



COMUNE DI FIRENZE

Promotore:

Società Crematorio di Firenze S.p.A.

PROPOSTA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONE E GESTIONE DEL NUOVO TEMPIO CREMATORIO DI FIRENZE

(ai sensi dell'art.37 bis e ss. L.109/94)

PROGETTO ESECUTIVO

(Progetto Definitivo approvato dalla G.C. con Delibera n.2013/g/00308 del 25/9/2013)

OPERE FASE 1



HYDEA S.p.A.
Architettura, Ingegneria, Ambiente
via del Rosso Fiorentino, 2/g - 50142

Direttore Tecnico (Art. 53 D.P.R 554 21 Dicembre 1999)
Dott. Ing. Paolo Giustiniani-Ordine Ingegneri di Firenze n° 1818

Ing. PAOLO GIUSTINIANI
Arch. ALESSANDRO SCARPONI

Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione:
Arch. Giorgio Salimbene



Impianti elettrici meccanici:

Management **M&E srl**
M&E Engineering
Via Giovanni da Cascia, 15 - 50127 Firenze
Tel.055334071 - Fax.0553218089
email : postmaster@meesrl.com

Ing. Paolo Bonacorsi

Strutture:



Ing. Stefano Valentini

Geologia - geotecnica:
Geol. Lorenzo Cirri

Elaborato:

DG.3.07c

FASCICOLO DEI CALCOLI STRUTTURE

SCALA -

COMMessa
ED_029

RESPONSABILE DI COMMessa

PAOLO GIUSTINIANI

DATA PRIMA EMISSIONE

Luglio 2015

REVISIONE

DATA

REDATTO

A

Luglio 2015

MC

Sistema Qualità certificato da:
N. 9175-HYDE
per tutti i processi aziendali



INDICE GENERALE

INDICE GENERALE	1
1 TEMPIO CREMATORIO	2
1.1 VERIFICHE FONDAZIONI	2
1.1.1 VERIFICHE PLATEA DI FONDATIONE	2
1.1.2 VERIFICHE TRAVI DI FONDATIONE.....	12
1.2 VERIFICHE PARETI CONTROTERRA	14
1.2.1 PARETI SPESSORE 35 CM	14
1.2.2 PARETI SPESSORE 30 CM	16
1.2.3 PARETI SPESSORE 25 CM	17
1.3 VERIFICA PARETI.....	18
1.3.1 VERIFICA PARETI CILINDRO.....	18
1.3.2 VERIFICA PARETI TIPO 12.....	30
1.3.3 PARETI TIPO 4,7,8,9,10	36
1.4 VERIFICA PILASTRI	42
1.4.1 LOTTO FUNZIONALE 1	42
1.4.2 EDIFICO COMPLETO.....	47
1.5 VERIFICHE TRAVI	75
1.5.1 LOTTO FUNZIONALE 1	75
1.5.2 EDIFICO COMPLETO.....	92
1.6 VERIFICHE SOLETTA	94
1.6.1 EDIFICO COMPLETO.....	94
1.7 VERIFICHE COPERTURA METALLICA.....	109
1.8 VERIFICHE SCALA METALLICA	116
1.9 VERIFICHE GRIGLIATO SCHERMO CAMINI.....	117
1.10 VERIFICHE MURO PERIMETRALE TEMPIO CREMATORIO	120
1.11 VERIFICHE MURI OPERE PROPEDEUTICHE	124
2 SEPOLCRETI.....	128
2.1 VERIFICHE FONDAZIONI	128
2.2 VERIFICHE PARETI.....	133
2.3 VERIFICHE SOLETTA DI COPERTURA.....	136

1 TEMPPIO CREMATORIO

1.1 VERIFICHE FONDAZIONI

1.1.1 VERIFICHE PLATEA DI FONDAZIONE

1.1.1.1 LOTTO FUNZIONALE 1

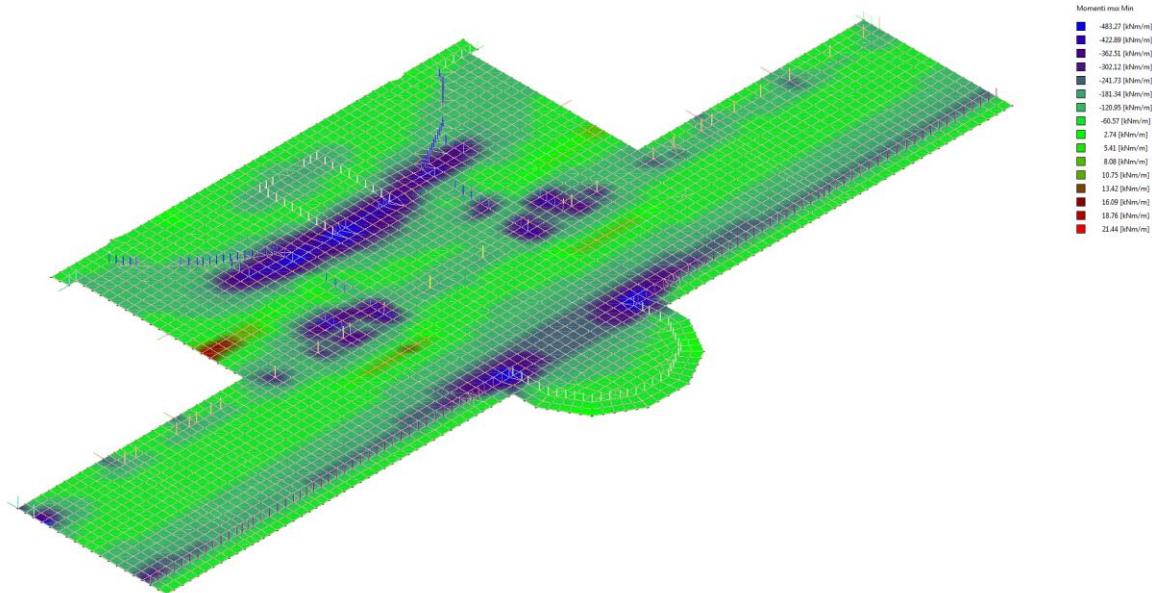


Figura 1 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLV

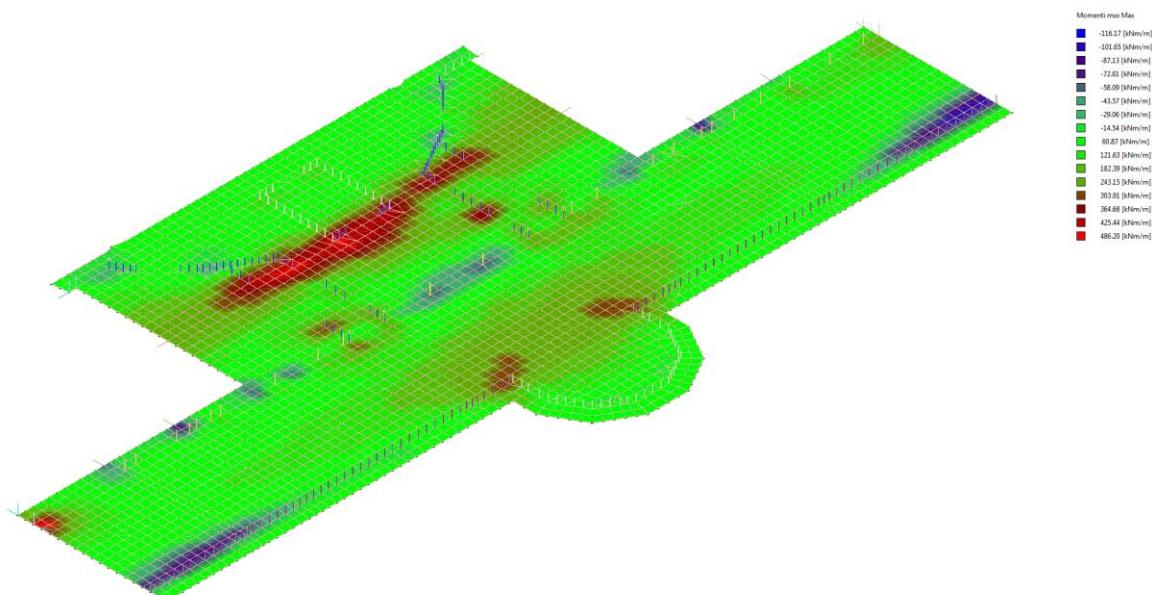


Figura 2 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

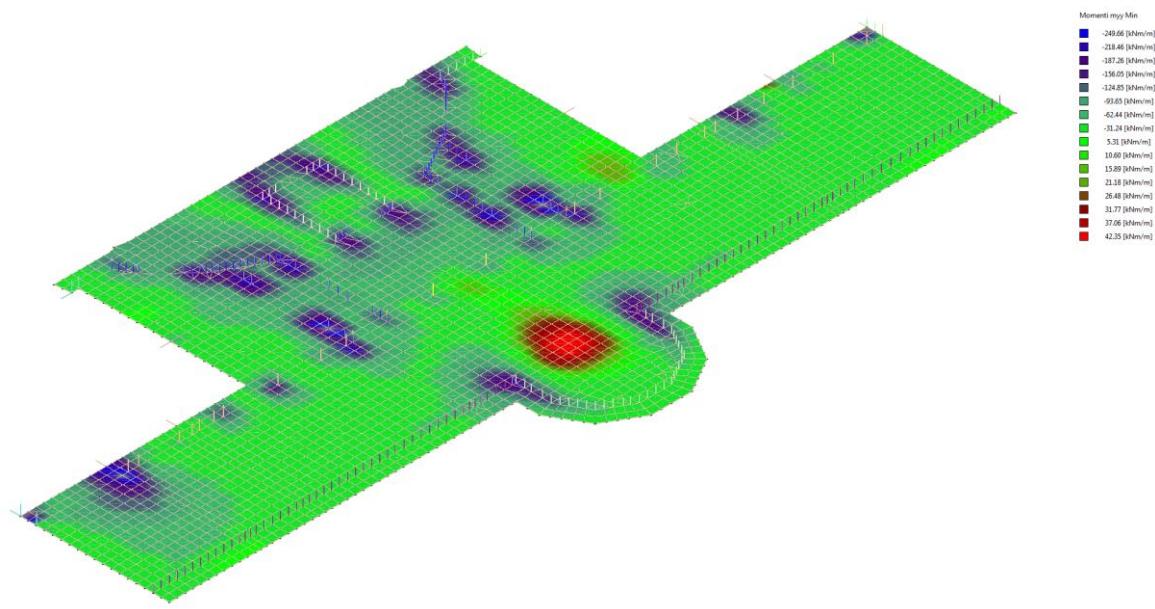


Figura 3 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLV

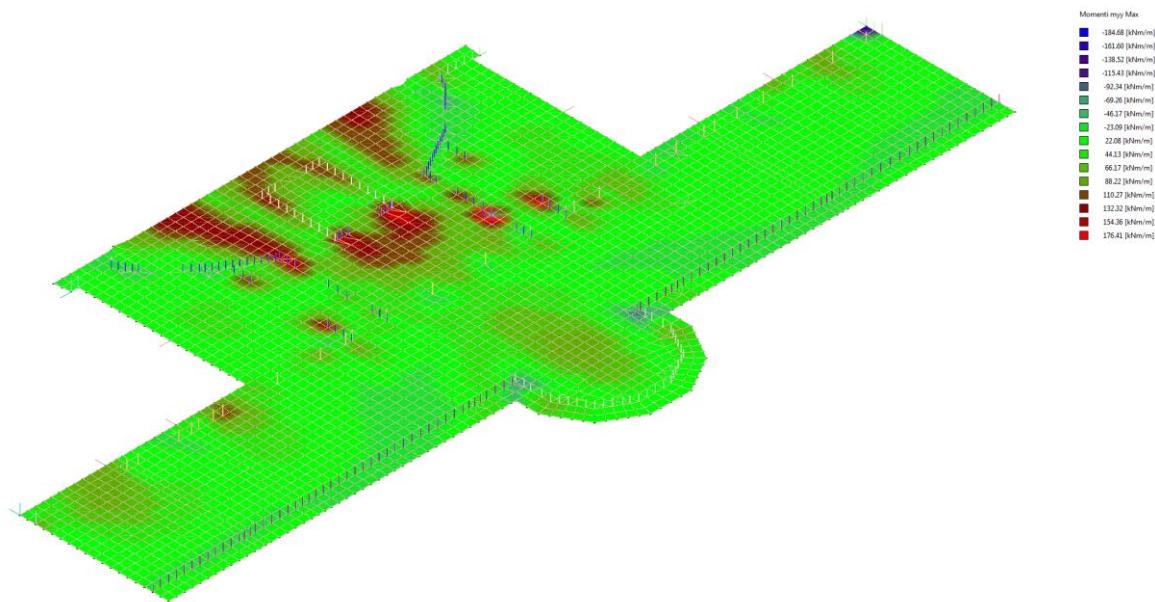
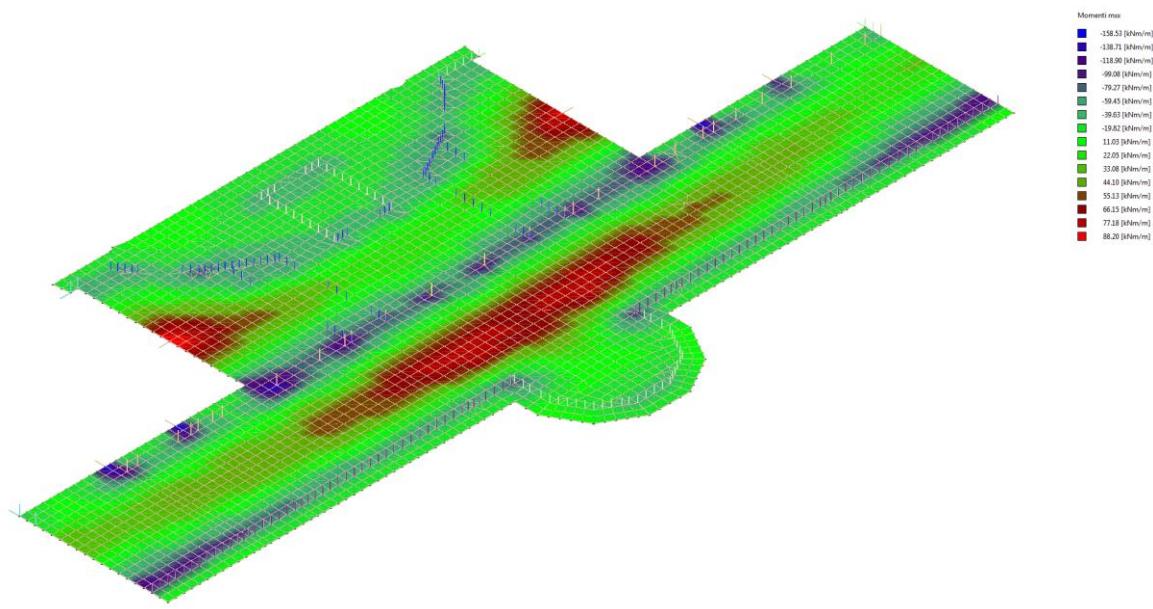
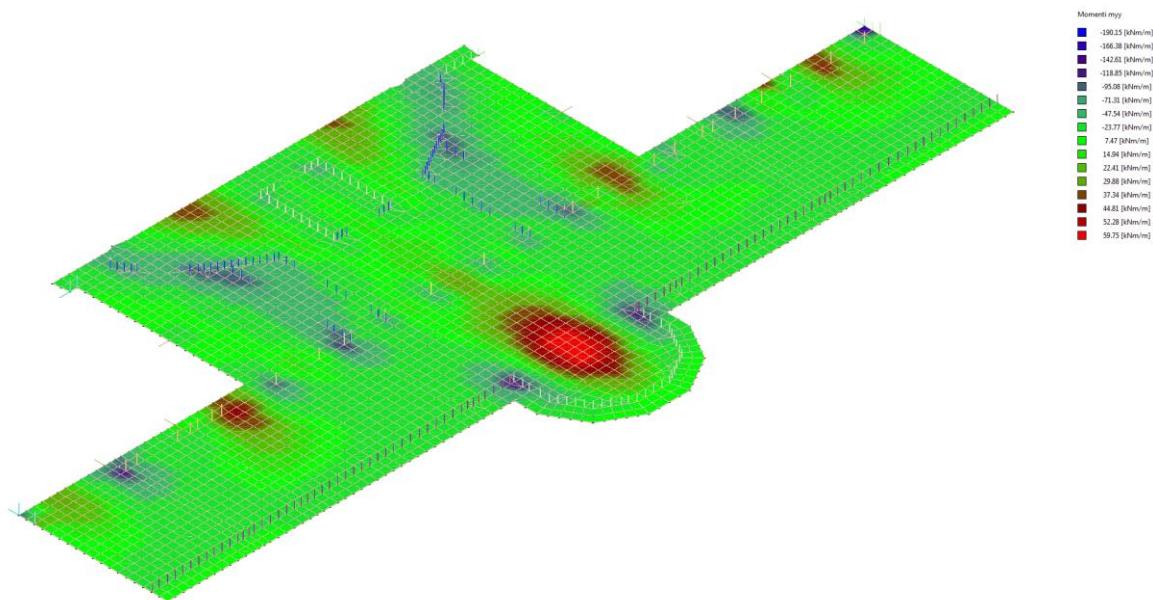


