Y ø8/7.5	No	No	30	0.00447	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 12	825	180	2X/3Y ø8/6	No	No	42	0.00399	0.00341		Si
	825	270	2X/3Y ø8/6	No	No	40	0.00628	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 12	1140	0	2X/3Y ø8/4.8	No	No	50	0.00419	0.00341		Si
	1140	180	2X/3Y ø8/4.8	No	No	50	0.00419	0.00341		Si
	1140	270	2X/3Y ø8/4.8	No	No	40	0.00785	0.00341		Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Verifica
-122	195	-72	27	37	55	34	Si	-59164	SLU 84	211241	137713	116425	91735	291551	-208160	2.98	3.64	Min	No	1.84	Si
-122	195	-72	27	37	55	34	Si	-59164	SLU 84	211241	137713	116425	91735	291551	-208160	2.98	3.64	X	No	1.84	Si
195	376.5	207	16	21	73	63	No	-47756	SLU 84	102800	39230	69588	26524	-249078	-164610	3.59	4.51	Min	No	2.19	Si
195	376.5	207	16	21	73	63	No	-47756	SLU 84	102800	39230	69588	26524	-249078	-164610	3.59	4.51	X	No	2.19	Si
376.5	510	498	12	15	41	60	No	-44941	SLU 76	288718	20023	164322	13986	323068	236614	3.3	4.21	Min	No	1.99	Si
376.5	510	498	12	15	41	60	No	-44941	SLU 76	288718	20023	164322	13986	323068	236614	3.3	4.21	X	No	1.99	Si
510	676.5	522	14	19	106	72	No	-30427	SLU 83	30148	20462	83981	14809	-71007	-196236	7.2	5.74	Min	No	3.26	Si
510	676.5	661.5	14	19	71	75	No	-31344	SLU 76	52799	20991	90991	14757	-121100	-90991	6.13	7.09	X	No	3.38	Si
676.5	825	813	13	17	50	75	No	-28820	SLU 76	227631	15864	183308	11000	251764	263160	4.56	5.14	Min	No	2.44	Si
676.5	825	813	13	17	50	75	No	-28820	SLU 76	227631	15864	183308	11000	251764	263160	4.56	5.14	X	No	2.44	Si
825	1140	837	27	36	67	62	No	-16639	SLU 80	41032	39970	82142	25988	-96807	-193187	9.85	7.58	Min	No	4.28	Si
825	1140	837	27	36	70	61	No	-16637	SLU 79	46484	38552	74754	26568	-109893	-175630	9.3	8.1	X	No	4.33	Si
-122	195	-72	27	37	55	34	Si	-59164	SLU 84	211241	137713	116425	91735	291551	-208160	2.98	3.64	Min	No	1.84	Si
-122	195	13	27	37	55	34	Si	-58832	SLU 84	211241	137180	116425	103963	217190	220388		3.6	Y	Si		Si
195	376.5	207	16	21	73	63	No	-47756	SLU 84	102800	39230	69588	26524	-249078	-164610	3.59	4.51	Min	No	2.19	Si
195	376.5	207	16	21	73	63	No	-47756	SLU 84	102800	39230	69588	26524	-249078	-164610	3.59	4.51	Y	No	2.19	Si
376.5	510	498	12	15	41	60	No	-44941	SLU 76	288718	20023	164322	13986	323068	236614	3.3	4.21	Min	No	1.99	Si
376.5	510	498	12	15	42	59	No	-44881	SLU 84	270549	20319	163743	13932	307524	238605	3.39	4.2	Y	No	2.02	Si
510	676.5	522	14	19	106	72	No	-30427	SLU 83	30148	20462	83981	14809	-71007	-196236	7.2	5.74	Min	No	3.26	Si
510	676.5	522	14	19	77	73	No	-31747	SLU 84	45967	25356	91875	15029	-45967	-215551		5.39	Y	Si		Si
676.5	825	813	13	17	50	75	No	-28820	SLU 76	227631	15864	183308	11000	251764	263160	4.56	5.14	Min	No	2.44	Si
676.5	825	813	13	17	52	74	No	-28927	SLU 84	215449	16048	182175	11016	245666	265229	4.63	5.11	Y	No	2.45	Si
825	1140	837	27	36	67	62	No	-16639	SLU 80	41032	39970	82142	25988	-96807	-193187	9.85	7.58	Min	No	4.28	Si
825	1140	837	27	36	69	65	No	-15663	SLU 84	41467	37508	85506	24246	-97832	-201118	10.13	7.5	Y	No	4.31	Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave-pilastro In combinazioni SLV

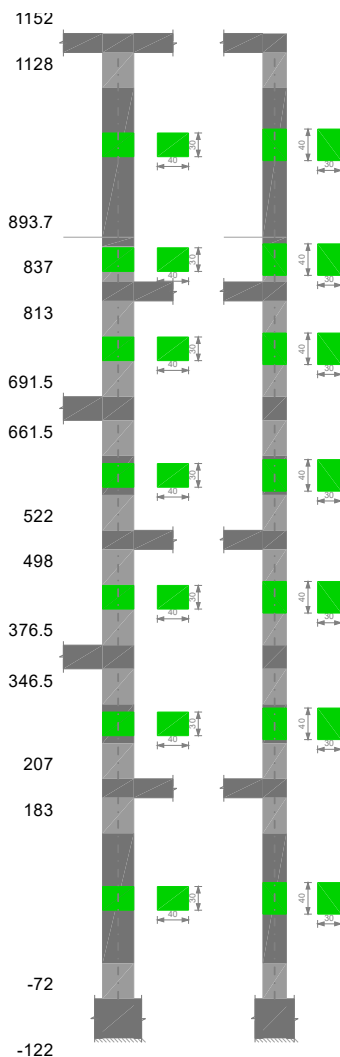
Q.nodo	Angolo	Grd°Σ(Mb,rd)	Verifica	Σ(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	c.s.	Comb.	Segnalazioni	Verifica
195	180	963717	<	2578868	1336766	1242102	2.676	SLV 10		Si
195	270	613881	<	1851075	963428	887647	3.015	SLV 10		Si
362	0	960816	<	2528416	1236524	1291892	2.632	SLV 10		Si
510	180	963717	<	2451220	1287597	1163623	2.544	SLV 10		Si
510	270	613881	<	1751440	923116	828324	2.853	SLV 10		Si
677	0	960816	<	2366347	1195055	1171292	2.463	SLV 5		Si
825	180	803085	<	2251411	1166534	1084877	2.803	SLV 5		Si
825	270	613881	<	1600791	830469	770322	2.608	SLV 5		Si

Significato dei simboli utilizzati:

Q.inf.: quota inferiore [cm]
Q.sup.: quota superiore [cm]
Sezione: sezione impiegata
Esistente: campata esistente
Secondaria: campata secondaria
Dissipativa: campata dissipativa
Sovraresistenza: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica
Materiale CLS: materiale calcestruzzo impiegato
Materiale Acciaio: materiale/i acciaio impiegato/i
FC: fattore di confidenza riferito al materiale CLS
Posizione: posizione della barra
X: ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione [cm]
Y: ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione [cm]
Diametro: diametro nominale della barra [cm]
Area: area nominale della barra [cm²]
Q.inf.: quota inferiore della barra [cm]
Q.sup.: quota superiore della barra [cm]
Materiale: materiale della barra
Quota: quota della sezione [cm]
As: area complessiva delle armature verticali [cm²]
%: percentuale di acciaio
At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione [cm²]
Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione
Mx: momento Mx [daN*cm]
My: momento My [daN*cm]
N: sforzo normale [daN]
MRdx: momento resistente in direzione X [daN*cm]
MRdy: momento resistente in direzione Y [daN*cm]
Comb.: combinazione peggiore
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo
Verifica: stato di verifica
Nmin: compressione massima [daN]
Nlim: compressione limite [daN]
Comb.Nmin: combinazione in cui si ottiene la compressione massima
Staffe: staffatura presente nella sezione
Ved,x: taglio di verifica per la direzione X [daN]
Ved,y: taglio di verifica per la direzione Y [daN]
Ned: sforzo normale di verifica [daN]
Comb.V: combinazione di verifica taglio
Cot: cotagente delle bielle compresse per la verifica critica
Vres: resistenza a taglio per la verifica [daN]
c.s.V: coefficiente di sicurezza taglio
Mt: momento torcente di verifica [daN*cm]
As,t: area di staffatura destinata alla torsione [cm²]
Al,t: area di barre longitudinali destinata alla torsione [cm²]
Comb.Tor.: combinazione di verifica torsione
Trcd: resistenza a torsione delle bielle di calcestruzzo [4.1.27] [daN*cm]
Trsd: resistenza a torsione in relazione al minimo di staffe necessario [4.1.28] [daN*cm]
Trld: resistenza a torsione in relazione al minimo di barre longitudinali necessario [4.1.29] [daN*cm]
c.s.V-T: coefficiente di sicurezza taglio-torsione
Ver.: stato di verifica
Q.inf.: quota inferiore della campata [cm]
Q.sup.: quota superiore della campata [cm]
Luce: lunghezza del pilastro [cm]
γRd: coefficiente per gerarchia delle resistenze secondo D.M. 14-01-2008 §7.4.4.2.1
MRdx,inf: momento resistente della sezione inferiore in direzione x [daN*cm]
MRdy,inf: momento resistente della sezione inferiore in direzione y [daN*cm]
N,inf: sforzo normale della sezione inferiore [daN]
MRdx,sup: momento resistente della sezione superiore in direzione x [daN*cm]
MRdy,sup: momento resistente della sezione superiore in direzione y [daN*cm]
N,sup: sforzo normale della sezione superiore [daN]
Vpl,x: taglio plastico in direzione x [daN]
Vpl,y: taglio plastico in direzione y [daN]
Comb.: combinazione di riferimento
σc,max: tensione massima sul calcestruzzo [daN/cm²]
σf,max: tensione massima sull'acciaio [daN/cm²]
Mx,sr: momento Mx di fessurazione [daN*cm]
My,sr: momento My di fessurazione [daN*cm]
N,sr: sforzo normale di fessurazione [daN]
σs: tensione massima sull'acciaio in condizioni fessurate [daN/cm²]
Ac,eff: area di calcestruzzo efficace [cm²]
ρ,eff: rapporto geometrico di area d'acciaio efficace
Sm: distanza media fra le fessure [cm]
Wk: apertura delle fessure [cm]
Fessurata: presenza di fessurazione
Pilastrata: pilastrata cui appartiene il nodo
Q.Nodo: quota del nodo oggetto di verifica [cm]
Escluso: nodo escluso dalla verifica da parte dell'utente
Confinato: nodo interamente confinato
Segnalazioni: eventuali indicazioni relative alla verifica

Angolo travatura: angolo di inclinazione della travatura considerata rispetto all'asse X [deg]
Staffe: staffatura presente nel nodo
bj: larghezza di calcolo del nodo misurata ortogonalmente alla travatura [cm]
 $(nst * Ast) / (i * bj)$: primo termine disequazione della formula 7.4.29
 $0.05 * fck / fyk$: secondo termine disequazione della formula 7.4.29
Quota: quota della sezione di verifica [cm]
 λ_x : snellezza per sbandamento in direzione X
 λ_y : snellezza per sbandamento in direzione Y
 λ_{limX} : snellezza limite in direzione X
 λ_{limY} : snellezza limite in direzione Y
M 2° ord.: la verifica viene effettuata considerando anche gli effetti del secondo ordine, se non richiesti la verifica viene comunque condotta considerando i momenti del 1° ordine
Nsd: sforzo normale [daN]
M0ed,x: momento del primo ordine che tiene conto dell'effetto delle imperfezioni in direzione X [daN*cm]
M2,x: momento del secondo ordine in direzione X [daN*cm]
M0ed,y: momento del primo ordine che tiene conto dell'effetto delle imperfezioni in direzione Y [daN*cm]
M2,y: momento del secondo ordine in direzione y [daN*cm]
Mver,x: momento di verifica in direzione X [daN*cm]
Mver,y: momento di verifica in direzione Y [daN*cm]
C.s x: coefficiente di sicurezza per sbandamento in direzione X
C.s y: coefficiente di sicurezza per sbandamento in direzione Y
Risultato: tipo di risultato esposto, può essere critico, in direzione X e in direzione Y
(5.38): applicabilità delle verifiche in direzioni separate
(5.39): coefficiente di sicurezza per i casi di non applicabilità delle verifiche su direzioni separate
Angolo: angolo di orientazione della travatura rispetto all'asse X globale [deg]
Grd*Σ(Mb,rd): somma dei momenti plastici delle travature [daN*cm]
Verifica: indicazione di verifica
Σ(Mc,rd): somma dei momenti plastici dei pilastri [daN*cm]
Mc,inf: momento plastico del pilastro inferiore [daN*cm]
Mc,sup: momento plastico del pilastro superiore [daN*cm]
c.s.: coefficiente di sicurezza

5.2 PILASTRATA 27



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondari a	Dissipativ a	Sovraresi stenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-72	183	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
207	347	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
377	498	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
522	662	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
692	813	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
837	894	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	
894	1128	R 40x30c=3.5cm	No	No	Si		C30/37	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0	-9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	0	9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	-9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	-9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	-9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	-9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	0	-9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	0	9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	-9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	-9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	-9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	-9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	0	-9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	0	9.8	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	-9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.1	-14.59	9.59	1.8	2.545	-117.7	12	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	-9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	0	9.8	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	-9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	-9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	-9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.2	14.59	-9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.2	-14.59	9.59	1.8	2.545	-73	297	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	-9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	0	9.8	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	-9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.3	-14.59	9.59	1.8	2.545	207	607	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	-9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	0	9.8	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	-9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.4	-14.59	9.59	1.8	2.545	522	922	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	-9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.5	0	9.8	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	-9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C
p.6	-14.59	9.59	1.8	2.545	837	1147.7	R 40x30c=3.5cm	B450C