Figura 4 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

Figura 5 - Diagramma m_{xx} SLE RARAFigura 6 - Diagramma m_{yy} SLE RARA

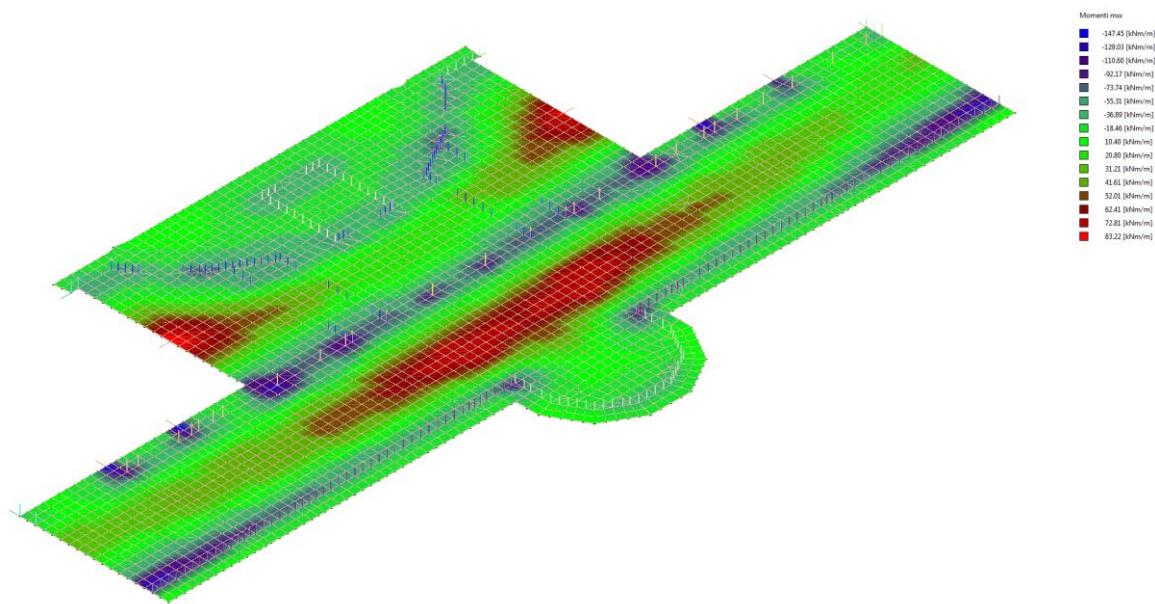


Figura 7 - Diagramma m_{xx} SLE FREQUENTE

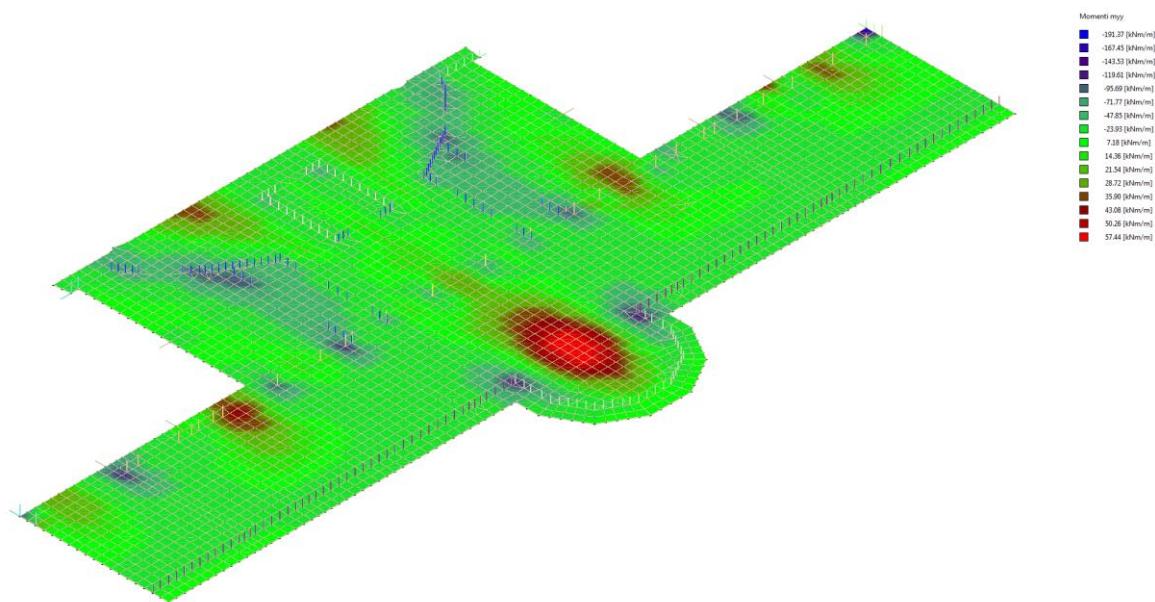
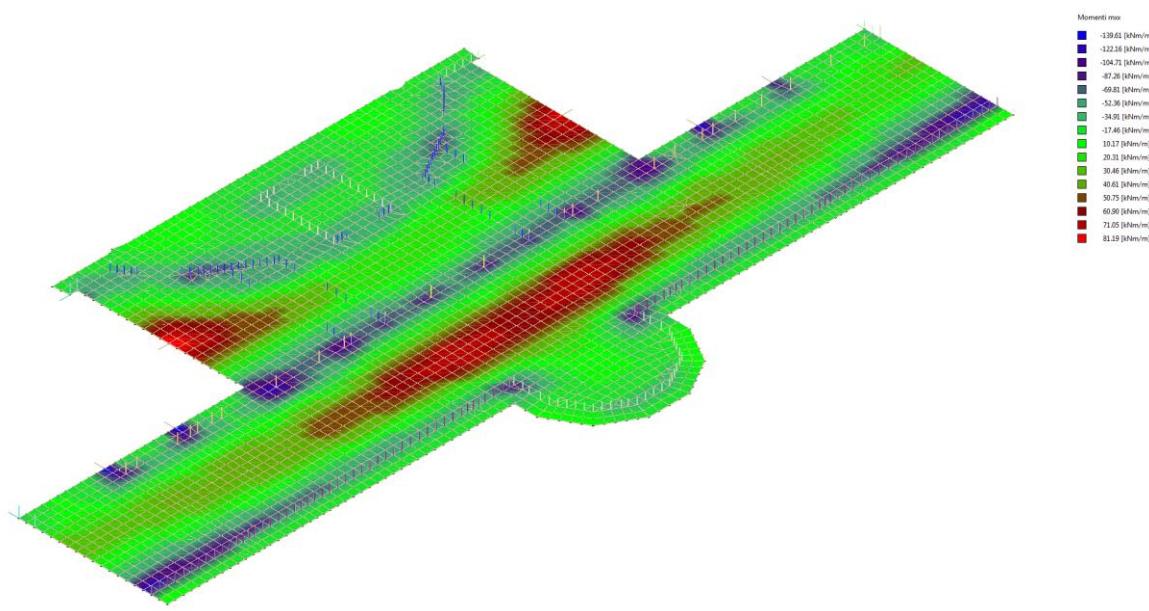
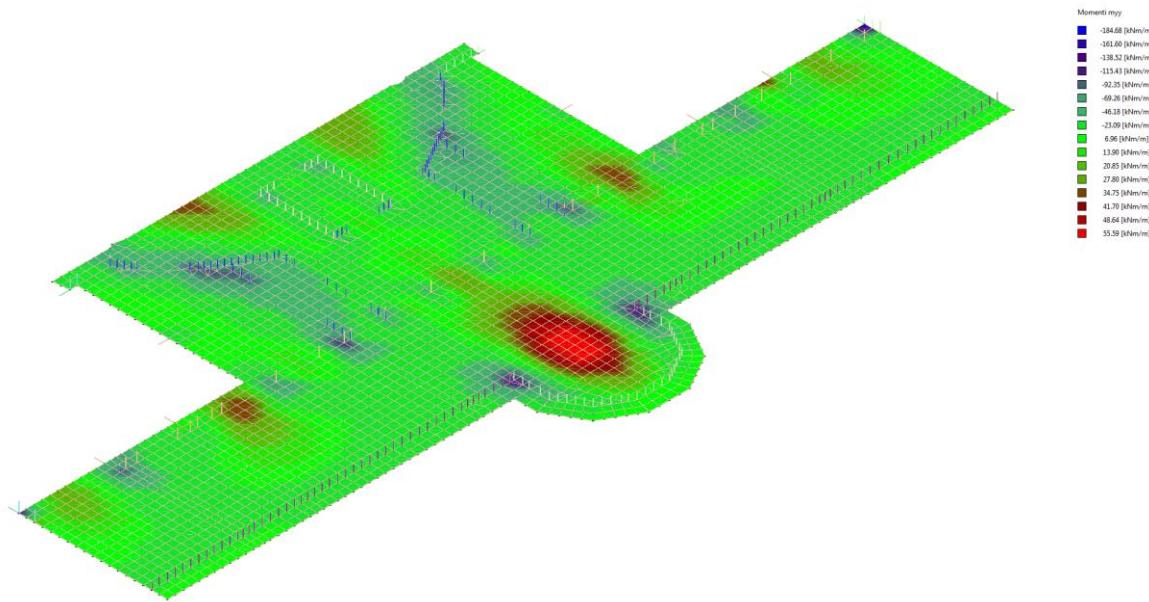


Figura 8 - Diagramma m_{yy} SLE FREQUENTE

Figura 9 - Diagramma m_{xx} SLE QUASI PERMANENTEFigura 10 - Diagramma m_{yy} SLE QUASI PERMANENTE

1.1.1.2 EDIFICIO COMPLETO

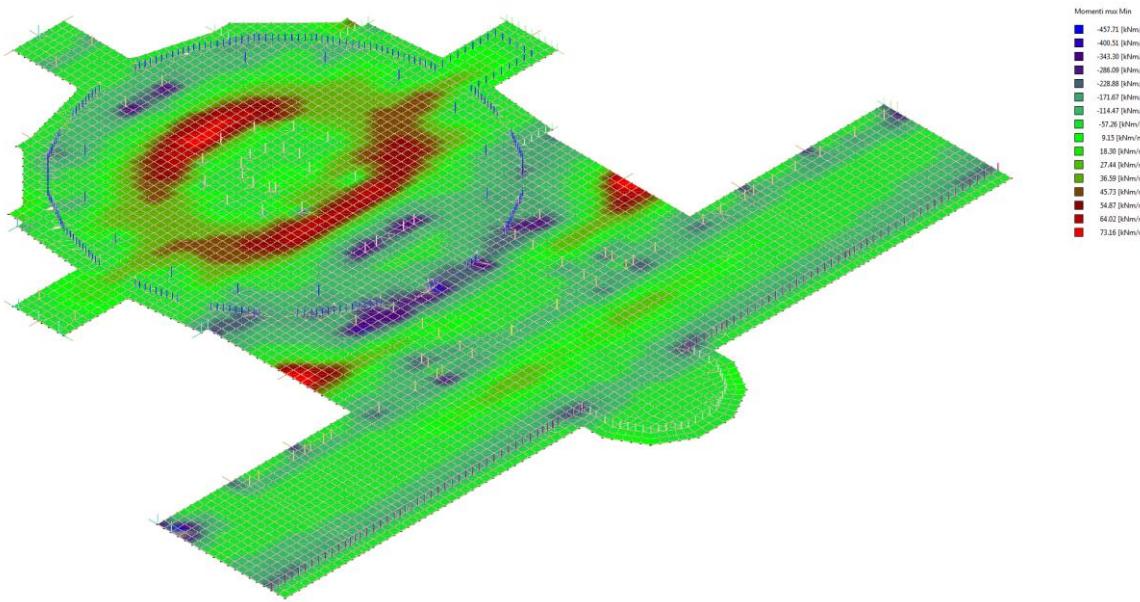


Figura 11 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLV

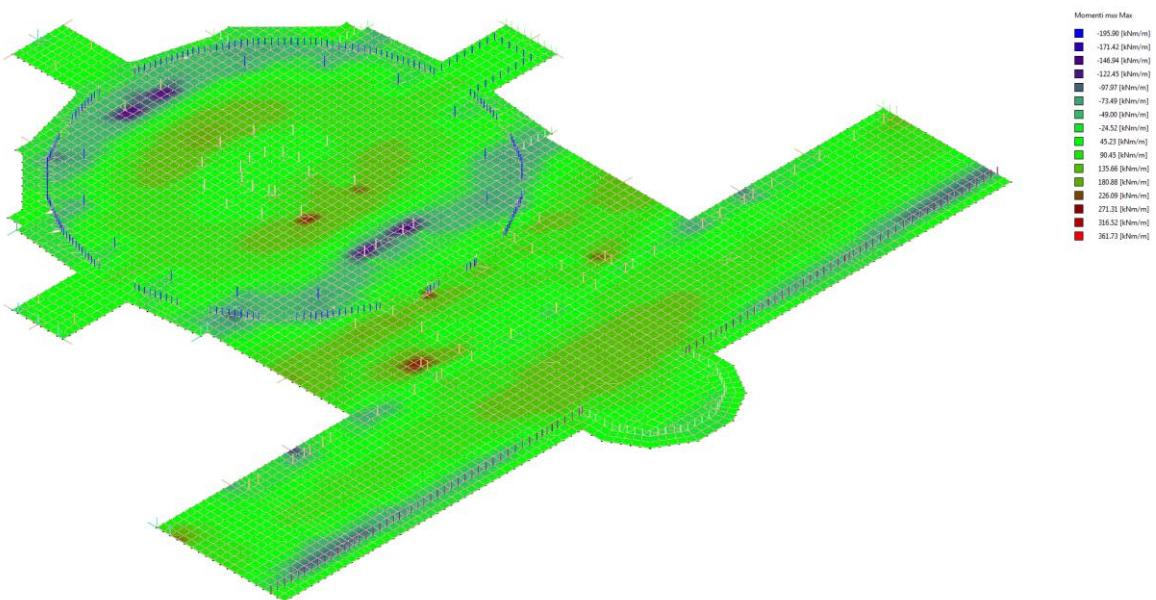
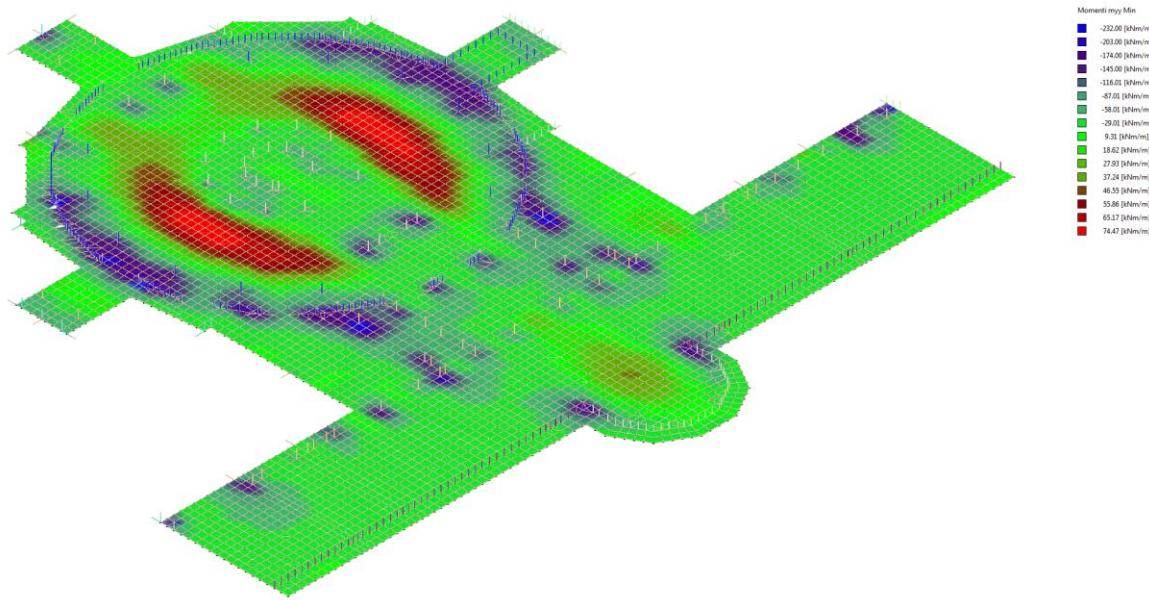
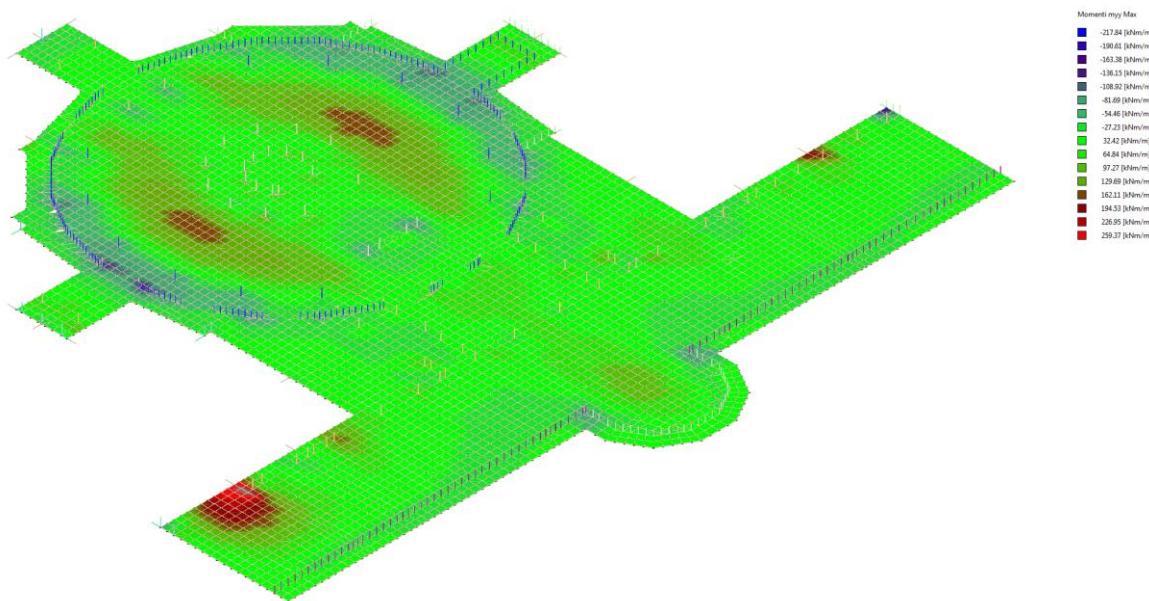


Figura 12 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

Figura 13 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLVFigura 14 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

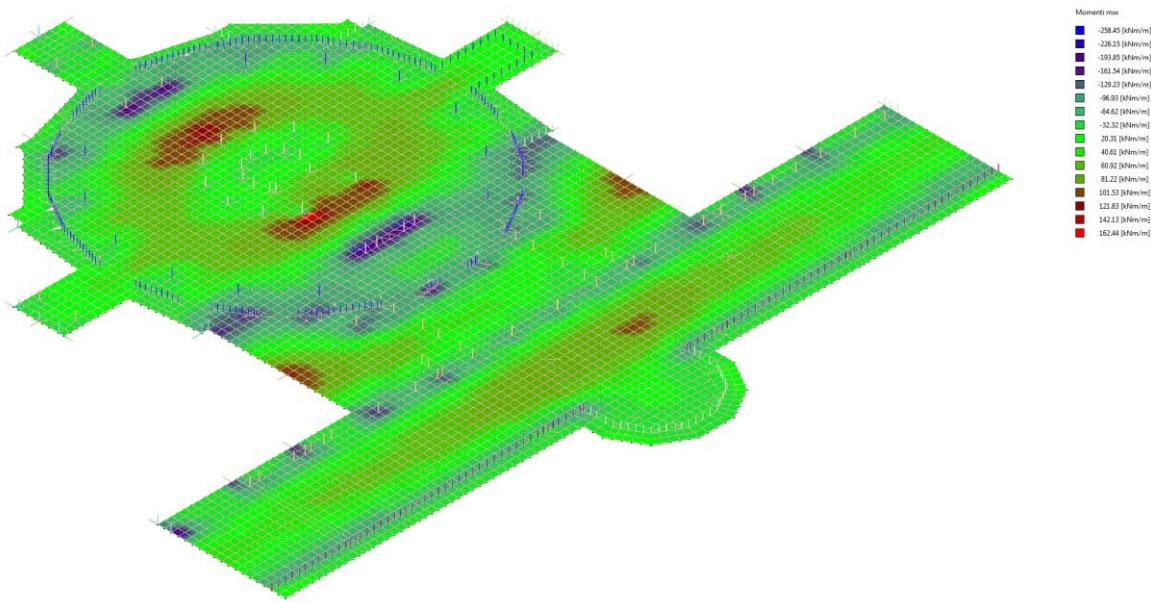


Figura 15 - Diagramma m_{xx} SLE RARA

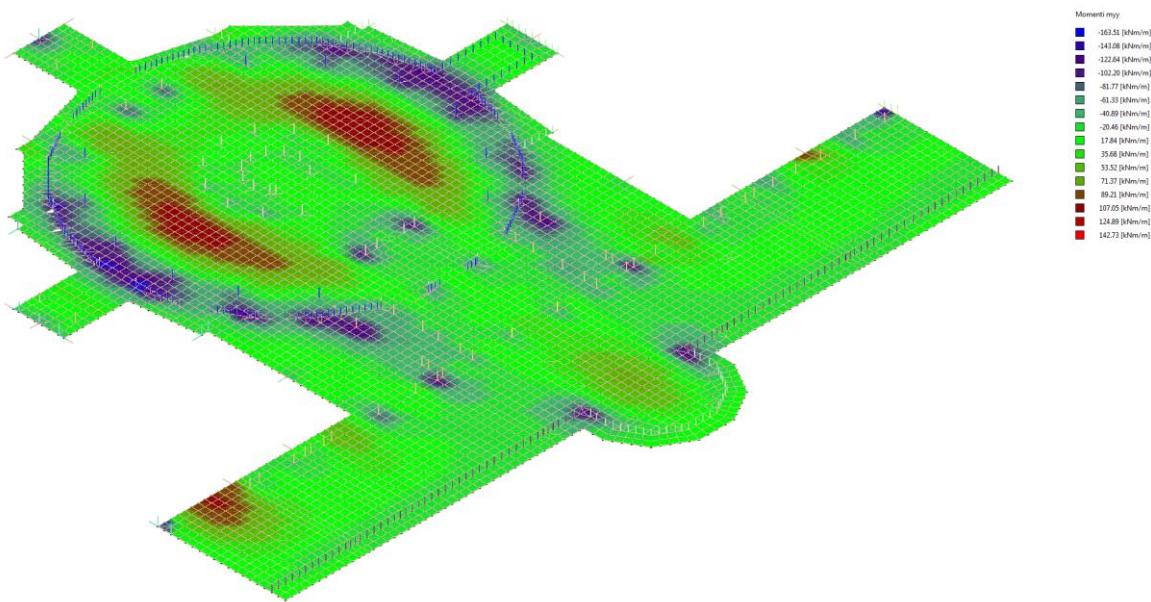
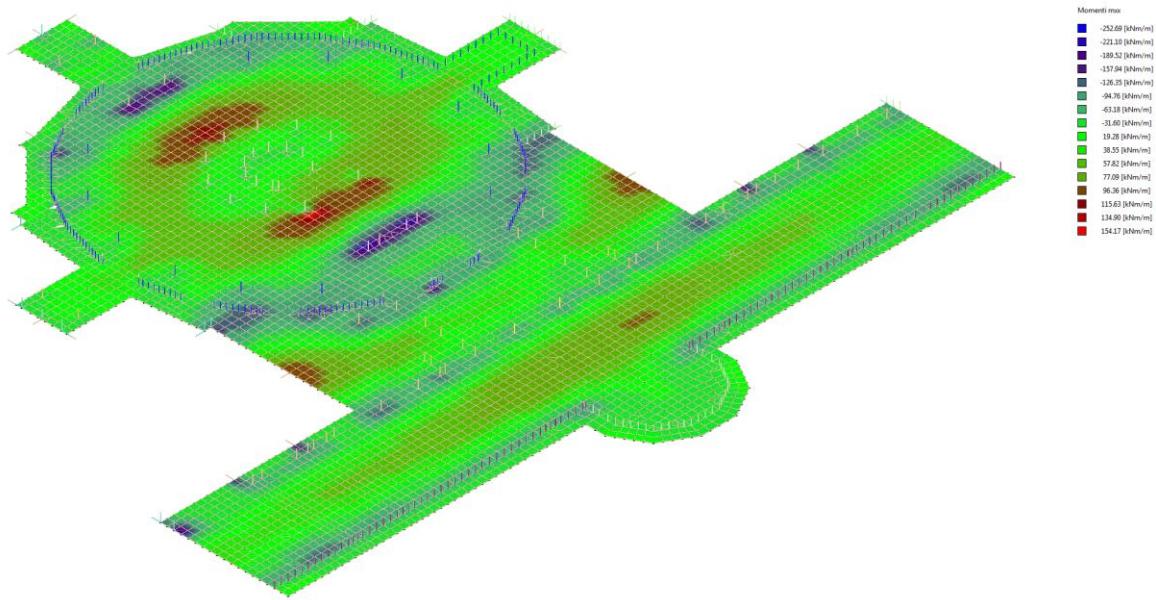
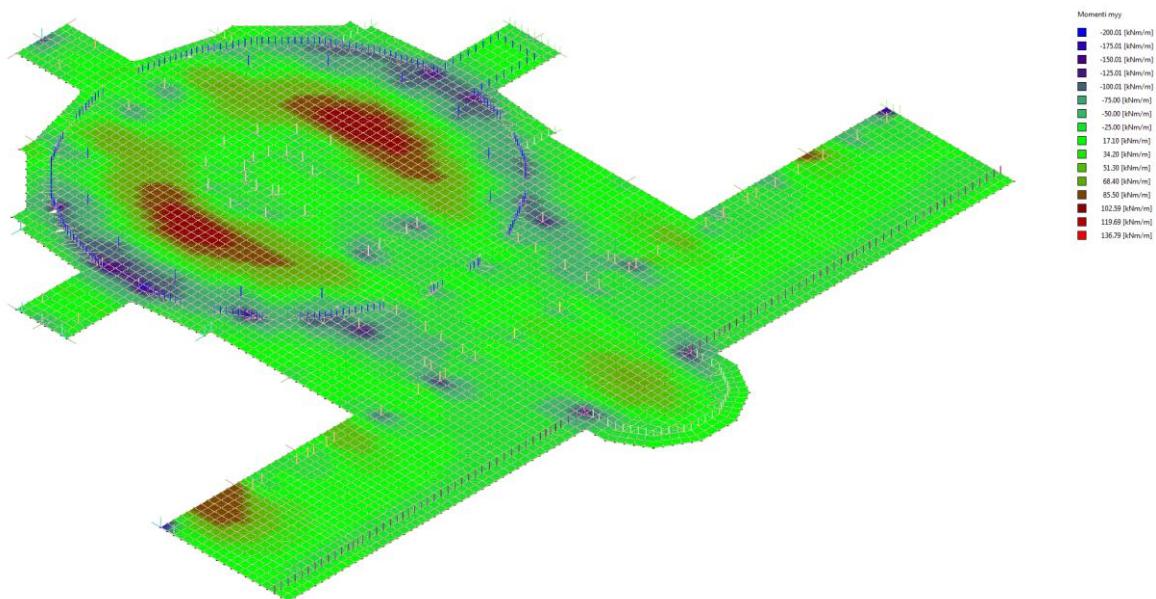


Figura 16 - Diagramma m_{yy} SLE RARA

Figura 17 - Diagramma m_{xx} SLE FREQUENTEFigura 18 - Diagramma m_{yy} SLE FREQUENTE

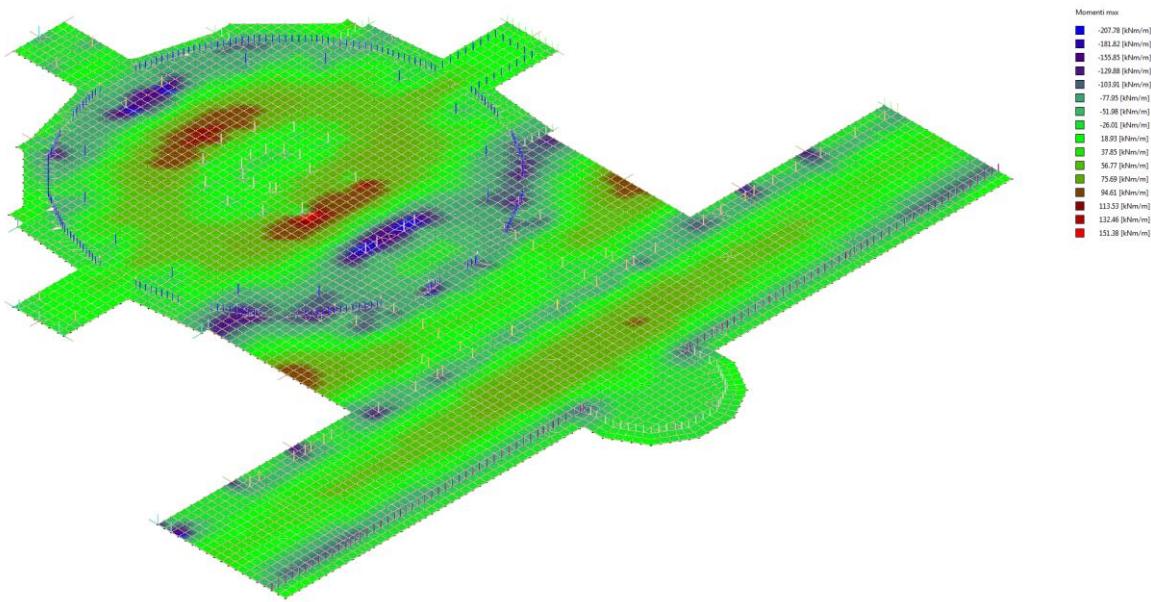


Figura 19 - Diagramma m_{xx} SLE QUASI PERMANENTE

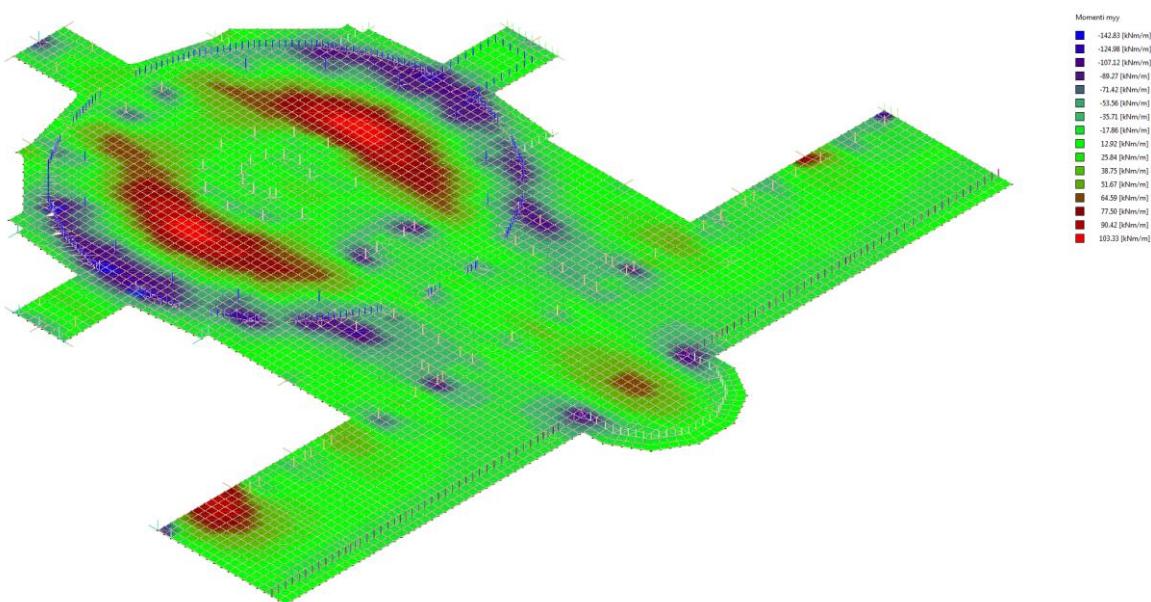


Figura 20 - Diagramma m_{yy} SLE QUASI PERMANENTE

1.1.2 VERIFICHE TRAVI DI FONDAZIONE

Si riportano di seguito le verifiche condotte sulle travi di fondazione maggiormente significative per ciascuna tipologia di trave.