Controlli geometrici NTC08

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-72	15.54	2.5	0.0004	1,2	324864	113274	-56637	925695	322773	SLU 76	2.849	Si
-30	22.77	2.5	0.0004	1,2	268263	112943	-56471	911047	383564	SLU 76	3.396	Si
13	15.27	1.3	0.0004	2	211189	112805	-56403	695129	371299	SLU 84	3.292	Si
56	15.27	1.3	0.0004	2	155878	-112474	-56237	555788	-401029	SLU 84	3.566	Si
98	15.27	1.3	0.0004	2	112142	-112142	-56071	426958	-426958	SLU 84	3.807	Si
141	15.27	1.3	0.0004	2	111811	-111811	-55905	426958	-426958	SLU 84	3.819	Si
183	15.27	1.3	0.0004	2	-111479	-127481	-55740	-420715	-481104	SLU 84	3.774	Si
207	15.27	2.5	0.0024	2,3	-325417	130662	-45744	-982050	394314	SLU 84	3.018	Si
254	24.11	2.5	0.0024	2,3	-210129	102391	-45833	-899336	438224	SLU 76	4.28	Si
300	15.27	1.3	0.0024	3	-93926	91101	-45551	-437984	424813	SLU 80	4.663	Si
347	15.27	1.3	0.0024	3	90941	90941	-45471	426958	426958	SLU 76	4.695	Si
377	15.27	1.3	0.0027	3	87374	-87374	-43687	426958	-426958	SLU 80	4.887	Si
417	15.27	1.3	0.0027	3	86794	-106303	-43397	417227	-511010	SLU 76	4.807	Si
458	15.27	1.3	0.0027	3	98284	-155879	-43193	437380	-693683	SLU 84	4.45	Si
498	15.27	1.3	0.0027	3	117534	-207637	-43035	479697	-847438	SLU 84	4.081	Si
522	15.27	2.5	0.0014	3,4	-231572	180342	-30758	-884334	688698	SLU 76	3.819	Si
569	22.77	2.5	0.0014	3,4	-132862	141574	-30577	-773563	824287	SLU 76	5.822	Si
615	15.27	1.3	0.0014	4	-60791	102805	-30396	-395886	669491	SLU 76	6.512	Si
662	15.27	1.3	0.0014	4	64558	64037	-30214	448519	444901	SLU 76	6.948	Si
692	15.27	1.3	0.0018	4	99144	-73758	-28093	651393	-484603	SLU 76	6.57	Si
732	15.27	1.3	0.0018	4	123407	-128250	-27935	697948	-725335	SLU 76	5.656	Si
773	15.27	1.3	0.0018	4	147670	-182741	-27777	699513	-865645	SLU 76	4.737	Si
813	15.27	1.3	0.0018	4	173886	-239228	-27722	701368	-964927	SLU 84	4.034	Si
837	15.27	2.5	0.0001	4,5,6	-169339	157774	-14286	-842726	785168	SLU 73	4.977	Si
894	22.77	2.5	0.0001	4,5,6	-127682	117549	-15023	-987805	909408	SLU 76	7.736	Si
894	22.77	2.5	0.0001	4,5,6	-125267	117549	-14931	-978986	918664	SLU 76	7.815	Si
933	15.27	1.3	0.0001	5,6	-96465	89812	-14779	-811099	755161	SLU 76	8.408	Si
972	15.27	1.3	0.0001	5,6	-66746	59745	-15561	-716642	641475	SLU 80	10.737	Si
1011	15.27	1.3	0.0001	5,6	-38367	33174	-15409	-507473	438790	SLU 80	13.227	Si
1050	15.27	1.3	0.0001	5,6	-30513	30513	-15256	-426958	426958	SLU 80	13.993	Si
1089	15.27	1.3	0.0001	5,6	30208	-30208	-15104	426958	-426958	SLU 80	14.134	Si
1128	14.22	1.3	0.0001	5,6	46771	-46539	-14952	573238	-570397	SLU 80	12.256	Si