1.1.2.1 TRAVE DI FONDAZIONE 150X50

Si riporta la verifica della trave filo 02/E-G

Nodo	x [m]	A _{te} [mm ²]	A _{ti} [mm ²]	q _r [kN/m]	M _{rf} [kNm]	M _{se} [kNm]	M _{re} [kNm]	x/d	M _a [kNm]	M _f [kNm]	x/d	σ _{se} [MPa]	σ _{bi} [MPa]	σ _{fe} [MPa]	σ _{fi} [MPa]	w mm
<i>Trave di fondazione Sez. 1 Rett. 1500x500 [mm] 150x50</i>																
27249	0.050	918	3142			0.000	169.944	0.11	-461.543	-506.790	0.15					
				SLE Rare		0.000			-293.049			6.816	0.000	33.930	235.243	
				SLE Freq.		0.000			-276.332			6.427	0.000	31.994	211.824	0.2925
				SLE Q.P.		0.000			-266.681			6.202	0.000	30.877	214.076	0.2779
Camp.	2.125	1608	1608			159.988	273.868	0.11	0.000	-273.867	0.11					
				SLE Rare		96.376			0.000			0.000	2.796	146.763	18.136	
				SLE Freq.		89.950			0.000			0.000	2.609	136.979	16.927	0.0256
				SLE Q.P.		85.927			0.000			0.000	2.493	130.853	16.170	0.0245
27298	4.200	1608	1608			206.848	273.868	0.11	0.000	-273.867	0.11					
				SLE Rare		128.208			0.000			0.000	3.719	195.238	24.126	
				SLE Freq.		123.435			0.000			0.000	3.581	187.969	23.228	0.0352
				SLE Q.P.		117.053			0.000			0.000	3.396	178.252	22.027	0.0333
<i>Trave di fondazione Sez. 1 Rett. 1500x500 [mm] 150x50</i>																
27298	0.125	1608	1608			232.150	273.868	0.11	-22.443	-273.867	0.11					
				SLE Rare		117.904			0.000			0.000	3.420	179.547	22.187	
				SLE Freq.		114.787			0.000			0.000	3.330	174.801	21.601	0.0327
				SLE Q.P.		109.988			0.000			0.000	3.191	167.493	20.698	0.0313
Camp.	1.863	1608	1608			232.802	273.868	0.11	-46.925	-273.867	0.11					
				SLE Rare		107.227			0.000			0.000	3.111	163.288	20.178	
				SLE Freq.		101.805			0.000			0.000	2.953	155.031	19.158	0.0290
				SLE Q.P.		98.766			0.000			0.000	2.865	150.404	18.586	0.0281
27295	3.600	1311	3142			69.419	229.961	0.11	-257.273	-506.744	0.15					
				SLE Rare		0.000			-116.315			2.654	0.000	18.699	93.326	
				SLE Freq.		0.000			-107.808			2.460	0.000	17.331	86.501	0.0979
				SLE Q.P.		0.000			-101.411			2.314	0.000	16.303	81.368	0.0921

Da [m]	A [m]	D _x [m]	V _{tx} [kN]	V _{txc} [kN]	V _{rcd} [kN]	V _{rd} [kN]	T _{ed} [kNm]	T _{rcd} [kNm]	T _{rd} [kNm]	Staffe
<i>Trave di fondazione 27249 27298 Sez. 1 Rett. 1500x500 [mm] 150x50</i>										
0.050	4.200	4.150	412.20	252.08	2123.91	421.07	77.06	514.28	2016.83	8 8 8br. 150.0'
<i>Trave di fondazione 27298 27295 Sez. 1 Rett. 1500x500 [mm] 150x50</i>										
0.125	3.600	3.475	286.11	252.08	2123.91	421.07	58.62	514.28	2016.83	8 8 8br. 150.0'

1.1.2.2 CORDOLO DI FONDAZIONE 50X50

Si riporta la verifica della trave filo 06/E-G

Nodo	x [m]	A _{te} [mm ²]	A _{ti} [mm ²]	q _r [kN/m]	M _{rf} [kNm]	M _{se} [kNm]	M _{re} [kNm]	x/d	M _a [kNm]	M _f [kNm]	x/d	σ _{se} [MPa]	σ _{bi} [MPa]	σ _{fe} [MPa]	σ _{fi} [MPa]	w mm
<i>Trave di fondazione Sez. 2 Rett. 500x500 [mm] 50x50</i>																
403	0.050	1257	2262			0.000	200.066	0.15	248.309	-348.307	0.21					
				SLE Rare		0.000			-174.170			8.328	0.000	81.982	200.856	
				SLE Freq.		0.000			-162.782			7.784	0.000	76.622	187.723	0.2254
				SLE Q.P.		0.000			-157.910			7.551	0.000	74.329	182.105	0.2173
Camp.	2.206	1257	616			58.017	200.652	0.16	0.000	-104.208	0.12					
				SLE Rare		29.012			0.000			0.000	1.812	58.574	16.505	
				SLE Freq.		26.760			0.000			0.000	1.671	54.025	15.223	0.0129
				SLE Q.P.		24.996			0.000			0.000	1.561	50.465	14.220	0.0120
404	4.363	1257	616			140.188	200.652	0.16	0.000	-104.208	0.12					
				SLE Rare		99.301			0.000			0.000	6.201	200.481	56.492	
				SLE Freq.		92.117			0.000			0.000	5.752	185.975	52.404	0.0444
				SLE Q.P.		88.499			0.000			0.000	5.526	178.671	50.346	0.0427
<i>Trave di fondazione Sez. 2 Rett. 500x500 [mm] 50x50</i>																
404	0.000	1257	616			135.915	200.652	0.16	0.000	-104.208	0.12					
				SLE Rare		95.627			0.000			0.000	5.971	193.062	54.401	
				SLE Freq.		88.355			0.000			0.000	5.517	178.382	50.264	0.0426
				SLE Q.P.		83.954			0.000			0.000	5.242	169.495	47.760	0.0405
Camp.	1.781	1257	616			61.765	200.652	0.16	0.000	-104.208	0.12					
				SLE Rare		34.736			0.000			0.000	2.169	70.129	19.761	

	SLE Freq.	32.988		0.000		0.000	2.060	66.599	18.766	0.0159
	SLE Q.P.	32.205		0.000		0.000	2.011	65.020	18.321	0.0155
405	3.563	1257	2262	0.000	200.066	0.15	-148.147	-348.307	0.21	
	SLE Rare	0.000		-101.348		4.846	0.000	47.705	116.876	
	SLE Freq.	0.000		-92.295		4.413	0.000	43.443	106.436	0.1079
	SLE Q.P.	0.000		-85.008		4.065	0.000	40.014	98.033	0.0957

Da [m]	A [m]	Dx [m]	V _{ed} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	V _{Rd} [kN]	V _{rd} [kN]	T _{ed} [kNm]	T _{Rcd} [kNm]	T _{Rd} [kNm]	Staffe
<i>Trave di fondazione 403 404 Sez. 2 Rett. 500x500 [mm] 50x50</i>										
0.050	0.942	0.892	181.17	107.77	707.97	210.54	32.98	117.55	460.99	ø 8 4br. 150.0'
0.942	3.471	2.529	139.10	107.77	707.97	157.90	32.98	117.55	345.74	ø 8 4br. 200.0'
3.471	4.363	0.892	38.86	107.77	707.97	210.54	32.98	117.55	460.99	ø 8 4br. 150.0'
<i>Trave di fondazione 404 405 Sez. 2 Rett. 500x500 [mm] 50x50</i>										
0.000	3.563	3.563	139.67	107.77	707.97	157.90	26.48	117.55	345.74	ø 8 4br. 200.0'

1.2 VERIFICHE PARETI CONTROTERRA

1.2.1 PARETI SPESSORE 35 CM

1.2.1.1 PARETI TIPO A

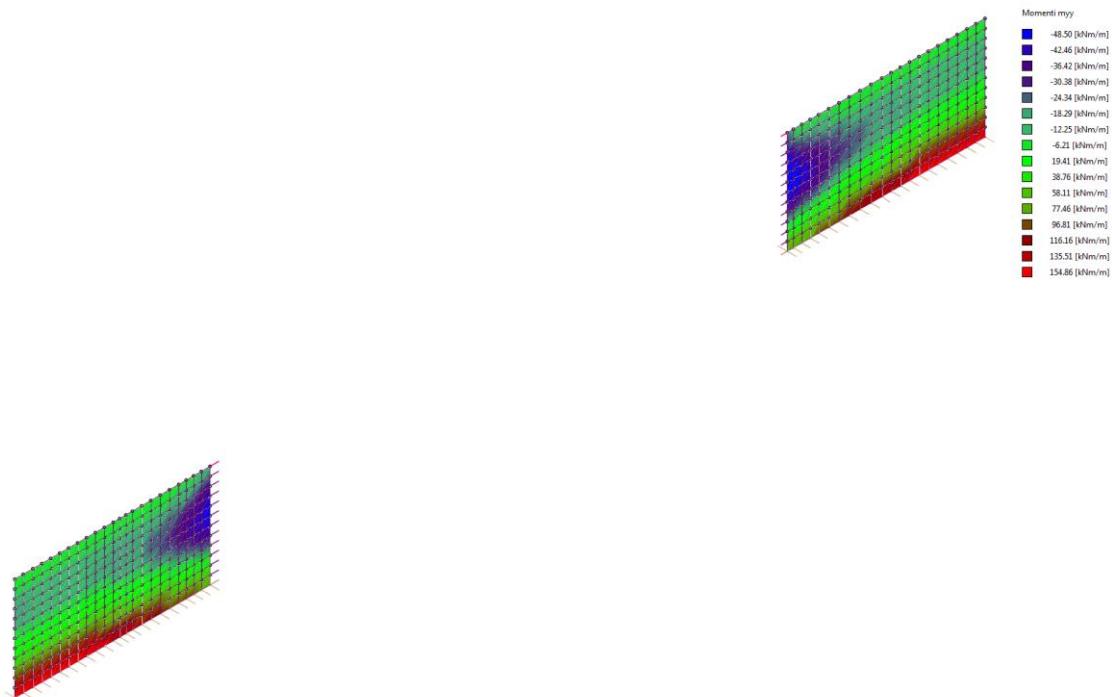


Figura 21 - Sollecitazioni m_{yy} SLU

Si riportano di seguito le verifiche condotte:

Tab. 1.I – Verifiche pareti sp. 35 cm Tipo A

100x35 Tipo A				
Sezione 100x35 cm, Calcestruzzo C 32/40, Acciaio B450C				
Armatura lato 1: Ø16/10, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura lato 2: Ø12/20, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura a taglio: Ø8/20 10 br.				
Flessione (lato 1 tesò)				
<i>Tipo di verifica</i>	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU)	0.0	191.1	216.2	0.88
Tensione calcestruzzo σ_c ,max = 0.60 fck (SLE rara)	0.0	114.1	184.9	0.62
Fessurazione (SLE frequente)	0.0	107.0	197.6	0.54
Fessurazione (SLE quasi permanente)	0.0	106.0	155.5	0.68
Meccanismo di Taglio				
<i>Tipo di verifica</i>	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU), $\theta = 45^\circ$, armatura a taglio	0.0	172.6	264.6	0.65
Rottura per puntone inclinato (SLU), $\theta = 45^\circ$	0.0	172.6	221.3	0.78

1.2.1.2 PARETI TIPO B

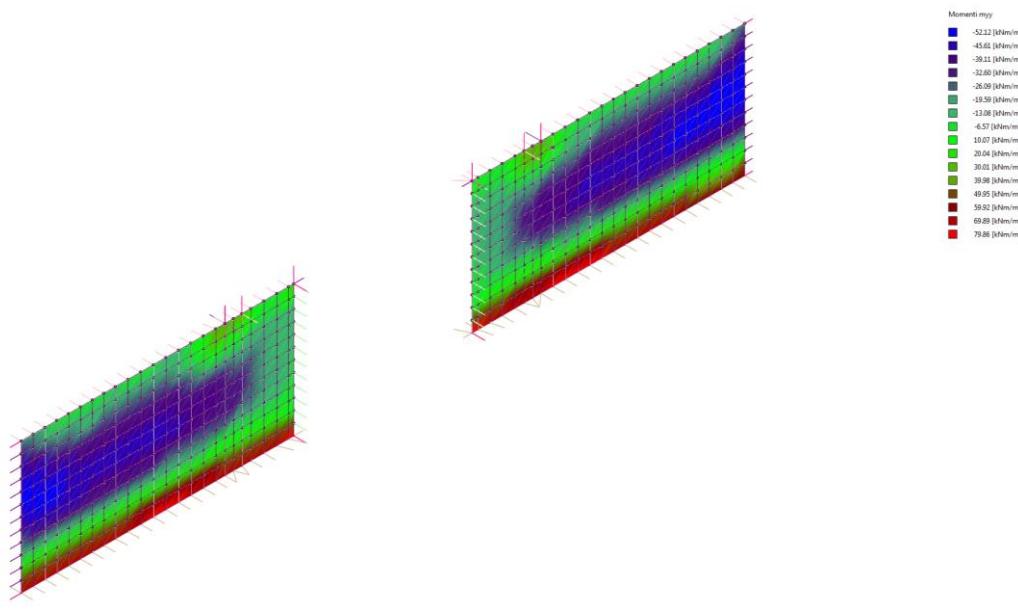


Figura 22 - Sollecitazioni m_{yy} SLU

Si riportano di seguito le verifiche condotte:

Tab. 1.II – Verifiche pareti sp. 35 cm Tipo B

100x35 Tipo B				
Sezione 100x35 cm, Calcestruzzo C 32/40, Acciaio B450C				
Armatura lato 1: Ø16/10, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura lato 2: Ø12/20 + Ø16/20, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura a taglio: Ø8/20 10 br.				
Flessione (lato 1 teso)				
<i>Tipo di verifica</i>	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU)	0.0	136.6	216.5	0.63
Tensione calcestruzzo $\sigma_c, \text{max} = 0.60 f_{ck}$ (SLE rara)	0.0	67.6	185.4	0.36
Fessurazione (SLE frequente)	0.0	65.3	196.1	0.33
Fessurazione (SLE quasi permanente)	0.0	59.2	154.8	0.38
Flessione (lato 2 teso)				
<i>Tipo di verifica</i>	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU)	0.0	130.8	173.9	0.75
Tensione acciaio $\sigma_s, \text{max} = 0.80 f_{yK}$ (SLE rara)	0.0	36.2	147.9	0.24
Fessurazione (SLE frequente)	0.0	33.5	151.6	0.22
Fessurazione (SLE quasi permanente)	0.0	28.5	121.9	0.23
Meccanismo di Taglio				
<i>Tipo di verifica</i>	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU), $\theta = 45^\circ$, armatura a taglio	0.0	144.6	262.9	0.55
Rottura per puntone inclinato (SLU), $\theta = 45^\circ$	0.0	144.6	614.7	0.24

1.2.2 PARETI SPESSORE 30 CM

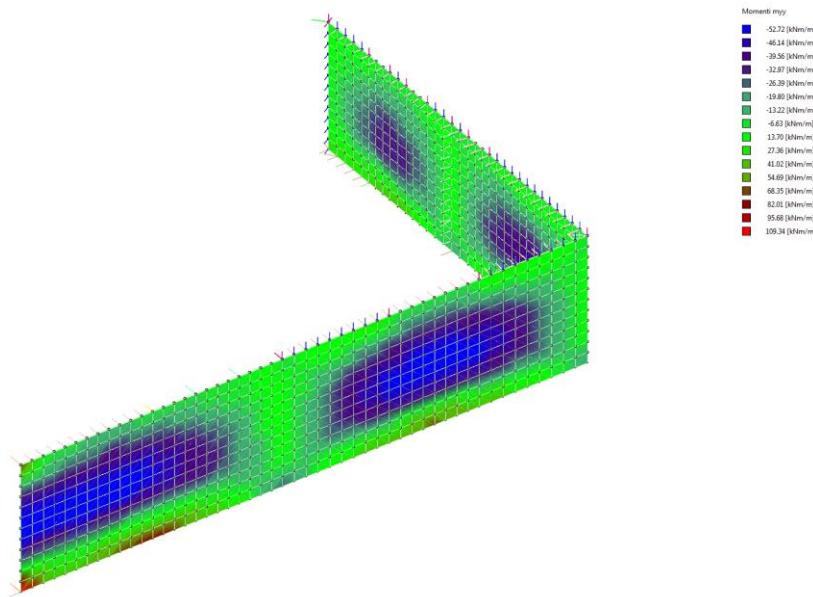


Figura 23 - Sollecitazioni m_{yy} SLU

Si riportano di seguito le verifiche condotte:

Tab. 1.III – Verifiche pareti sp. 30 cm

100x30				
Sezione 100x30 cm, Calcestruzzo C 32/40, Acciaio B450C				
Armatura lato 1: Ø12/20 + Ø16/20, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura lato 2: Ø12/20 + Ø20/20, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura a taglio: non presente				
Flessione (lato 1 tesò)				
Tipo di verifica	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU)	0.0	111.6	144.0	0.77
Tensione calcestruzzo $\sigma_c, \text{max} = 0.60 f_{ck}$ (SLE rara)	0.0	49.3	115.1	0.43
Fessurazione (SLE frequente)	0.0	48.9	128.3	0.38
Fessurazione (SLE quasi permanente)	0.0	46.9	101.6	0.46
Flessione (lato 2 tesò)				
Tipo di verifica	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU)	0.0	137.1	185.2	0.74
Tensione calcestruzzo $\sigma_c, \text{max} = 0.60 f_{ck}$ (SLE rara)	0.0	40.5	149.2	0.27
Fessurazione (SLE frequente)	0.0	38.8	174.3	0.22
Fessurazione (SLE quasi permanente)	0.0	38.6	135.9	0.28
Meccanismo di Taglio				
Tipo di verifica	N_{Ed} [kN]	E_d [kN]	R_d [kN]	E_d/R_d
Rottura (SLU), $\theta = 45^\circ$, senza armatura a taglio	0.0	135.6	171.8	0.79
Rottura per puntone inclinato (SLU), $\theta = 45^\circ$	0.0	135.6	835.9	0.16

1.2.3 PARETI SPESSORE 25 CM

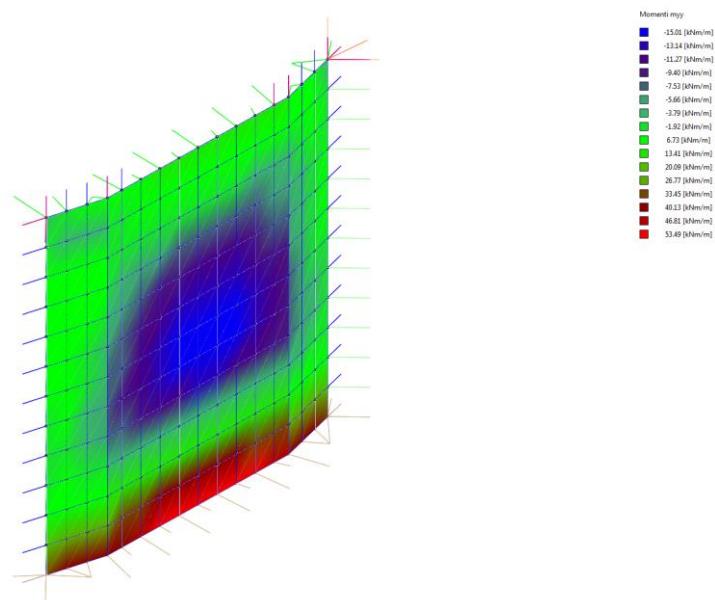


Figura 24 - Sollecitazioni m_{yy} SLU

Tab. 1.IV – Verifiche pareti sp. 25 cm

100x25				
Sezione 100x25 cm, Calcestruzzo C 32/40, Acciaio B450C				
Armatura lato 1: Ø16/20 + Ø16/20, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura lato 2: Ø16/20 + Ø16/20, ricoprimento 3.5 cm, armatura trasversale Ø10				
Armatura a taglio: non presente				
Flessione (lato 1 tesò)				
Tipo di verifica	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU)	0.0	50.5	137.7	0.37
Tensione calcestruzzo $\sigma_c, \text{max} = 0.60 \text{ fck}$ (SLE rara)	0.0	36.4	104.2	0.35
Fessurazione (SLE frequente)	0.0	35.5	135.8	0.26
Tensione calcestruzzo $\sigma_c, \text{max} = 0.45 \text{ fck}$ (SLE qp)	0.0	34.6	104.2	0.33
Flessione (lato 2 tesò)				
Tipo di verifica	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU)	0.0	47.2	137.7	0.34
Tensione calcestruzzo $\sigma_c, \text{max} = 0.60 \text{ fck}$ (SLE rara)	0.0	11.2	104.2	0.11
Fessurazione (SLE frequente)	0.0	9.8	135.5	0.07
Tensione calcestruzzo $\sigma_c, \text{max} = 0.45 \text{ fck}$ (SLE qp)	0.0	9.6	104.2	0.09
Meccanismo di Taglio				
Tipo di verifica	N_{Ed} [kN]	E_d [kNm]	R_d [kNm]	E_d/R_d
Rottura (SLU), $\theta = 45^\circ$, senza armatura a taglio	0.0	122.5	153.0	0.80
Rottura per puntone inclinato (SLU), $\theta = 45^\circ$	0.0	122.5	786.8	0.16

1.3 VERIFICA PARETI

1.3.1 VERIFICA PARETI CILINDRO

1.3.1.1 LOTTO FUNZIONALE 1

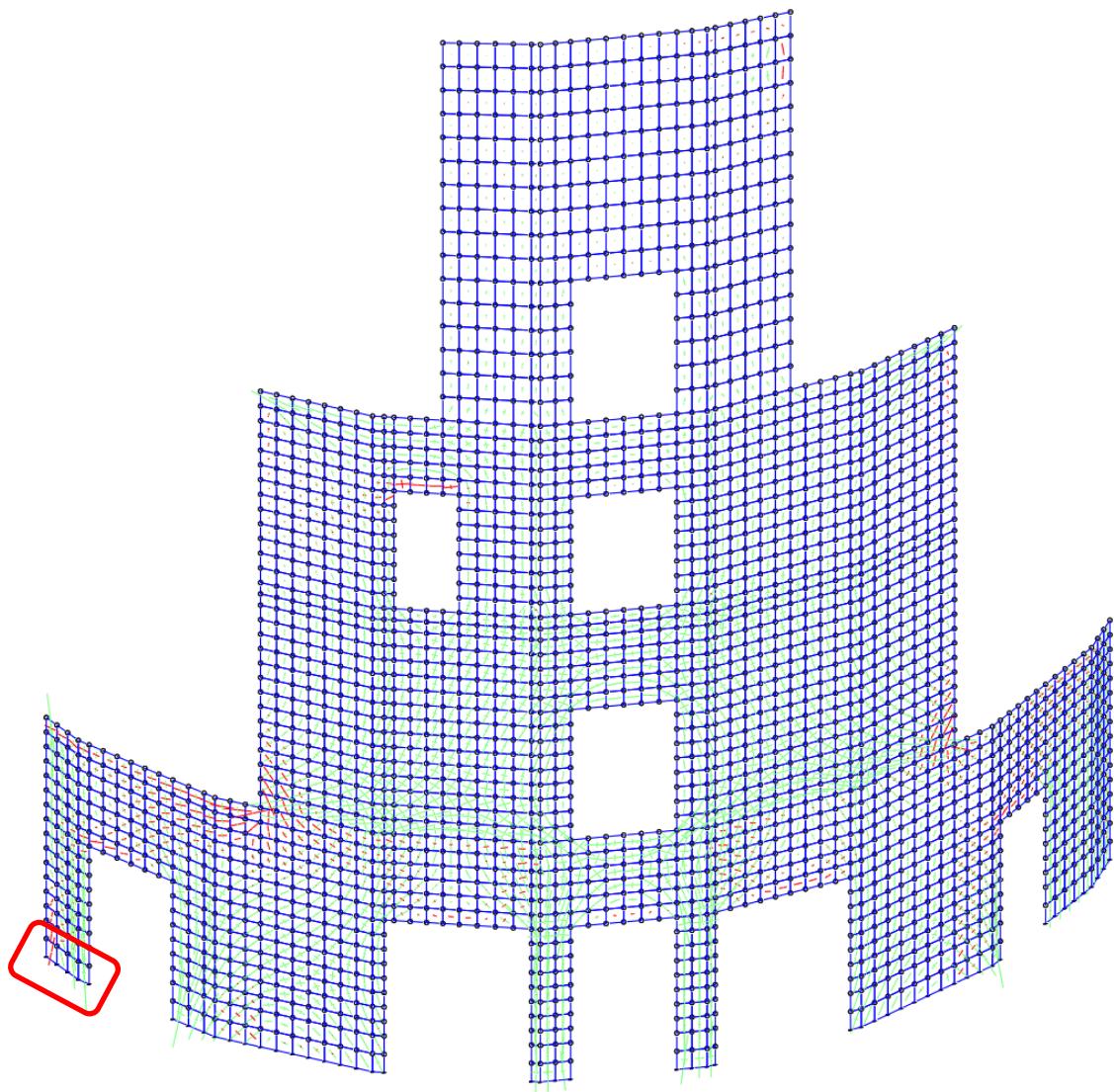


Figura 25 - Tensioni principali SLU

Si riportano di seguito le verifiche della sezione maggiormente significativa:

Caratteristiche geometriche:

Armatura verticale: 1+1 $\phi 20/10$;

Armatura orizzontale: 1+1 $\phi 10/10$.

Verifiche Pressoflessione SLU-SLV:

Tab. 1.V – Verifiche pressoflessione SLU-SLV

Condizione di carico	N [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Azione Baricentrica	Sd/Sr
SLU 0001	-227.56	4.888	-119.127	Baricentrica	0.14
SLU 0002	-210.78	5.016	-130.225	Baricentrica	0.15
SLU 0003	-232.21	4.533	-115.174	Baricentrica	0.13
SLU 0004	-215.43	4.660	-126.273	Baricentrica	0.14
SLU 0005	-226.19	4.917	-121.348	Baricentrica	0.14
SLU 0006	-209.40	5.044	-132.447	Baricentrica	0.15
SLU 0007	-231.95	4.558	-114.415	Baricentrica	0.13
SLU 0008	-215.17	4.685	-125.514	Baricentrica	0.14
SLU 0009	-222.43	4.486	-114.239	Baricentrica	0.13
SLU 0010	-205.65	4.613	-125.338	Baricentrica	0.14
SLU 0011	-227.08	4.130	-110.287	Baricentrica	0.12
SLU 0012	-210.30	4.258	-121.386	Baricentrica	0.14
SLU 0013	-221.05	4.515	-116.461	Baricentrica	0.13
SLU 0014	-204.27	4.642	-127.560	Baricentrica	0.15
SLU 0015	-226.82	4.155	-109.528	Baricentrica	0.12
SLU 0016	-210.03	4.283	-120.627	Baricentrica	0.14
SLU 0017	-220.28	4.178	-110.130	Baricentrica	0.12
SLU 0018	-203.49	4.306	-121.229	Baricentrica	0.14
SLU 0019	-228.03	3.585	-103.542	Baricentrica	0.12
SLU 0020	-211.24	3.713	-114.641	Baricentrica	0.13
SLU 0021	-217.98	4.226	-113.832	Baricentrica	0.13
SLU 0022	-201.20	4.354	-124.931	Baricentrica	0.14
SLU 0023	-227.59	3.628	-102.278	Baricentrica	0.12
SLU 0024	-210.80	3.755	-113.377	Baricentrica	0.13
SLU 0025	-226.90	4.056	-105.552	Baricentrica	0.12
SLU 0026	-198.93	4.269	-124.050	Baricentrica	0.14
SLU 0027	-231.55	3.701	-101.600	Baricentrica	0.12
SLU 0028	-203.58	3.914	-120.098	Baricentrica	0.14
SLU 0029	-225.53	4.086	-107.773	Baricentrica	0.12
SLU 0030	-197.55	4.298	-126.271	Baricentrica	0.14
SLU 0031	-231.29	3.726	-100.841	Baricentrica	0.11
SLU 0032	-203.32	3.939	-119.339	Baricentrica	0.14
SLU 0033	262.93	29.103	-402.541	Baricentrica	0.68
SLU 0034	211.36	19.841	-338.566	Baricentrica	0.57
SLU 0035	32.37	23.624	-262.152	Baricentrica	0.41
SLU 0036	-216.83	9.663	-77.845	Baricentrica	0.11
SLU 0037	-567.72	-17.431	211.818	Baricentrica	0.26
SLU 0038	-619.29	-26.695	275.793	Baricentrica	0.35
SLU 0039	-139.53	-7.254	-48.903	Baricentrica	0.07
SLU 0040	-388.73	-21.214	135.404	Baricentrica	0.19

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche Compressione SLV:

Tab. 1.VI – Verifiche a compressione SLV

VERIFICA COMPRESSIONE		
SLV		
NEd,Sisma (kN)	ρ	NEd <0,4 Acfcfd
-262.93	-----	Verificato
-211.36	-----	Verificato
-32.37	-----	Verificato
216.83	0.13	Verificato
567.72	0.34	Verificato
619.29	0.37	Verificato
139.53	0.08	Verificato
388.73	0.23	Verificato

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche a taglio (Piano Forte):

Tab. 1.VII – Verifiche a taglio SLU-SLV

Vx (kN)	V _{Rsd,X} (kN)	V _{Rd,X} (kN)	ρ	Verifica
54.74	461.92	461.92	0.12	Verificato
61.80	461.92	461.92	0.13	Verificato
51.82	461.92	461.92	0.11	Verificato
58.88	461.92	461.92	0.13	Verificato
56.30	461.92	461.92	0.12	Verificato
63.36	461.92	461.92	0.14	Verificato
51.30	461.92	461.92	0.11	Verificato
58.36	461.92	461.92	0.13	Verificato
51.78	461.92	461.92	0.11	Verificato
58.83	461.92	461.92	0.13	Verificato
48.86	461.92	461.92	0.11	Verificato
55.92	461.92	461.92	0.12	Verificato
53.34	461.92	461.92	0.12	Verificato
60.40	461.92	461.92	0.13	Verificato
48.34	461.92	461.92	0.10	Verificato
55.40	461.92	461.92	0.12	Verificato
49.26	461.92	461.92	0.11	Verificato
56.32	461.92	461.92	0.12	Verificato
44.39	461.92	461.92	0.10	Verificato
51.45	461.92	461.92	0.11	Verificato
51.86	461.92	461.92	0.11	Verificato
58.92	461.92	461.92	0.13	Verificato
43.53	461.92	461.92	0.09	Verificato

50.59	461.92	461.92	0.11	Verificato
46.26	461.92	461.92	0.10	Verificato
58.02	461.92	461.92	0.13	Verificato
43.34	461.92	461.92	0.09	Verificato
55.10	461.92	461.92	0.12	Verificato
47.82	461.92	461.92	0.10	Verificato
59.58	461.92	461.92	0.13	Verificato
42.82	461.92	461.92	0.09	Verificato
54.58	461.92	461.92	0.12	Verificato
274.71	461.92	461.92	0.59	Verificato
225.98	461.92	461.92	0.49	Verificato
172.39	461.92	461.92	0.37	Verificato
35.95	461.92	461.92	0.08	Verificato
180.07	461.92	461.92	0.39	Verificato
228.80	461.92	461.92	0.50	Verificato
9.96	461.92	461.92	0.02	Verificato
126.48	461.92	461.92	0.27	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

Verifiche a taglio (Piano Debole):

Tab. 1.VIII – Verifiche a taglio SLU-SLV

Vy (kN)	V _{Rd,Y} (kN)	ρ	Verifica
4.26	184.15	0.02	Verificato
4.49	182.18	0.02	Verificato
3.94	184.69	0.02	Verificato
4.17	182.73	0.02	Verificato
4.31	183.98	0.02	Verificato
4.55	182.02	0.02	Verificato
3.95	184.66	0.02	Verificato
4.18	182.70	0.02	Verificato
3.96	183.55	0.02	Verificato
4.19	181.58	0.02	Verificato
3.64	184.09	0.02	Verificato
3.87	182.13	0.02	Verificato
4.02	183.38	0.02	Verificato
4.25	181.42	0.02	Verificato
3.65	184.06	0.02	Verificato
3.89	182.09	0.02	Verificato
3.71	183.29	0.02	Verificato
3.95	181.33	0.02	Verificato
3.18	184.20	0.02	Verificato
3.42	182.24	0.02	Verificato
3.81	183.02	0.02	Verificato

4.05	181.06	0.02	Verificato
3.21	184.15	0.02	Verificato
3.44	182.18	0.02	Verificato
3.57	184.07	0.02	Verificato
3.96	180.80	0.02	Verificato
3.25	184.61	0.02	Verificato
3.64	181.34	0.02	Verificato
3.62	183.91	0.02	Verificato
4.01	180.63	0.02	Verificato
3.26	184.58	0.02	Verificato
3.65	181.31	0.02	Verificato
29.51	126.76	0.23	Verificato
22.65	132.79	0.17	Verificato
19.97	153.73	0.13	Verificato
4.93	182.89	0.03	Verificato
20.63	223.94	0.09	Verificato
27.49	229.98	0.12	Verificato
2.90	173.85	0.02	Verificato
17.95	203.00	0.09	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

Verifiche SLE

Tab. 1.IX – Verifiche SLE

	Tensione Calcestruzzo		Tensione Acciaio		Verifica Tensioni Esercizio Calcestruzzo	Verifica Tensioni Esercizio Acciaio
	Stato Limite	$\sigma_{C,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{C,Traz.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Traz.}$ (N/mm ²)	Combinazione Rara e Q.P.
SLE RARA	-2.885	0	-37.912	37.322	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.15	0	-40.933	45.5	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.808	0	-36.956	34.436	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.073	0	-39.989	42.533	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.938	0	-38.541	38.689	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.203	0	-41.56	46.898	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.787	0	-36.716	34.089	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.053	0	-39.748	42.179	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.785	0	-36.582	35.142	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.051	0	-39.61	43.291	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.708	0	-35.623	32.271	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.974	0	-38.663	40.333	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.838	0	-37.212	36.503	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.104	0	-40.238	44.685	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.687	0	-35.383	31.925	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.954	0	-38.423	39.98	Verificato	Verificato

SLE RARA	-2.7	0	-35.475	33.063	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.966	0	-38.51	41.172	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.571	0	-33.868	28.338	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.838	0	-36.922	36.281	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.789	0	-36.526	35.323	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.055	0	-39.557	43.491	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.537	0	-33.469	27.769	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.803	0	-36.521	35.695	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.596	0	-34.271	29.861	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.036	0	-39.282	43.194	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.519	0	-33.306	27.063	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.959	0	-38.334	40.232	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.65	0	-34.903	31.195	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.089	0	-39.909	44.591	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.499	0	-33.066	26.724	Verificato	Verificato
SLE RARA	-2.938	0	-38.093	39.878	Verificato	Verificato
SLE Q.P.	-2.685	0	-35.059	33.792	Verificato	