Verifica a pressoflessione in SLV

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
-72	15.54	2.5	0.010 ₁	1,2	391827	-595287	-36471	661308	-1004699	SLV 14	1.688	45797	135738	SLV 11	Si
-30	22.77	2.5	0.010 ₁	1,2	306940	401611	-36343	772008	-1195142	SLV 14-Ger.	2.447	45669	135738	SLV 11	Si
13	15.27	1.3	0.010 ₁	2	306940	401611	-29302	717835	939240	SLV 6-Ger.	2.339	45542	135738	SLV 11	Si
56	15.27	1.3	0.010 ₁	2	306940	401611	-29174	717741	939115	SLV 6-Ger.	2.338	45414	135738	SLV 11	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
98	15.27	1.3	0.010 ₁	2	306940	401611	-29047	717646	938991	SLV 6-Ger.	2.338	45287	135738	SLV 11	Si
141	15.27	1.3	0.010 ₁	2	306940	401611	-28919	717551	938867	SLV 6-Ger.	2.338	45159	135738	SLV 11	Si
183	15.27	1.3	0.010 ₁	2	306940	401611	-28792	717456	938743	SLV 6-Ger.	2.337	45032	135738	SLV 11	Si
207	15.27	2.5	0.021 ₉	2,3	306940	401611	-20701	682876	893498	SLV 5-Ger.	2.225	40334	135738	SLV 12	Si
254	24.11	2.5	0.021 ₉	2,3	204627	267741	-40194	779083	1019379	SLV 12-Ger.	3.807	40194	135738	SLV 12	Si
300	15.27	1.3	0.021 ₉	3	102313	320272	-40055	370203	1158848	SLV 12-Ger.	3.618	40055	135738	SLV 12	Si
347	15.27	1.3	0.021 ₉	3	0	480408	-39915	0	1480533	SLV 12-Ger.	3.082	39915	135738	SLV 12	Si
377	15.27	1.3	0.017 ₃	3	0	480408	-22737	0	1531116	SLV 10-Ger.	3.187	35075	135738	SLV 7	Si
417	15.27	1.3	0.017 ₃	3	102313	320272	-34953	385541	1206861	SLV 7-Ger.	3.768	34953	135738	SLV 7	Si
458	15.27	1.3	0.017 ₃	3	204627	321239	-22494	650209	1020748	SLV 10-Ger.	3.178	34832	135738	SLV 7	Si
498	15.27	1.3	0.017 ₃	3	306940	481858	-22372	616934	968510	SLV 10-Ger.	2.01	34710	135738	SLV 7	Si
522	15.27	2.5	0.019 ₉	3,4	306940	481858	-14994	582938	915140	SLV 5-Ger.	1.899	26044	135738	SLV 12	Si
569	22.77	2.5	0.019 ₉	3,4	204627	321239	-14855	755765	1186458	SLV 5-Ger.	3.693	25904	135738	SLV 12	Si
615	15.27	1.3	0.019 ₉	4	102313	320272	-14715	397305	1243686	SLV 5-Ger.	3.883	25765	135738	SLV 12	Si
662	15.27	1.3	0.019 ₉	4	0	480408	-14576	0	1416803	SLV 5-Ger.	2.949	25625	135738	SLV 12	Si
692	15.27	1.3	0.016 ₄	4	0	480408	-15173	0	1425917	SLV 14-Ger.	2.968	22380	135738	SLV 3	Si
732	15.27	1.3	0.016 ₄	4	102313	320272	-15051	398602	1247745	SLV 14-Ger.	3.896	22258	135738	SLV 3	Si
773	15.27	1.3	0.016 ₄	4	204627	267695	-14930	691332	904408	SLV 14-Ger.	3.379	22137	135738	SLV 3	Si
813	15.27	1.3	0.016 ₄	4	306940	401543	-14808	651841	852745	SLV 14-Ger.	2.124	22015	135738	SLV 3	Si
837	15.27	2.5	0.009 ₄	4,5,6	306940	401543	-9880	611425	799873	SLV 10-Ger.	1.992	10822	135738	SLV 7	Si
894	22.77	2.5	0.009 ₄	4,5,6	-80724	140361	-10371	-720674	1253096	SLV 4	8.928	10652	135738	SLV 7	Si
894	22.77	2.5	0.009 ₄	4,5,6	-77193	140361	-10301	-700917	1274488	SLV 4	9.08	10581	135738	SLV 7	Si
933	15.27	1.3	0.009 ₄	5,6	-78591	120881	-9723	-661085	1016816	SLV 14	8.412	10464	135738	SLV 7	Si
972	15.27	1.3	0.009 ₄	5,6	-72655	168761	-9606	-505878	1175039	SLV 14	6.963	10347	135738	SLV 7	Si
1011	15.27	1.3	0.009 ₄	5,6	-32666	229826	-9488	-198683	1397858	SLV 14	6.082	10230	135738	SLV 7	Si
1050	15.27	1.3	0.009 ₄	5,6	-14952	293146	-9371	-71332	1398552	SLV 14	4.771	10113	135738	SLV 7	Si
1089	15.27	1.3	0.009 ₄	5,6	30073	-383040	-9796	103164	-1313995	SLV 3	3.43	9996	135738	SLV 7	Si
1128	14.22	1.3	0.009 ₄	5,6	52305	-482224	-9679	125517	-1157194	SLV 3	2.4	9879	135738	SLV 7	Si

Verifica a taglio-torsione in famiglia SLU

Quota	Staffe	Ved.x	Ved.y	Ned	Comb.V	Cot	Vres	c.s.V	Mt	As,t	Al,t	Comb.Tor.	Trcd	Trsd	Trld	c.s.V-T	Ver.
-72	2X/3Y ø8/11.3	-785	-1332	-56637	SLU 76	2.5	29266	21.9 7	5.5	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.5	5.5	1.02	Si
-30	2X/3Y ø8/11.3	-785	-1332	-56471	SLU 76	2.5	29266	21.9 7	5.5	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.5	5.5	1.02	Si
13	2X/3Y ø8/19.8	-785	-1332	-56306	SLU 76	2.5	16635	12.4 9	5.5	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.5	5.5	1.02	Si
56	2X/3Y ø8/19.8	-785	-1332	-56140	SLU 76	2.5	16635	12.4 9	5.5	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.5	5.5	1.02	Si
98	2X/3Y ø8/19.8	-785	-1332	-55974	SLU 76	2.5	16635	12.4 9	5.5	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.5	5.5	1.02	Si
141	2X/3Y ø8/11.3	-785	-1332	-55808	SLU 76	2.5	29266	21.9 7	5.5	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.5	5.5	1.02	Si
183	2X/3Y ø8/11.3	-785	-1332	-55643	SLU 76	2.5	29266	21.9 7	5.5	0	0.0001	SLU 1	502283.1	5.5	5.5	1.02	Si
207	2X/3Y ø8/11.3	-658	2538	-46015	SLU 76	2.5	29260	11.5 3	-23.6	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	23.6	23.6	1.02	Si
254	2X/3Y ø8/12.4	-658	2538	-45833	SLU 76	2.5	26600	10.4 8	-23.6	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	23.6	23.6	1.02	Si
300	2X/3Y ø8/12.4	-658	2538	-45652	SLU 76	2.5	26600	10.4 8	-23.6	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	23.6	23.6	1.02	Si
347	2X/3Y ø8/11.3	-658	2538	-45471	SLU 76	2.5	29260	11.5 3	-23.6	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	23.6	23.6	1.02	Si
377	2X/3Y ø8/11.3	-1278	671	-43509	SLU 84	2.5	27205	21.2 9	26.8	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	26.8	26.8	1.02	Si
417	2X/3Y ø8/11.3	-1278	671	-43351	SLU 84	2.5	27205	21.2 9	26.8	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	26.8	26.8	1.02	Si
458	2X/3Y ø8/11.3	-1278	671	-43193	SLU 84	2.5	27205	21.2 9	26.8	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	26.8	26.8	1.02	Si
498	2X/3Y ø8/11.3	-1278	671	-43035	SLU 84	2.5	27205	21.2 9	26.8	0.0001	0.0005	SLU 1	502283.1	26.8	26.8	1.02	Si
522	2X/3Y ø8/11.3	-884	2123	-30758	SLU 76	2.5	29262	13.7 8	11.8	0	0.0002	SLU 1	502283.1	11.8	11.8	1.02	Si
569	2X/3Y ø8/12.4	-884	2123	-30577	SLU 76	2.5	26601	12.5 3	11.8	0	0.0002	SLU 1	502283.1	11.8	11.8	1.02	Si
615	2X/3Y ø8/12.4	-884	2123	-30396	SLU 76	2.5	26601	12.5 3	11.8	0	0.0002	SLU 1	502283.1	11.8	11.8	1.02	Si
662	2X/3Y ø8/11.3	-884	2123	-30214	SLU 76	2.5	29262	13.7 8	11.8	0	0.0002	SLU 1	502283.1	11.8	11.8	1.02	Si
692	2X/3Y ø8/11.3	-1415	801	-28196	SLU 84	2.5	27210	19.2 2	-15.6	0	0.0003	SLU 1	502283.1	15.6	15.6	1.02	Si
732	2X/3Y ø8/11.3	-1415	801	-28038	SLU 84	2.5	27210	19.2 2	-15.6	0	0.0003	SLU 1	502283.1	15.6	15.6	1.02	Si