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.3.1.2 EDIFICO COMPLETO

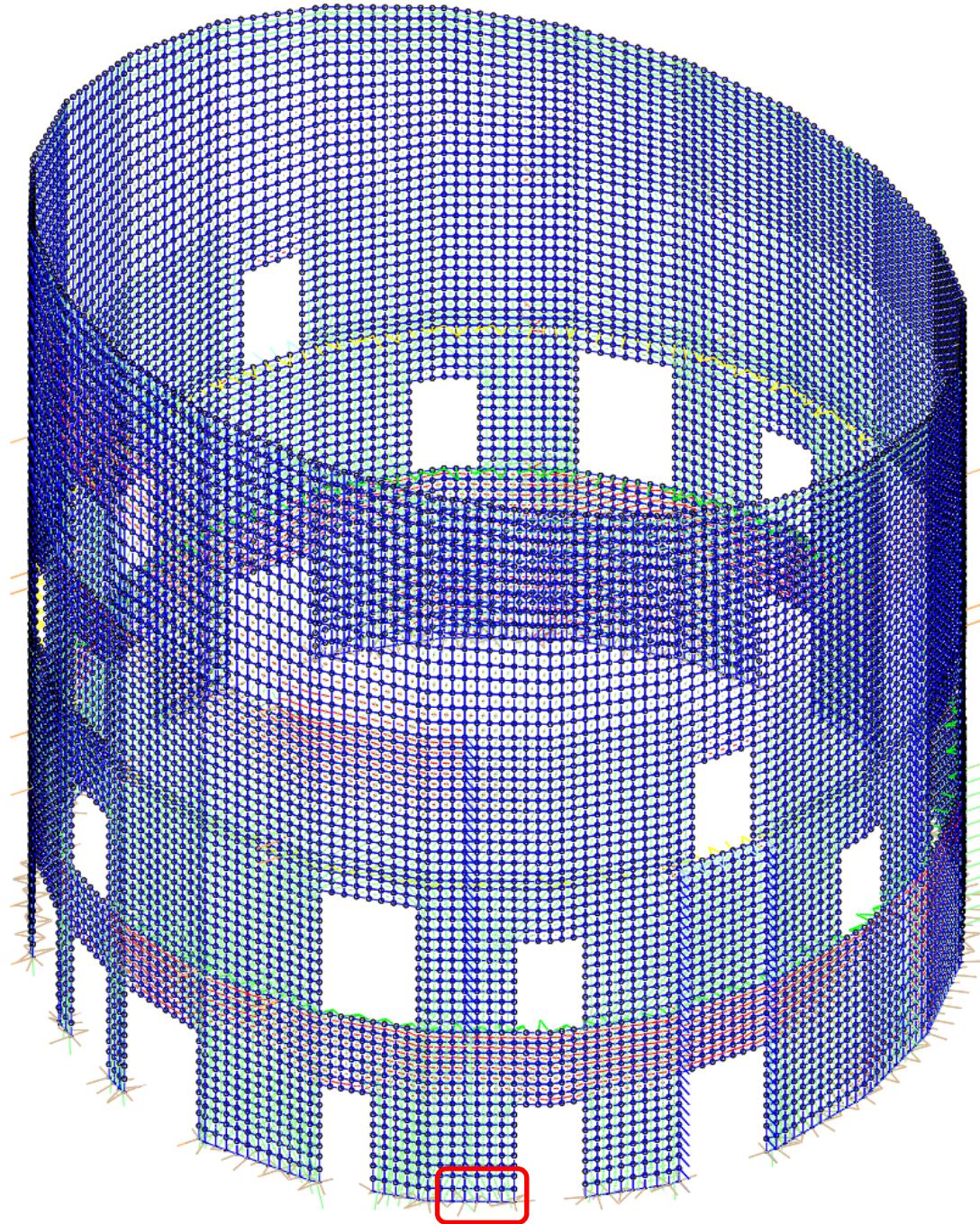


Figura 26 - Tensioni principali SLU

Si riportano di seguito le verifiche della sezione maggiormente significativa:

Caratteristiche geometriche:

Armatura verticale: 1+1 $\phi 16/20$;

Armatura orizzontale: 1+1 $\phi 10/10$.

Verifiche Pressoflessione SLU-SLV:

Tab. 1.X – Verifiche pressoflessione SLU-SLV

Condizione	N	Mx	My	Azione	Sd/Sr
SLU 0001	-251.87	26.575	-28.555	Baricentrica	0.17
SLU 0002	-299.62	33.129	-33.985	Baricentrica	0.21
SLU 0003	-259.80	26.656	-31.698	Baricentrica	0.18
SLU 0004	-307.55	33.211	-37.129	Baricentrica	0.22
SLU 0005	-257.18	26.622	-30.737	Baricentrica	0.17
SLU 0006	-304.93	33.176	-36.167	Baricentrica	0.22
SLU 0007	-254.23	26.645	-29.384	Baricentrica	0.17
SLU 0008	-301.98	33.200	-34.815	Baricentrica	0.22
SLU 0009	-254.22	26.408	-28.871	Baricentrica	0.17
SLU 0010	-301.96	32.962	-34.301	Baricentrica	0.21
SLU 0011	-262.14	26.490	-32.014	Baricentrica	0.17
SLU 0012	-309.89	33.044	-37.445	Baricentrica	0.22
SLU 0013	-259.53	26.455	-31.053	Baricentrica	0.17
SLU 0014	-307.28	33.009	-36.484	Baricentrica	0.22
SLU 0015	-256.58	26.479	-29.701	Baricentrica	0.17
SLU 0016	-304.32	33.033	-35.131	Baricentrica	0.21
SLU 0017	-243.10	25.631	-26.801	Baricentrica	0.17
SLU 0018	-290.85	32.185	-32.232	Baricentrica	0.21
SLU 0019	-256.31	25.767	-32.041	Baricentrica	0.17
SLU 0020	-304.06	32.321	-37.472	Baricentrica	0.21
SLU 0021	-251.95	25.709	-30.438	Baricentrica	0.17
SLU 0022	-299.70	32.264	-35.869	Baricentrica	0.21
SLU 0023	-247.03	25.749	-28.185	Baricentrica	0.17
SLU 0024	-294.78	32.304	-33.615	Baricentrica	0.21
SLU 0025	-229.78	23.478	-26.024	Baricentrica	0.15
SLU 0026	-309.36	34.402	-35.075	Baricentrica	0.22
SLU 0027	-237.71	23.560	-29.168	Baricentrica	0.16
SLU 0028	-317.29	34.484	-38.219	Baricentrica	0.23
SLU 0029	-235.09	23.525	-28.206	Baricentrica	0.15
SLU 0030	-314.67	34.449	-37.257	Baricentrica	0.23
SLU 0031	-232.14	23.549	-26.854	Baricentrica	0.15
SLU 0032	-311.72	34.473	-35.905	Baricentrica	0.22
SLU 0033	-50.67	15.934	30.443	Baricentrica	0.17
SLU 0034	-9.12	16.125	49.474	Baricentrica	0.23
SLU 0035	-211.04	19.409	-34.004	Baricentrica	0.14
SLU 0036	-306.96	22.578	-70.214	Baricentrica	0.19
SLU 0037	-370.40	26.497	-90.256	Baricentrica	0.24
SLU 0038	-328.85	26.688	-71.225	Baricentrica	0.22
SLU 0039	-72.56	20.045	29.432	Baricentrica	0.20
SLU 0040	-168.48	23.214	-6.778	Baricentrica	0.15

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche Compressione SLV:

Tab. 1.XI – Verifiche a compressione SLV

VERIFICA COMPRESSIONE		
SLV		
N _{Ed,Sisma} (kN)	ρ	N _{Ed} < 0,4 A _c f _{cd}
50.67	0.03	Verificato
9.12	0.01	Verificato
211.04	0.13	Verificato
306.96	0.19	Verificato
370.40	0.23	Verificato
328.85	0.20	Verificato
72.56	0.04	Verificato
168.48	0.10	Verificato

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche a taglio (Piano Forte):

Tab. 1.XII – Verifiche a taglio SLU-SLV

V _x (kN)	V _{Rsd,X} (kN)	V _{Rcd,X} (kN)	V _{Rd,X} (kN)	ρ	Verifica
62.23	523.87	930.56	523.87	0.12	Verificato
77.93	523.87	940.73	523.87	0.15	Verificato
68.01	523.87	932.25	523.87	0.13	Verificato
83.72	523.87	942.42	523.87	0.16	Verificato
66.50	523.87	931.69	523.87	0.13	Verificato
82.20	523.87	941.87	523.87	0.16	Verificato
63.53	523.87	931.06	523.87	0.12	Verificato
79.24	523.87	941.24	523.87	0.15	Verificato
63.01	523.87	931.06	523.87	0.12	Verificato
78.72	523.87	941.23	523.87	0.15	Verificato
68.80	523.87	932.75	523.87	0.13	Verificato
84.50	523.87	942.92	523.87	0.16	Verificato
67.28	523.87	932.19	523.87	0.13	Verificato
82.99	523.87	942.37	523.87	0.16	Verificato
64.32	523.87	931.56	523.87	0.12	Verificato
80.02	523.87	941.74	523.87	0.15	Verificato
58.88	523.87	928.69	523.87	0.11	Verificato
74.59	523.87	938.86	523.87	0.14	Verificato
68.53	523.87	931.51	523.87	0.13	Verificato
84.23	523.87	941.68	523.87	0.16	Verificato
66.00	523.87	930.58	523.87	0.13	Verificato

81.70	523.87	940.75	523.87	0.16	Verificato
61.06	523.87	929.53	523.87	0.12	Verificato
76.77	523.87	939.70	523.87	0.15	Verificato
55.55	523.87	925.85	523.87	0.11	Verificato
81.73	523.87	942.81	523.87	0.16	Verificato
61.34	523.87	927.54	523.87	0.12	Verificato
87.52	523.87	944.50	523.87	0.17	Verificato
59.82	523.87	926.99	523.87	0.11	Verificato
86.00	523.87	943.94	523.87	0.16	Verificato
56.86	523.87	926.36	523.87	0.11	Verificato
83.04	523.87	943.31	523.87	0.16	Verificato
39.07	523.87	887.69	523.87	0.07	Verificato
79.77	523.87	878.84	523.87	0.15	Verificato
83.73	523.87	921.86	523.87	0.16	Verificato
148.27	523.87	942.30	523.87	0.28	Verificato
176.08	523.87	955.82	523.87	0.34	Verificato
135.37	523.87	946.96	523.87	0.26	Verificato
51.97	523.87	892.35	523.87	0.10	Verificato
12.58	523.87	912.79	523.87	0.02	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

Verifiche a taglio (Piano Debole):

Tab. 1.XIII – Verifiche a taglio SLU-SLV

Vy (kN)	V _{Rd,Y} (kN)	ρ	Verifica
49.74	145.92	0.34	Verificato
62.49	151.56	0.41	Verificato
49.73	146.85	0.34	Verificato
62.48	152.50	0.41	Verificato
49.74	146.55	0.34	Verificato
62.48	152.19	0.41	Verificato
49.81	146.20	0.34	Verificato
62.56	151.84	0.41	Verificato
49.24	146.19	0.34	Verificato
61.99	151.84	0.41	Verificato
49.23	147.13	0.33	Verificato
61.98	152.78	0.41	Verificato
49.24	146.82	0.34	Verificato
61.98	152.47	0.41	Verificato
49.31	146.47	0.34	Verificato
62.06	152.12	0.41	Verificato
47.91	144.88	0.33	Verificato
60.65	150.52	0.40	Verificato
47.88	146.44	0.33	Verificato

60.63	152.09	0.40	Verificato
47.89	145.93	0.33	Verificato
60.64	151.57	0.40	Verificato
48.02	145.35	0.33	Verificato
60.76	150.99	0.40	Verificato
43.66	143.31	0.30	Verificato
64.91	152.71	0.43	Verificato
43.65	144.24	0.30	Verificato
64.89	153.65	0.42	Verificato
43.65	143.93	0.30	Verificato
64.90	153.34	0.42	Verificato
43.73	143.59	0.30	Verificato
64.97	152.99	0.42	Verificato
31.37	122.14	0.26	Verificato
32.34	117.22	0.28	Verificato
35.98	141.09	0.25	Verificato
40.90	152.43	0.27	Verificato
47.78	159.93	0.30	Verificato
48.76	155.02	0.31	Verificato
39.23	124.72	0.31	Verificato
44.15	136.06	0.32	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

Verifiche SLE:

Tab. 1.XIV – Verifiche SLE

	Tensione Calcestruzzo		Tensione Acciaio		Verifica Tensioni Esercizio Calcestruzzo	Verifica Tensioni Esercizio Acciaio
	$\sigma_{C,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{C,Traz.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Traz.}$ (N/mm ²)		
Stato Limite	$\sigma_{C,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{C,Traz.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Traz.}$ (N/mm ²)	Combinazione Rara e Q.P.	Combinazione Rara
SLE RARA	-4.489	0	-41.661	55.09	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.521	0	-49.952	72.29	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.556	0	-43.091	54.208	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.588	0	-51.45	71.264	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.535	0	-42.648	54.493	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.567	0	-50.986	71.599	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.514	0	-42.089	54.989	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.546	0	-50.396	72.156	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.434	0	-41.713	52.863	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.466	0	-50.048	69.936	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.5	0	-43.11	52.054	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.533	0	-51.516	68.969	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.479	0	-42.677	52.316	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.512	0	-51.061	69.284	Verificato	Verificato

SLE RARA	-4.459	0	-42.133	52.778	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.491	0	-50.484	69.819	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.3	0	-40.084	52.171	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.332	0	-48.386	69.329	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.411	0	-42.422	50.802	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.444	0	-50.844	67.69	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.376	0	-41.703	51.232	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.409	0	-50.087	68.212	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.341	0	-40.79	52.016	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.373	0	-49.12	69.114	Verificato	Verificato
SLE RARA	-3.988	0	-37.831	46.431	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.69	0	-51.572	74.638	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.054	0	-39.206	45.679	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.758	0	-53.067	73.612	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.034	0	-38.78	45.922	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.737	0	-52.604	73.947	Verificato	Verificato
SLE RARA	-4.013	0	-38.245	46.36	Verificato	Verificato
SLE RARA	-5.715	0	-52.015	74.504	Verificato	Verificato
SLE Q.P.	-4.705	0	-43.733	58.247	Verificato	

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

1.3.2 VERIFICA PARETI TIPO 12

1.3.2.1 LOTTO FUNZIONALE 1

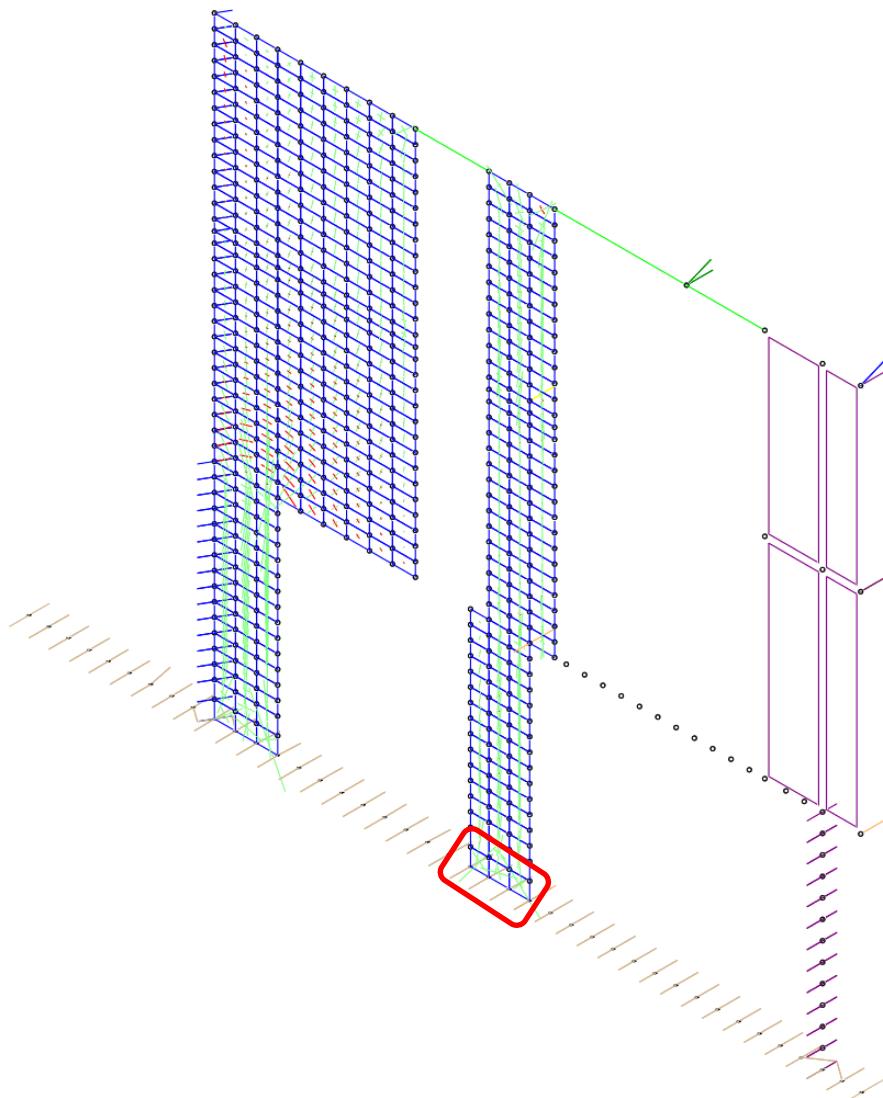


Figura 27 - Tensioni principali SLU

Si riportano di seguito le verifiche della sezione maggiormente significativa:

Caratteristiche geometriche:

Armatura verticale: 1+1 $\phi 24/10$;

Armatura orizzontale: 1+1 $\phi 12/20$.

Verifiche Pressoflessione SLU-SLV:

Tab. 1.XV – Verifiche pressoflessione SLU-SLV

Condizione	N	Mx	My	Azione	Tipo	Sd/Sr
SLU 0001	-490.47	-3.742	23.090	Baricentrica		0.06
SLU 0002	-204.72	-4.444	65.635	Baricentrica		0.05
SLU 0003	-502.89	-3.681	34.927	Baricentrica		0.07
SLU 0004	-217.14	-4.384	77.472	Baricentrica		0.06
SLU 0005	-495.63	-3.644	29.448	Baricentrica		0.06
SLU 0006	-209.88	-4.346	71.993	Baricentrica		0.05
SLU 0007	-493.50	-3.763	24.647	Baricentrica		0.06
SLU 0008	-207.75	-4.465	67.191	Baricentrica		0.05
SLU 0009	-482.97	-4.020	11.616	Baricentrica		0.06
SLU 0010	-197.22	-4.722	54.162	Baricentrica		0.04
SLU 0011	-495.39	-3.960	23.454	Baricentrica		0.06
SLU 0012	-209.64	-4.662	65.999	Baricentrica		0.05
SLU 0013	-488.12	-3.922	17.975	Baricentrica		0.06
SLU 0014	-202.38	-4.624	60.521	Baricentrica		0.05
SLU 0015	-486.00	-4.041	13.173	Baricentrica		0.06
SLU 0016	-200.25	-4.743	55.718	Baricentrica		0.05
SLU 0017	-475.04	-4.056	8.150	Baricentrica		0.06
SLU 0018	-189.29	-4.758	50.695	Baricentrica		0.04
SLU 0019	-495.74	-3.955	27.879	Baricentrica		0.06
SLU 0020	-209.99	-4.657	70.424	Baricentrica		0.05
SLU 0021	-483.63	-3.893	18.748	Baricentrica		0.06
SLU 0022	-197.88	-4.595	61.293	Baricentrica		0.05
SLU 0023	-480.09	-4.090	10.743	Baricentrica		0.06
SLU 0024	-194.34	-4.792	53.289	Baricentrica		0.04
SLU 0025	-573.05	-3.808	-3.401	Baricentrica		0.07
SLU 0026	-96.80	-4.979	67.508	Baricentrica		0.05
SLU 0027	-585.47	-3.748	8.436	Baricentrica		0.07
SLU 0028	-109.22	-4.918	79.344	Baricentrica		0.05
SLU 0029	-578.20	-3.711	2.957	Baricentrica		0.07
SLU 0030	-101.95	-4.881	73.866	Baricentrica		0.05
SLU 0031	-576.08	-3.829	-1.846	Baricentrica		0.07
SLU 0032	-99.83	-4.999	69.064	Baricentrica		0.05
SLU 0033	840.11	-7.384	-947.534	Baricentrica		0.79
SLU 0034	875.79	-8.877	-1015.270	Baricentrica		0.84
SLU 0035	-11.19	-1.335	-92.979	Baricentrica		0.06
SLU 0036	-705.18	2.353	571.754	Baricentrica		0.34
SLU 0037	-1473.20	4.913	1268.250	Baricentrica		0.76
SLU 0038	-1437.51	3.418	1200.510	Baricentrica		0.72
SLU 0039	107.77	-6.318	-318.781	Baricentrica		0.24
SLU 0040	-586.22	-2.629	345.952	Baricentrica		0.21

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche Compressione SLV:

Tab. 1.XVI – Verifiche a compressione SLV

VERIFICA COMPRESSIONE		
SLV		
N _{Ed,Sisma} (kN)	ρ	N _{Ed} <0,4 A _c f _{cd}
-840.11	-----	Verificato
-875.80	-----	Verificato
11.19	0.01	Verificato
705.18	0.33	Verificato
1473.20	0.70	Verificato
1437.51	0.68	Verificato
-107.77	-----	Verificato
586.22	0.28	Verificato

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche a taglio (Piano Forte):

Tab. 1.XVII – Verifiche a taglio SLU-SLV

Vx (kN)	V _{Rsd,X} (kN)	V _{Rcd,X} (kN)	V _{Rd,X} (kN)	ρ	Verifica
34.63	422.60	1227.35	422.60	0.08	Verificato
29.98	422.60	1166.44	422.60	0.07	Verificato
38.10	422.60	1229.99	422.60	0.09	Verificato
33.45	422.60	1169.09	422.60	0.08	Verificato
36.59	422.60	1228.44	422.60	0.09	Verificato
31.94	422.60	1167.54	422.60	0.08	Verificato
35.01	422.60	1227.99	422.60	0.08	Verificato
30.35	422.60	1167.09	422.60	0.07	Verificato
30.96	422.60	1225.75	422.60	0.07	Verificato
26.31	422.60	1164.84	422.60	0.06	Verificato
34.43	422.60	1228.39	422.60	0.08	Verificato
29.78	422.60	1167.49	422.60	0.07	Verificato
32.92	422.60	1226.85	422.60	0.08	Verificato
28.27	422.60	1165.94	422.60	0.07	Verificato
31.34	422.60	1226.39	422.60	0.07	Verificato
26.69	422.60	1165.49	422.60	0.06	Verificato
29.69	422.60	1224.06	422.60	0.07	Verificato
25.04	422.60	1163.15	422.60	0.06	Verificato
35.48	422.60	1228.47	422.60	0.08	Verificato
30.83	422.60	1167.56	422.60	0.07	Verificato
32.95	422.60	1225.89	422.60	0.08	Verificato

28.30	422.60	1164.98	422.60	0.07	Verificato
30.32	422.60	1225.13	422.60	0.07	Verificato
25.67	422.60	1164.23	422.60	0.06	Verificato
32.02	422.60	1244.95	422.60	0.08	Verificato
24.26	422.60	1143.44	422.60	0.06	Verificato
35.49	422.60	1247.59	422.60	0.08	Verificato
27.73	422.60	1146.08	422.60	0.07	Verificato
33.97	422.60	1246.05	422.60	0.08	Verificato
26.22	422.60	1144.53	422.60	0.06	Verificato
32.39	422.60	1245.59	422.60	0.08	Verificato
24.64	422.60	1144.08	422.60	0.06	Verificato
261.08	422.60	1122.80	422.60	0.62	Verificato
279.56	422.60	1122.80	422.60	0.66	Verificato
13.23	422.60	1125.19	422.60	0.03	Verificato
180.74	422.60	1273.11	422.60	0.43	Verificato
385.49	422.60	1403.50	422.60	0.91	Verificato
367.01	422.60	1403.50	422.60	0.87	Verificato
74.82	422.60	1122.80	422.60	0.18	Verificato
119.15	422.60	1247.75	422.60	0.28	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

Verifiche a taglio (Piano Debole):

Tab. 1.XVIII – Verifiche a taglio SLU-SLV

Vy (kN)	V _{Rd,Y} (kN)	ρ	Verifica
1.13	281.28	0.00	Verificato
1.31	248.53	0.01	Verificato
1.12	282.70	0.00	Verificato
1.30	249.96	0.01	Verificato
1.12	281.87	0.00	Verificato
1.30	249.12	0.01	Verificato
1.13	281.63	0.00	Verificato
1.31	248.88	0.01	Verificato
1.22	280.42	0.00	Verificato
1.39	247.67	0.01	Verificato
1.20	281.84	0.00	Verificato
1.38	249.10	0.01	Verificato
1.20	281.01	0.00	Verificato
1.38	248.26	0.01	Verificato
1.21	280.77	0.00	Verificato
1.39	248.02	0.01	Verificato
1.23	279.51	0.00	Verificato
1.41	246.77	0.01	Verificato
1.21	281.88	0.00	Verificato

1.39	249.14	0.01	Verificato
1.21	280.50	0.00	Verificato
1.38	247.75	0.01	Verificato
1.22	280.09	0.00	Verificato
1.40	247.34	0.01	Verificato
1.17	290.74	0.00	Verificato
1.47	236.17	0.01	Verificato
1.15	292.17	0.00	Verificato
1.45	237.59	0.01	Verificato
1.15	291.33	0.00	Verificato
1.45	236.76	0.01	Verificato
1.16	291.09	0.00	Verificato
1.46	236.51	0.01	Verificato
0.90	128.80	0.01	Verificato
3.03	124.71	0.02	Verificato
2.56	226.35	0.01	Verificato
3.39	305.89	0.01	Verificato
1.87	393.90	0.00	Verificato
0.26	389.81	0.00	Verificato
4.55	212.72	0.02	Verificato
3.72	292.25	0.01	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

Verifiche SLE:

Tab. 1.XIX – Verifiche SLE

	Tensione Calcestruzzo		Tensione Acciaio		Verifica Tensioni Esercizio Calcestruzzo	Verifica Tensioni Esercizio Acciaio
	Stato Limite	$\sigma_{C,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{C,Traz.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Traz.}$ (N/mm ²)	
SLE RARA	-1.137	0	-15.727	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.142	0	-14.811	5.026	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.252	0	-17.328	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.285	0	-16.723	6.814	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.194	0	-16.531	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.215	0	-15.787	6.009	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.155	0	-15.979	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.163	0	-15.092	5.205	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.04	0	-14.351	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.02	0	-13.158	3.38	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.156	0	-15.952	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.16	0	-15.025	4.989	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.097	0	-15.155	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.091	0	-14.104	4.251	Verificato	Verificato

SLE RARA	-1.059	0	-14.603	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.041	0	-13.434	3.542	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1	0	-13.788	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-0.977	0	-12.557	3.107	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.193	0	-16.456	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.211	0	-15.683	5.84	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.096	0	-15.128	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.095	0	-14.137	4.567	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.031	0	-14.208	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.011	0	-13.017	3.374	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.112	0	-15.562	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.139	0	-14.033	11.588	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.162	0	-16.272	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.284	0	-15.975	13.702	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.103	0	-15.475	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.213	0	-15.031	12.788	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.105	0	-15.464	0	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.16	0	-14.316	11.787	Verificato	Verificato
SLE Q.P.	-0.935	0	-12.541	0	Verificato	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

1.3.3 PARETI TIPO 4,7,8,9,10

1.3.3.1 EDIFICIO COMPLETO

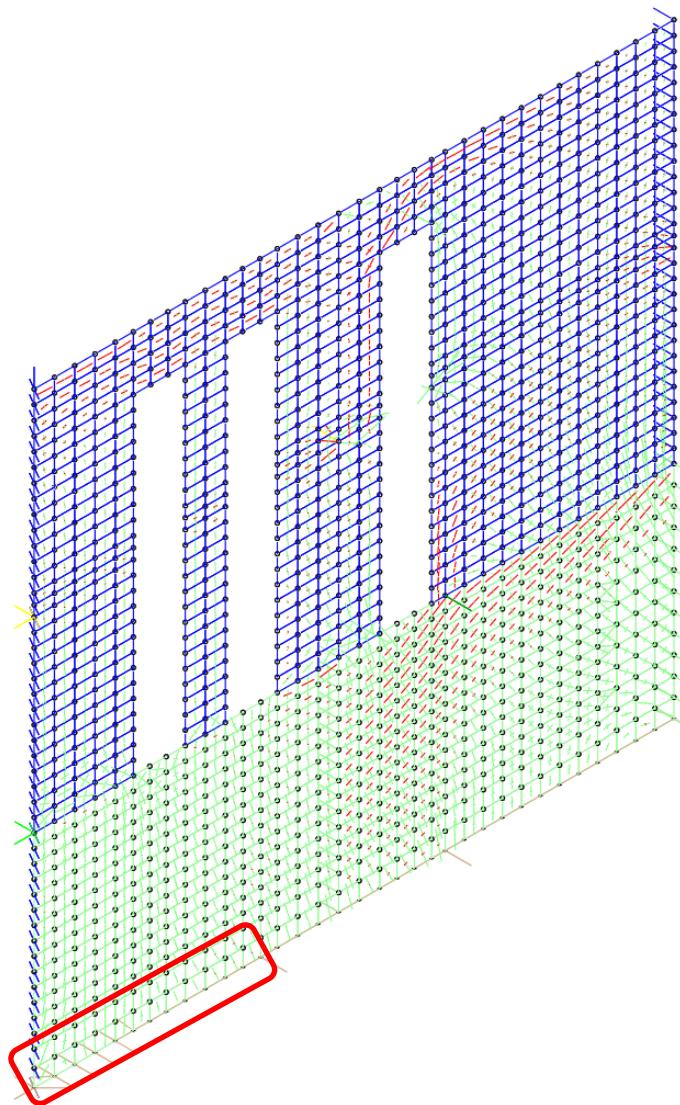


Figura 28 - Tensioni principali SLU

Si riportano di seguito le verifiche della sezione maggiormente significativa:

Caratteristiche geometriche:

Armatura verticale: 1+1 $\phi 12/20$;

Armatura orizzontale: 1+1 $\phi 10/20$.

Verifiche Pressoflessione SLU-SLV:

Tab. 1.XX – Verifiche pressoflessione SLU-SLV

Condizione	N	Mx	My	Azione	Tipo	Sd/Sr
SLU 0001	-688.36	-78.578	-31.685	Baricentrica		0.10
SLU 0002	-680.30	-75.293	-2.672	Baricentrica		0.09
SLU 0003	-682.04	-77.038	-35.501	Baricentrica		0.10
SLU 0004	-673.98	-73.752	-6.486	Baricentrica		0.09
SLU 0005	-686.52	-77.745	-34.924	Baricentrica		0.10
SLU 0006	-678.46	-74.459	-5.910	Baricentrica		0.09
SLU 0007	-684.11	-77.785	-31.856	Baricentrica		0.10
SLU 0008	-676.05	-74.500	-2.841	Baricentrica		0.09
SLU 0009	-657.16	-75.347	-29.897	Baricentrica		0.10
SLU 0010	-649.10	-72.062	-0.882	Baricentrica		0.09
SLU 0011	-650.84	-73.806	-33.712	Baricentrica		0.09
SLU 0012	-642.78	-70.521	-4.697	Baricentrica		0.09
SLU 0013	-655.33	-74.513	-33.136	Baricentrica		0.09
SLU 0014	-647.27	-71.228	-4.121	Baricentrica		0.09
SLU 0015	-652.91	-74.554	-30.067	Baricentrica		0.09
SLU 0016	-644.85	-71.268	-1.053	Baricentrica		0.09
SLU 0017	-652.15	-75.110	-27.524	Baricentrica		0.10
SLU 0018	-644.09	-71.825	1.489	Baricentrica		0.09
SLU 0019	-641.63	-72.543	-33.883	Baricentrica		0.09
SLU 0020	-633.57	-69.257	-4.868	Baricentrica		0.09
SLU 0021	-649.10	-73.719	-32.922	Baricentrica		0.09
SLU 0022	-641.04	-70.434	-3.907	Baricentrica		0.09
SLU 0023	-645.07	-73.788	-27.809	Baricentrica		0.09
SLU 0024	-637.01	-70.504	1.205	Baricentrica		0.09
SLU 0025	-652.78	-75.649	-38.412	Baricentrica		0.10
SLU 0026	-639.35	-70.173	9.946	Baricentrica		0.09
SLU 0027	-646.46	-74.108	-42.226	Baricentrica		0.09
SLU 0028	-633.03	-68.632	6.131	Baricentrica		0.09
SLU 0029	-650.95	-74.814	-41.650	Baricentrica		0.10
SLU 0030	-637.52	-69.338	6.707	Baricentrica		0.09
SLU 0031	-648.53	-74.855	-38.582	Baricentrica		0.10
SLU 0032	-635.10	-69.380	9.775	Baricentrica		0.09
SLU 0033	-715.87	-101.413	-10.679	Baricentrica		0.15
SLU 0034	-660.13	-96.952	32.616	Baricentrica		0.15
SLU 0035	-621.23	-72.769	-69.107	Baricentrica		0.09
SLU 0036	-484.38	-43.753	-75.891	Baricentrica		0.06
SLU 0037	-259.70	-4.695	-33.292	Baricentrica		0.02
SLU 0038	-203.96	-0.233	10.004	Baricentrica		0.01
SLU 0039	-435.45	-57.893	75.215	Baricentrica		0.08
SLU 0040	-298.60	-28.878	68.431	Baricentrica		0.04

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche Compressione SLV:

Tab. 1.XXI – Verifiche a compressione SLV

VERIFICA COMPRESSIONE		
SLV		
N _{Ed,Sisma} (kN)	ρ	N _{Ed} <0,4 A _c f _{cd}
715.87	0.10	Verificato
660.13	0.09	Verificato
621.24	0.09	Verificato
484.38	0.07	Verificato
259.70	0.04	Verificato
203.96	0.03	Verificato
435.45	0.06	Verificato
298.60	0.04	Verificato

Le verifiche risultano soddisfatte.