Quota	Staffe	Ved.x	Ved.y	Ned	Comb.V	Cot	Vres	c.s.V	Mt	As,t	Al,t	Comb.Tor.	Trcd	Trsd	Trld	c.s.V-T	Ver.
773	2X/3Y ø8/11.3	-1415	801	-27880	SLU 84	2.5	27210	19.2 2	-15.6	0	0.0003	SLU 1	502283.1	15.6	15.6	1.02	Si
813	2X/3Y ø8/11.3	-1415	801	-27722	SLU 84	2.5	27210	19.2 2	-15.6	0	0.0003	SLU 1	502283.1	15.6	15.6	1.02	Si
837	2X/3Y ø8/11.3	-728	738	-14307	SLU 82	2.5	27217	37.3 7	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
894	2X/3Y ø8/11.7	-728	738	-14086	SLU 82	2.5	26171	35.9 3	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
894	2X/3Y ø8/11.2	-728	738	-13995	SLU 82	2.5	27217	37.3 7	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
933	2X/3Y ø8/11.2	-728	738	-13843	SLU 82	2.5	27217	37.3 7	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
972	2X/3Y ø8/20.6	-728	738	-13690	SLU 82	2.5	14853	20.3 9	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1011	2X/3Y ø8/20.6	-728	738	-13538	SLU 82	2.5	14853	20.3 9	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1050	2X/3Y ø8/20.6	-728	738	-13386	SLU 82	2.5	14853	20.3 9	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1089	2X/3Y ø8/11.3	-728	738	-13233	SLU 82	2.5	27217	37.3 7	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si
1128	2X/3Y ø8/11.3	-728	738	-13081	SLU 82	2.5	27217	37.3 7	-2	0	0	SLU 1	502283.1	2	2	1.02	Si

Verifica a taglio-torsione in famiglia SLV

Quota	Staffe	Ved.x	Ved.y	Ned	Comb.V	Cot	Vres	c.s.V	Mt	As,t	Al,t	Comb.Tor.	Trcd	Trsd	Trld	c.s.V-T	Ver.
-72	2X/3Y ø8/11.3	12370	9476	-45797	SLV 11- Ger.	2.5	27197	2.2	452.5	0.001	0.0091	SLV 1	502283.1	452.5	452.5	1.02	Si
-30	2X/3Y ø8/11.3	12370	9476	-45669	SLV 11- Ger.	2.5	27197	2.2	452.5	0.001	0.0091	SLV 1	502283.1	452.5	452.5	1.02	Si
13	2X/3Y ø8/19.8	12370	9476	-45542	SLV 11- Ger.	2.5	15451	1.25	452.5	0.0017	0.0091	SLV 1	502283.1	452.5	452.5	1.02	Si
56	2X/3Y ø8/19.8	12370	9476	-45414	SLV 11- Ger.	2.5	15451	1.25	452.5	0.0017	0.0091	SLV 1	502283.1	452.5	452.5	1.02	Si
98	2X/3Y ø8/19.8	12370	9476	-45287	SLV 11- Ger.	2.5	15451	1.25	452.5	0.0017	0.0091	SLV 1	502283.1	452.5	452.5	1.02	Si
141	2X/3Y ø8/11.3	12370	9476	-45159	SLV 11- Ger.	2.5	27197	2.2	452.5	0.001	0.0091	SLV 1	502283.1	452.5	452.5	1.02	Si
183	2X/3Y ø8/11.3	12370	9476	-45032	SLV 11- Ger.	2.5	27197	2.2	452.5	0.001	0.0091	SLV 1	502283.1	452.5	452.5	1.02	Si
207	2X/3Y ø8/11.3	22147	16536	-40334	SLV 12- Ger.	2.5	27181	1.23	782.3	0.0017	0.0157	SLV 1	502283.1	782.3	782.3	1.02	Si
254	2X/3Y ø8/12.4	22147	16536	-40194	SLV 12- Ger.	2.5	24706	1.12	782.3	0.0018	0.0157	SLV 1	502283.1	782.3	782.3	1.02	Si
300	2X/3Y ø8/12.4	22147	16536	-40055	SLV 12- Ger.	2.5	24706	1.12	782.3	0.0018	0.0157	SLV 1	502283.1	782.3	782.3	1.02	Si
347	2X/3Y ø8/11.3	22147	16536	-39915	SLV 12- Ger.	2.5	27181	1.23	782.3	0.0017	0.0157	SLV 1	502283.1	782.3	782.3	1.02	Si
377	2X/3Y ø8/11.3	24969	18159	-35075	SLV 7- Ger.	2.5	27213	1.09	731.3	0.0016	0.0147	SLV 1	502283.1	731.3	731.3	1.02	Si
417	2X/3Y ø8/11.3	24969	18159	-34953	SLV 7- Ger.	2.5	27213	1.09	731.3	0.0016	0.0147	SLV 1	502283.1	731.3	731.3	1.02	Si
458	2X/3Y ø8/11.3	24969	18159	-34832	SLV 7- Ger.	2.5	27213	1.09	731.3	0.0016	0.0147	SLV 1	502283.1	731.3	731.3	1.02	Si
498	2X/3Y ø8/11.3	24969	18159	-34710	SLV 7- Ger.	2.5	27213	1.09	731.3	0.0016	0.0147	SLV 1	502283.1	731.3	731.3	1.02	Si
522	2X/3Y ø8/11.3	20261	14523	-26044	SLV 12- Ger.	2.5	27203	1.34	783.3	0.0017	0.0157	SLV 1	502283.1	783.3	783.3	1.02	Si
569	2X/3Y ø8/12.4	20261	14523	-25904	SLV 12- Ger.	2.5	24729	1.22	783.3	0.0018	0.0157	SLV 1	502283.1	783.3	783.3	1.02	Si
615	2X/3Y ø8/12.4	20261	14523	-25765	SLV 12- Ger.	2.5	24729	1.22	783.3	0.0018	0.0157	SLV 1	502283.1	783.3	783.3	1.02	Si
662	2X/3Y ø8/11.3	20261	14523	-25625	SLV 12- Ger.	2.5	27203	1.34	783.3	0.0017	0.0157	SLV 1	502283.1	783.3	783.3	1.02	Si
692	2X/3Y ø8/11.3	22470	16058	-22380	SLV 3- Ger.	2.5	27195	1.21	506.1	0.0011	0.0102	SLV 1	502283.1	506.1	506.1	1.02	Si
732	2X/3Y ø8/11.3	22470	16058	-22258	SLV 3- Ger.	2.5	27195	1.21	506.1	0.0011	0.0102	SLV 1	502283.1	506.1	506.1	1.02	Si
773	2X/3Y ø8/11.3	22470	16058	-22137	SLV 3- Ger.	2.5	27195	1.21	506.1	0.0011	0.0102	SLV 1	502283.1	506.1	506.1	1.02	Si
813	2X/3Y ø8/11.3	22470	16058	-22015	SLV 3- Ger.	2.5	27195	1.21	506.1	0.0011	0.0102	SLV 1	502283.1	506.1	506.1	1.02	Si
837	2X/3Y ø8/11.3	21239	15084	-10822	SLV 7- Ger.	2.5	27179	1.28	414.9	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.9	414.9	1.02	Si
894	2X/3Y ø8/11.7	21239	15084	-10652	SLV 7- Ger.	2.5	26132	1.23	414.9	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.9	414.9	1.02	Si
894	2X/3Y ø8/11.2	21239	15084	-10581	SLV 7- Ger.	2.5	27179	1.28	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
933	2X/3Y ø8/11.2	11851	8390	-10464	SLV 7- Ger.	2.5	27179	2.29	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
972	2X/3Y ø8/20.6	11851	8390	-10347	SLV 7- Ger.	2.5	14815	1.25	414.7	0.0016	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1011	2X/3Y ø8/20.6	11851	8390	-10230	SLV 7- Ger.	2.5	14815	1.25	414.7	0.0016	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1050	2X/3Y ø8/20.6	11851	8390	-10113	SLV 7- Ger.	2.5	14815	1.25	414.7	0.0016	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1089	2X/3Y ø8/11.3	11851	8390	-9996	SLV 7- Ger.	2.5	27179	2.29	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si
1128	2X/3Y ø8/11.3	11851	8390	-9879	SLV 7- Ger.	2.5	27179	2.29	414.7	0.0009	0.0083	SLV 1	502283.1	414.7	414.7	1.02	Si

Tagli plastici secondo §7.4.5 in combinazione SLV

Q.inf.	Q.sup.	Luce	γRd	MRdx,inf	MRdy,inf	N,inf	MRdx,sup	MRdy,sup	N,sup	Vpl,x	Vpl,y	Comb.
-72	183	255	1.1	1106542.2		-45796.9	1090112.6		-45031.9	12369.8		SLV 11
-72	183	255	1.1		1441139.5	-45796.9		1426402.9	-45031.9		9475.8	SLV 11

Q.inf.	Q.sup.	Luce	γRd	MRdx,inf	MRdy,inf	N,inf	MRdx,sup	MRdy,sup	N,sup	Vpl,x	Vpl,y	Comb.
207	346.5	139.5	1.1	1050521.5		-40333.9	1046591.9		-39915.4	22146.8		SLV 12
207	346.5	139.5	1.1		1405476	-40333.9		1403142.9	-39915.4		16536.4	SLV 12
376.5	498	121.5	1.1	1004521.9		-35074.6	1001268.7		-34710.1	24968.9		SLV 7
376.5	498	121.5	1.1		1380710.4	-35074.6		1377213.7	-34710.1		18159.4	SLV 7
522	661.5	139.5	1.1	923014.5		-26044	918717.6		-25625.5	20260.6		SLV 12
522	661.5	139.5	1.1		1287462.9	-26044		1281949.3	-25625.5		14522.6	SLV 12
691.5	813	121.5	1.1	888559.6		-22379.9	885078.2		-22015.4	22469.5		SLV 3
691.5	813	121.5	1.1		1243207.6	-22379.9		1238653.8	-22015.4		16057.6	SLV 3
837	893.7	56.7	1.1	777486.3		-10822	0		0	21239.1		SLV 7
837	893.7	56.7	1.1		1094779.1	-10822		0	0		15083.5	SLV 7
893.7	1128	234.3	1.1	1058947.2		-10581.5	728142.8		-9878.6	11850.9		SLV 7
893.7	1128	234.3	1.1		1501773.1	-10581.5		1022475.8	-9878.6		8390.1	SLV 7

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 184.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-72	230233	47895	-40312	SLE RA 21	-64	230233	47895	-40312	SLE RA 21	-772.7	Si
-30	190067	24891	-40184	SLE RA 21	-51.8	190067	24891	-40184	SLE RA 21	-641.6	Si
13	149901	1888	-40057	SLE RA 21	-48.4	149901	1888	-40057	SLE RA 21	-618.3	Si
56	109734	-21115	-39929	SLE RA 21	-44.9	109734	-21115	-39929	SLE RA 21	-584.9	Si
98	69568	-44118	-39802	SLE RA 21	-41.8	69568	-44118	-39802	SLE RA 21	-557.8	Si
141	29402	-67122	-39674	SLE RA 21	-38.7	29402	-67122	-39674	SLE RA 21	-530.8	Si
183	-10764	-90125	-39547	SLE RA 21	-38.5	-10764	-90125	-39547	SLE RA 21	-531.5	Si
207	-226576	91835	-32599	SLE RA 21	-66	-226576	91835	-32599	SLE RA 21	-765.4	Si
254	-146106	75032	-32459	SLE RA 21	-45.6	-146106	75032	-32459	SLE RA 21	-559.4	Si
300	-65635	58230	-32320	SLE RA 21	-37.5	-63839	59276	-32500	SLE RA 13	-491	Si
347	18442	46141	-32361	SLE RA 13	-29.9	18442	46141	-32361	SLE RA 13	-416	Si
377	44644	-40144	-30976	SLE RA 13	-31.9	44644	-40144	-30976	SLE RA 13	-428.5	Si
417	55011	-75448	-30855	SLE RA 13	-36.8	55011	-75448	-30855	SLE RA 13	-480.8	Si
458	67082	-110359	-30702	SLE RA 21	-42	67082	-110359	-30702	SLE RA 21	-534.5	Si
498	79697	-146725	-30581	SLE RA 21	-47.4	79697	-146725	-30581	SLE RA 21	-590.8	Si
522	-159787	127537	-22007	SLE RA 13	-55.5	-159787	127537	-22007	SLE RA 13	-627.8	Si
569	-91426	100238	-21868	SLE RA 13	-35.1	-91426	100238	-21868	SLE RA 13	-426	Si
615	-23065	72939	-21728	SLE RA 13	-25.9	-23065	72939	-21728	SLE RA 13	-340.8	Si
662	45296	45640	-21589	SLE RA 13	-25.9	45296	45640	-21589	SLE RA 13	-337	Si
692	68803	-52601	-20060	SLE RA 13	-28.8	68803	-52601	-20060	SLE RA 13	-359.3	Si
732	84647	-90994	-19939	SLE RA 13	-34.8	84647	-90994	-19939	SLE RA 13	-422.1	Si
773	100492	-129386	-19817	SLE RA 13	-40.8	100492	-129386	-19817	SLE RA 13	-485	Si
813	118047	-168302	-19119	SLE RA 19	-53.2	117638	-169110	-19764	SLE RA 21	-602.9	Si
837	-118008	111760	-10412	SLE RA 10	-45.9	-118116	111792	-11050	SLE RA 13	-477	Si
894	-88272	83250	-10880	SLE RA 13	-25.9	-86970	80142	-11503	SLE RA 17	-298.8	Si
894	-86538	83250	-10810	SLE RA 13	-25.6	-85363	80142	-11433	SLE RA 17	-296.2	Si
933	-65091	61262	-11315	SLE RA 17	-23	-65091	61262	-11315	SLE RA 17	-272.5	Si
972	-44819	42382	-11198	SLE RA 17	-18.3	-44819	42382	-11198	SLE RA 17	-223.6	Si
1011	-24547	23502	-11081	SLE RA 17	-13.5	-24547	23502	-11081	SLE RA 17	-174.8	Si
1050	-4029	6515	-10894	SLE RA 9	-8.8	-4029	6515	-10894	SLE RA 9	-127	Si
1089	15998	-14258	-10847	SLE RA 17	-11.2	15998	-14258	-10847	SLE RA 17	-150.7	Si
1128	36270	-33138	-10730	SLE RA 17	-16	36270	-33138	-10730	SLE RA 17	-199.7	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 138.2 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-72	213465	39347	-37677	SLE QP 4	-59	Si
-30	177049	19929	-37549	SLE QP 4	-48.1	Si
13	140633	512	-37422	SLE QP 4	-45.2	Si
56	104217	-18906	-37294	SLE QP 4	-42.1	Si
98	67801	-38323	-37167	SLE QP 4	-39.1	Si
141	31384	-57741	-37039	SLE QP 4	-36.1	Si
183	-5032	-77158	-36912	SLE QP 4	-34.5	Si
207	-218983	78256	-30518	SLE QP 4	-62.1	Si
254	-141216	65280	-30378	SLE QP 4	-42.7	Si
300	-63449	52305	-30239	SLE QP 4	-35.1	Si
347	14317	39329	-30099	SLE QP 4	-27.1	Si
377	40750	-34950	-28906	SLE QP 4	-29.3	Si
417	53754	-66649	-28784	SLE QP 4	-34.3	Si
458	66757	-98348	-28663	SLE QP 4	-39.3	Si
498	79761	-130047	-28541	SLE QP 4	-44.2	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ, \max	Verifica
522	-152696	114006	-20519	SLE QP 4	-51.8	Si
569	-88479	89192	-20380	SLE QP 4	-32.7	Si
615	-24263	64378	-20240	SLE QP 4	-24.1	Si
662	39954	39564	-20101	SLE QP 4	-23.6	Si
692	63534	-45295	-18776	SLE QP 4	-26.4	Si
732	81212	-80293	-18655	SLE QP 4	-32.3	Si
773	98889	-115291	-18533	SLE QP 4	-38.3	Si
813	116566	-150289	-18412	SLE QP 4	-49.8	Si
837	-114842	99392	-10351	SLE QP 4	-42.8	Si
894	-85627	74116	-10181	SLE QP 4	-24.3	Si
894	-84082	74116	-10111	SLE QP 4	-24	Si
933	-63961	56708	-9994	SLE QP 4	-21.5	Si
972	-43841	39301	-9876	SLE QP 4	-16.9	Si
1011	-23720	21893	-9759	SLE QP 4	-12.3	Si
1050	-3494	5297	-9612	SLE QP 2	-7.7	Si
1089	16521	-12922	-9525	SLE QP 4	-10.2	Si
1128	36641	-30330	-9408	SLE QP 4	-14.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	ρ, eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-72	216452	41873	-38183										No	Si
-30	164072	20017	-35402										No	Si
13	132192	1644	-35274										No	Si
56	100312	-16729	-35147										No	Si
98	68431	-35102	-35019										No	Si
141	36551	-53475	-34892										No	Si
183	4671	-71848	-34764										No	Si
207	-212415	83027	-29463	SLE FR 8	-210660	82340	82340	122.9	144.7	0.0352	27.85	0.001	Si	Si
254	-139117	65213	-29323										No	Si
300	-64289	43883	-28316										No	Si
347	7952	29193	-28177										No	Si
377	35137	-27696	-27281										No	Si
417	51985	-55956	-27159										No	Si
458	68834	-84216	-27038										No	Si
498	86784	-122982	-27785										No	Si
522	-153123	117777	-20703	SLE FR 9	-137346	105641	105641	214.7	65.9	0.0772	25.35	0.0016	Si	Si
569	-88751	91840	-20564										No	Si
615	-25969	53804	-19244										No	Si
662	32520	30918	-19104										No	Si
692	64503	-46367	-18571										No	Si
732	81925	-82004	-18723										No	Si
773	99252	-118492	-18716										No	Si
813	117045	-154903	-18594	SLE FR 9	102344	-135447	-135447	246.7	70.6	0.0721	26.95	0.0019	Si	Si
837	-115211	102730	-10371	SLE FR 9	-100274	89411	89411	385.8	350.5	0.0218	35.85	0.004	Si	Si
894	-85917	76421	-10201										No	Si
894	-84370	76421	-10131										No	Si
933	-64195	58302	-10013										No	Si
972	-44020	40183	-9896										No	Si
1011	-22475	19219	-9698										No	Si
1050	-2956	4253	-9581										No	Si
1089	16563	-10713	-9464										No	Si
1128	36680	-32294	-9428										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	ρ, eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-72	213465	39347	-37677										No	Si
-30	164072	20017	-35402										No	Si
13	132192	1644	-35274										No	Si
56	100312	-16729	-35147										No	Si
98	68431	-35102	-35019										No	Si
141	36551	-53475	-34892										No	Si
183	4671	-71848	-34764										No	Si
207	-218983	78256	-30518										No	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	os	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
254	-138082	62557	-28976										No	Si
300	-64289	43883	-28316										No	Si
347	7952	29193	-28177										No	Si
377	35137	-27696	-27281										No	Si
417	51985	-55956	-27159										No	Si
458	68834	-84216	-27038										No	Si
498	86343	-118779	-27437										No	Si
522	-152696	114006	-20519	SLE QP 4	-139396	104075	104075	209.7	65.9	0.0772	25.25	0.0015	Si	Si
569	-88479	89192	-20380										No	Si
615	-25969	53804	-19244										No	Si
662	32520	30918	-19104										No	Si
692	63336	-44733	-18503										No	Si
732	81212	-80293	-18655										No	Si
773	98889	-115291	-18533										No	Si
813	116566	-150289	-18412	SLE QP 4	104227	-134380	-134380	238.3	69.6	0.0731	26.86	0.0019	Si	Si
837	-114842	99392	-10351	SLE QP 4	-102015	88290	88290	374.7	344	0.0222	35.49	0.0039	Si	Si
894	-85627	74116	-10181										No	Si
894	-84082	74116	-10111										No	Si
933	-63961	56708	-9994										No	Si
972	-43841	39301	-9876										No	Si
1011	-22475	19219	-9698										No	Si
1050	-2956	4253	-9581										No	Si
1089	16563	-10713	-9464										No	Si
1128	36641	-30330	-9408										No	Si

Verifiche nodi trave colonna

Riepilogo dei dati per le diverse tipologie di verifica eseguite per i nodi

Pilastrata	Q.Nodo	Escluso	Confinato	Segnalazioni
Pilastrata 27	-97	Si	No	
Pilastrata 27	195	No	No	
Pilastrata 27	361.5	No	No	
Pilastrata 27	510	No	No	
Pilastrata 27	676.5	No	No	
Pilastrata 27	825	No	No	
Pilastrata 27	1140	No	No	

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 27	195	0	2X/3Y ø8/6	No	No	42	0.00399	0.00341		Si
	195	270	2X/3Y ø8/6	No	No	40	0.00628	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 27	361.5	180	2X/3Y ø8/7.5	No	No	30	0.00447	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 27	510	0	2X/3Y ø8/6	No	No	42	0.00399	0.00341		Si
	510	270	2X/3Y ø8/6	No	No	40	0.00628	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 27	676.5	180	2X/3Y ø8/7.5	No	No	30	0.00447	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (i * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 27	825	0	2X/3Y ø8/6	No	No	42	0.00399	0.00341		Si
	825	270	2X/3Y ø8/6	No	No	40	0.00628	0.00341		Si

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (I * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 27	1140	180	2X/3Y ø8/4.8	No	No	50	0.00419	0.00341		Si
	1140	270	2X/3Y ø8/4.8	No	No	40	0.00785	0.00341		Si
	1140	360	2X/3Y ø8/4.8	No	No	50	0.00419	0.00341		Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Verifica
-122	195	-72	27	37	48	32	Si	-56637	SLU 76	227186	131558	50990	91110	324864	142100	2.92	4.02	Min	No	1.89	Si
-122	195	-72	27	37	48	32	Si	-56637	SLU 76	227186	131558	50990	91110	324864	142100	2.92	4.02	X	No	1.89	Si
195	361.5	207	14	19	50	71	No	-46015	SLU 76	143446	31748	99110	22048	-328156	121226	3.24	4.91	Min	No	2.11	Si
195	361.5	207	14	19	50	71	No	-46015	SLU 76	143446	31748	99110	22048	-328156	121226	3.24	4.91	X	No	2.11	Si
361.5	510	498	13	17	72	63	No	-43035	SLU 84	95005	24582	89189	16379	117534	-207637	4.94	4.53	Min	No	2.55	Si
361.5	510	498	13	17	72	63	No	-43213	SLU 80	94014	24812	85145	16673	115779	-198318	4.94	4.59	X	No	2.57	Si
510	676.5	522	14	19	53	79	No	-30758	SLU 76	102818	21142	134821	14602	-231572	180342	4.7	5.9	Min	No	2.67	Si
510	676.5	522	14	19	53	79	No	-30758	SLU 76	102818	21142	134821	14602	-231572	180342	4.7	5.9	X	No	2.67	Si
676.5	825	813	13	17	91	79	No	-27722	SLU 84	142794	15410	102486	10560	173886	-239228	5.71	5.53	Min	No	2.82	Si
676.5	825	813	13	17	91	79	No	-28279	SLU 80	141842	15769	98488	10898	172195	-230059	5.68	5.57	X	No	2.83	Si
825	893.7	837	6	8	134	133	No	-16178	SLU 80	70262	2005	140935	1400	-166935	151468	7.27	9.02	Min	No	4.02	Si
825	893.7	837	6	8	134	133	No	-16178	SLU 80	70262	2005	140935	1400	-166935	151468	7.27	9.02	X	No	4.02	Si
893.7	1140	893.7	21	28	70	68	No	-15957	SLU 80	49402	23370	89614	15950	-125729	112887	9.94	11.69	Min	No	5.37	Si
893.7	1140	893.7	21	28	70	68	No	-15957	SLU 80	49402	23370	89614	15950	-125729	112887	9.94	11.69	X	No	5.37	Si
-122	195	-72	27	37	48	32	Si	-56637	SLU 76	227186	131558	50990	91110	324864	142100	2.92	4.02	Min	No	1.89	Si
-122	195	13	27	37	48	32	Si	-56403	SLU 84	222877	131478	54662	97882	222877	152543		3.99	Y	Si		Si
195	361.5	207	14	19	50	71	No	-46015	SLU 76	143446	31748	99110	22048	-328156	121226	3.24	4.91	Min	No	2.11	Si
195	361.5	207	14	19	51	68	No	-45744	SLU 84	142070	31645	102084	21453	-325417	130662	3.26	4.87	Y	No	2.11	Si
361.5	510	498	13	17	72	63	No	-43035	SLU 84	95005	24582	89189	16379	117534	-207637	4.94	4.53	Min	No	2.55	Si
361.5	510	498	13	17	72	63	No	-43035	SLU 84	95005	24582	89189	16379	117534	-207637	4.94	4.53	Y	No	2.55	Si
510	676.5	522	14	19	53	79	No	-30758	SLU 76	102818	21142	134821	14602	-231572	180342	4.7	5.9	Min	No	2.67	Si
510	676.5	522	14	19	54	78	No	-30632	SLU 84	100081	21227	133975	14498	-225703	182247	4.79	5.89	Y	No	2.69	Si
676.5	825	813	13	17	91	79	No	-27722	SLU 84	142794	15410	102486	10560	173886	-239228	5.71	5.53	Min	No	2.82	Si
676.5	825	813	13	17	91	79	No	-27722	SLU 84	142794	15410	102486	10560	173886	-239228	5.71	5.53	Y	No	2.82	Si
825	893.7	837	6	8	134	133	No	-16178	SLU 80	70262	2005	140935	1400	-166935	151468	7.27	9.02	Min	No	4.02	Si
825	893.7	837	6	8	138	137	No	-15265	SLU 84	70549	1889	147711	1300	-167603	158932	7.38	8.91	Y	No	4.03	Si
893.7	1140	893.7	21	28	70	68	No	-15957	SLU 80	49402	23370	89614	15950	-125729	112887	9.94	11.69	Min	No	5.37	Si
893.7	1140	932.8	21	28	70	68	No	-15713	SLU 80	49402	22926	89614	15709	-95125	89614	10.24	11.68	Y	No	5.46	Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave-pilastro In combinazioni SLV

Q.nodo	Angolo	Grd*Σ(Mb,rd)	Verifica	Σ(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	c.s.	Comb.	Segnalazioni	Verifica
195	0	803222	<	2546242	1322890	1223352	3.17	SLV 5		Si
195	270	613881	<	1824198	950892	873306	2.972	SLV 5		Si
362	180	960816	<	2499421	1218170	1281251	2.601	SLV 5		Si
510	0	963717	<	2423869	1256127	1167742	2.515	SLV 6		Si
510	270	613881	<	1729598	898266	831332	2.817	SLV 6		Si
677	180	960816	<	2335996	1174918	1161079	2.431	SLV 10		Si
825	0	803085	<	2233047	1148231	1084816	2.781	SLV 14		Si
825	270	613881	<	1587118	816837	770280	2.585	SLV 14		Si