Verifiche a taglio (Piano Forte):

Tab. 1.XXII – Verifiche a taglio SLU-SLV

V _x (kN)	V _{Rsd,X} (kN)	V _{Rcd,X} (kN)	V _{Rd,X} (kN)	ρ	Verifica
108.81	1003.77	4185.14	1003.77	0.11	Verificato
221.21	1003.77	4183.35	1003.77	0.22	Verificato
119.61	1003.77	4183.74	1003.77	0.12	Verificato
210.42	1003.77	4181.95	1003.77	0.21	Verificato
125.38	1003.77	4184.74	1003.77	0.12	Verificato
204.64	1003.77	4182.95	1003.77	0.20	Verificato
100.08	1003.77	4184.20	1003.77	0.10	Verificato
229.95	1003.77	4182.41	1003.77	0.23	Verificato
114.64	1003.77	4178.22	1003.77	0.11	Verificato
215.39	1003.77	4176.43	1003.77	0.21	Verificato
125.43	1003.77	4176.82	1003.77	0.12	Verificato
204.59	1003.77	4175.03	1003.77	0.20	Verificato
131.21	1003.77	4177.81	1003.77	0.13	Verificato
198.82	1003.77	4176.03	1003.77	0.20	Verificato
105.90	1003.77	4177.28	1003.77	0.11	Verificato
224.12	1003.77	4175.49	1003.77	0.22	Verificato
106.15	1003.77	4177.11	1003.77	0.11	Verificato
223.88	1003.77	4175.32	1003.77	0.22	Verificato
124.14	1003.77	4174.77	1003.77	0.12	Verificato
205.88	1003.77	4172.99	1003.77	0.21	Verificato
133.77	1003.77	4176.43	1003.77	0.13	Verificato

196.26	1003.77	4174.64	1003.77	0.20	Verificato
91.59	1003.77	4175.54	1003.77	0.09	Verificato
238.43	1003.77	4173.75	1003.77	0.24	Verificato
219.39	1003.77	4177.25	1003.77	0.22	Verificato
330.65	1003.77	4174.27	1003.77	0.33	Verificato
230.19	1003.77	4175.85	1003.77	0.23	Verificato
319.86	1003.77	4172.87	1003.77	0.32	Verificato
235.96	1003.77	4176.84	1003.77	0.24	Verificato
314.08	1003.77	4173.86	1003.77	0.31	Verificato
210.66	1003.77	4176.31	1003.77	0.21	Verificato
339.39	1003.77	4173.33	1003.77	0.34	Verificato
19.72	1003.77	4191.25	1003.77	0.02	Verificato
283.87	1003.77	4178.88	1003.77	0.28	Verificato
392.02	1003.77	4170.25	1003.77	0.39	Verificato
407.55	1003.77	4139.88	1003.77	0.41	Verificato
71.48	1003.77	4090.03	1003.77	0.07	Verificato
232.10	1003.77	4077.66	1003.77	0.23	Verificato
619.93	1003.77	4129.03	1003.77	0.62	Verificato
604.40	1003.77	4098.66	1003.77	0.60	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

Verifiche a taglio (Piano Debole):

Tab. 1.XXIII – Verifiche a taglio SLU-SLV

Vy (kN)	V _{Rd,Y} (kN)	ρ	Verifica
50.56	537.06	0.09	Verificato
46.65	536.06	0.09	Verificato
49.34	536.27	0.09	Verificato
45.43	535.27	0.08	Verificato
49.64	536.83	0.09	Verificato
45.72	535.83	0.09	Verificato
50.14	536.53	0.09	Verificato
46.23	535.53	0.09	Verificato
48.28	533.18	0.09	Verificato
44.37	532.17	0.08	Verificato
47.06	532.39	0.09	Verificato
43.15	531.39	0.08	Verificato
47.35	532.95	0.09	Verificato
43.44	531.94	0.08	Verificato
47.86	532.65	0.09	Verificato
43.95	531.64	0.08	Verificato
48.34	532.55	0.09	Verificato
44.43	531.55	0.08	Verificato
46.31	531.24	0.09	Verificato

42.40	530.24	0.08	Verificato
46.80	532.17	0.09	Verificato
42.89	531.17	0.08	Verificato
47.64	531.67	0.09	Verificato
43.73	530.67	0.08	Verificato
49.18	532.63	0.09	Verificato
42.66	530.96	0.08	Verificato
47.96	531.84	0.09	Verificato
41.44	530.17	0.08	Verificato
48.26	532.40	0.09	Verificato
41.74	530.73	0.08	Verificato
48.76	532.10	0.09	Verificato
42.24	530.43	0.08	Verificato
77.59	540.48	0.14	Verificato
83.75	533.55	0.16	Verificato
36.24	528.70	0.07	Verificato
6.97	511.66	0.01	Verificato
19.99	483.69	0.04	Verificato
13.83	476.75	0.03	Verificato
56.79	505.57	0.11	Verificato
27.52	488.53	0.06	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte

Verifiche SLE:

Tab. 1.XXIV – Verifiche SLE

	Tensione Calcestruzzo		Tensione Acciaio		Verifica Tensioni Esercizio Calcestruzzo	Verifica Tensioni Esercizio Acciaio
	Stato Limite	$\sigma_{C,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{C,Traz.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Comp.}$ (N/mm ²)	$\sigma_{S,Traz.}$ (N/mm ²)	
SLE RARA	-1.849	0	-18.557	18.579	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.712	0	-17.23	15.648	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.817	0	-18.362	17.827	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.681	0	-17.038	14.935	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.833	0	-18.488	18.085	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.696	0	-17.163	15.182	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.83	0	-18.407	18.217	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.694	0	-17.082	15.303	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.76	0	-17.684	17.651	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.623	0	-16.358	14.726	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.728	0	-17.489	16.901	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.592	0	-16.165	14.017	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.744	0	-17.615	17.157	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.607	0	-16.29	14.262	Verificato	Verificato

SLE RARA	-1.741	0	-17.534	17.289	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.605	0	-16.21	14.382	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.754	0	-17.561	17.76	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.62	0	-16.283	14.869	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.7	0	-17.236	16.508	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.564	0	-15.913	13.636	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.726	0	-17.446	16.934	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.589	0	-16.123	14.045	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.722	0	-17.311	17.154	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.588	0	-16.022	14.28	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.787	0	-17.926	18.455	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.592	0	-16.193	14.087	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.755	0	-17.73	17.691	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.548	0	-15.81	13.201	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.77	0	-17.857	17.951	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.565	0	-15.964	13.471	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.768	0	-17.775	18.087	Verificato	Verificato
SLE RARA	-1.573	0	-16.035	13.739	Verificato	Verificato
SLE Q.P.	-1.606	0	-16.182	15.188	Verificato	Verificato

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.4 VERIFICA PILASTRI

1.4.1 LOTTO FUNZIONALE 1

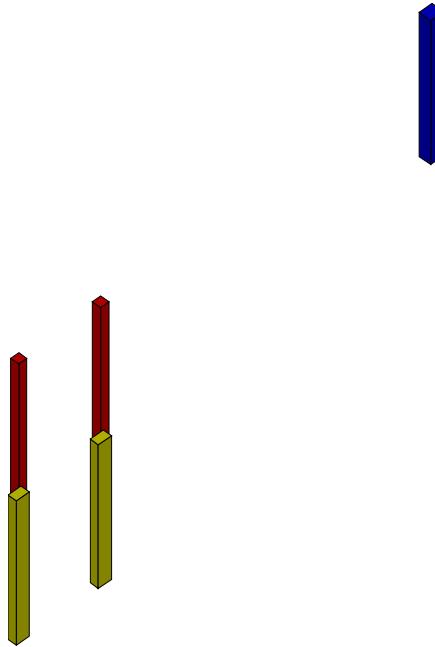


Figura 29 - Pilastri "Lotto funzionale 1"

Pilastro: 4451/4452 / L 4.000[m] / Sezione 3 B 400 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α_{12}	α_{13}	Sd/Sr
4451	34		-377.28	-52.574	-14.376	1.00	1.00/0.80
4452	34		-366.65	39.043	16.903	1.00	1.00/0.61

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	22.16	43.90	7.85	79.30	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	σ
		[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]
Combinazioni Rare					
4451	Ft. 65	-456.51	-4.404	-2.235	-48.409
	sfc 65	-456.51	-4.404	-2.235	-67.558
	sc Max 65	-456.51	-4.404	-2.235	-5.097
	sc Med 45	-461.59	-3.877	-1.657	-3.909
4452	Ft. 65	-445.88	2.442	5.642	-45.615
	sfc 65	-445.88	2.442	5.642	-67.653
	sc Max 65	-445.88	2.442	5.642	-5.027
	sc Med 45	-450.96	2.152	5.117	-3.819
Combinazioni Frequenti					
4451	Ft. 89	-416.65	-3.843	-1.648	-44.959

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sfc 73	-436.64	-3.680	-1.767	-63.331
	sc Max 73	-436.64	-3.680	-1.767	-4.713
	sc Med 77	-436.78	-3.633	-1.734	-3.699
4452	Ft. 89	-406.03	1.970	4.804	-42.356
	sfc 73	-426.01	1.942	5.080	-63.642
	sc Max 73	-426.01	1.942	5.080	-4.679
	sc Med 77	-426.16	1.907	5.045	-3.609
Combinazioni Quasi Permanenti					
4451	Ft. 105	-414.64	-3.419	-1.438	-45.619
	sfc 105	-414.64	-3.419	-1.438	-59.714
	sc Max 105	-414.64	-3.419	-1.438	-4.429
	sc Med 105	-414.64	-3.419	-1.438	-3.511
4452	Ft. 105	-404.02	1.735	4.641	-42.669
	sfc 105	-404.02	1.735	4.641	-59.965
	sc Max 105	-404.02	1.735	4.641	-4.391
	sc Med 105	-404.02	1.735	4.641	-3.421

Pilastro: 4452/4453 / L 3.750[m] / Sezione 2 B 250 [mm]H 250 [mm]

Af: 4 ø 16 Af=804 [mm²] < 1φ16 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3750.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
4452	37	-180.83	-6.739	14.109	1.00	1.00	0.35
4453	22	-315.51	10.705	-0.115	1.00	1.00	0.33

V

erifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.875	6.03	47.44	4.40	47.44	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
4452	Ft. 62	-231.21	-2.689	-0.833	-36.529
	sfc 62	-231.21	-2.689	-0.833	-56.496
	sc Max 62	-231.21	-2.689	-0.833	-4.225
	sc Med 72	-231.55	-2.319	-0.822	-3.105
4453	Ft. 62	-224.96	7.629	-0.130	-23.260
	sfc 70	-225.10	7.579	-0.177	-67.268
	sc Max 70	-225.10	7.579	-0.177	-5.495
	sc Med 72	-225.30	7.295	-0.172	-3.022
Combinazioni Frequenti					
4452	Ft. 94	-217.81	-2.628	-0.636	-34.565
	sfc 78	-224.63	-2.466	-0.721	-54.223
	sc Max 78	-224.63	-2.466	-0.721	-4.030
	sc Med 80	-224.69	-2.368	-0.721	-3.013
4453	Ft. 94	-211.56	7.241	-0.170	-21.551
	sfc 78	-218.38	7.244	-0.145	-64.875
	sc Max 78	-218.38	7.244	-0.145	-5.287
	sc Med 80	-218.44	7.149	-0.143	-2.930

Combinazioni Quasi Permanenti						
4452	Ft. 105	-217.87	-2.342	-0.652	-35.342	
	sfc 105	-217.87	-2.342	-0.652	-52.316	
	sc Max 105	-217.87	-2.342	-0.652	-3.878	
	sc Med 105	-217.87	-2.342	-0.652	-2.922	
4453	Ft. 105	-211.62	6.936	-0.099	-22.631	
	sfc 105	-211.62	6.936	-0.099	-62.513	
	sc Max 105	-211.62	6.936	-0.099	-5.084	
	sc Med 105	-211.62	6.936	-0.099	-2.838	

Pilastro: 5612/5613 / L 4.000[m] / Sezione 3 B 400 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
5612	34	-404.33	-52.813	-10.424	1.00	1.00	0.77
5613	37	-439.41	-41.693	-12.716	1.00	1.00	0.62

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	22.45	43.90	6.60	79.30	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
5612	Ft. 58	-458.93	-3.581	-1.027	-51.530
	sfc 41	-465.91	-3.917	-0.753	-66.092
	sc Max 41	-465.91	-3.917	-0.753	-4.881
	sc Med 47	-466.42	-3.782	-0.820	-3.950
5613	Ft. 69	-449.60	2.345	-3.268	-49.314
	sfc 65	-449.92	2.449	-3.163	-64.962
	sc Max 65	-449.92	2.449	-3.163	-4.742
	sc Med 47	-455.80	2.160	-2.553	-3.860
Combinazioni Frequenti					
5612	Ft. 90	-419.91	-3.235	-1.406	-46.608
	sfc 73	-441.18	-3.586	-0.652	-62.320
	sc Max 73	-441.18	-3.586	-0.652	-4.588
	sc Med 79	-441.36	-3.541	-0.675	-3.737
5613	Ft. 93	-409.75	1.812	-2.387	-46.202
	sfc 73	-430.56	1.950	-2.580	-60.989
	sc Max 73	-430.56	1.950	-2.580	-4.396
	sc Med 79	-430.73	1.916	-2.556	-3.647
Combinazioni Quasi Permanenti					
5612	Ft. 105	-419.60	-3.331	-1.045	-46.891
	sfc 105	-419.60	-3.331	-1.045	-59.702
	sc Max 105	-419.60	-3.331	-1.045	-4.401
	sc Med 105	-419.60	-3.331	-1.045	-3.553
5613	Ft. 105	-408.98	1.748	-2.066	-46.618
	sfc 105	-408.98	1.748	-2.066	-57.275
	sc Max 105	-408.98	1.748	-2.066	-4.104
	sc Med 105	-408.98	1.748	-2.066	-3.463

Pilastro: 5613/5614 / L 3.750[m] / Sezione 2 B 250 [mm]H 250 [mm]

Af: 4 ø 16 Af=804 [mm²] < 1φ16 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3750.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
5613	34	-177.14	6.752	-15.258	1.00	1.00	0.37
5614	24	-313.26	-11.273	-0.061	1.00	1.00	0.34

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.875	6.15	47.44	4.45	47.44	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	σ
		[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]
Combinazioni Rare					
5613	Ft. 64	-229.59	3.149	-0.885	-34.751
	sfc 64	-229.59	3.149	-0.885	-57.623
	sc Max 64	-229.59	3.149	-0.885	-4.367
	sc Med 62	-229.93	2.653	-0.880	-3.084
5614	Ft. 72	-223.42	-8.039	-0.143	-21.752
	sfc 72	-223.42	-8.039	-0.143	-68.140
	sc Max 72	-223.42	-8.039	-0.143	-5.608
	sc Med 62	-223.68	-7.580	-0.088	-3.000
Combinazioni Frequenti					
5613	Ft. 96	-216.22	3.112	-0.691	-32.718
	sfc 80	-223.04	2.922	-0.773	-55.344
	sc Max 80	-223.04	2.922	-0.773	-4.171
	sc Med 78	-223.11	2.823	-0.772	-2.992
5614	Ft. 96	-209.97	-7.693	-0.131	-20.059
	sfc 80	-216.79	-7.670	-0.108	-65.659
	sc Max 80	-216.79	-7.670	-0.108	-5.390
	sc Med 78	-216.86	-7.574	-0.107	-2.908
Combinazioni Quasi Permanenti					
5613	Ft. 105	-216.36	2.773	-0.708	-33.658
	sfc 105	-216.36	2.773	-0.708	-53.392
	sc Max 105	-216.36	2.773	-0.708	-4.013
	sc Med 105	-216.36	2.773	-0.708	-2.902
5614	Ft. 105	-210.11	-7.339	-0.059	-21.298
	sfc 105	-210.11	-7.339	-0.059	-63.238
	sc Max 105	-210.11	-7.339	-0.059	-5.179
	sc Med 105	-210.11	-7.339	-0.059	-2.818

Pilastro: 10089/10090 / L 4.000[m] / Sezione 1 B 350 [mm]H 400 [mm]

Af: 8 ø 24 Af=3619 [mm²] < 1φ24 x 4 V + 1φ24 x 2 B + 1φ24 x 2 H >

Staffe: ø 10/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
10089	34	-42.81	107.023	-90.528	1.00	1.00	0.90
10090	34	-27.94	-78.318	86.016	1.00	1.00	0.76

Verifiche a Taglio

Da	A	V_{d12}	V_{Rd12}	V_{d13}	V_{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	43.60	120.23	55.77	101.79	Ø 10/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
10089	Ft. 72	-173.13	18.987	5.729	11.583
	sfc 43	-191.33	15.903	9.898	-36.417
	sc Max 43	-191.33	15.903	9.898	-3.566
	sc Med 48	-189.66	18.465	7.317	-1.366
10090	Ft. 67	-160.56	-13.414	-15.368	21.651
	sfc 43	-176.45	-14.131	-15.396	-40.156
	sc Max 43	-176.45	-14.131	-15.396	-4.193
	sc Med 43	-176.45	-14.131	-15.396	-1.482
Combinazioni Frequenti					
10089	Ft. 96	-166.64	18.276	6.311	12.303
	sfc 75	-173.69	16.464	8.752	-34.873
	sc Max 75	-173.69	16.464	8.752	-3.463
	sc Med 80	-172.62	18.407	6.804	-1.335
10090	Ft. 91	-153.73	-13.698	-14.655	22.014
	sfc 75	-158.81	-14.301	-14.428	-38.452
	sc Max 75	-158.81	-14.301	-14.428	-4.077
	sc Med 83	-157.04	-13.897	-14.727	-1.421
Combinazioni Quasi Permanenti					
10089	Ft. 105	-166.22	17.037	7.065	11.309
	sfc 105	-166.22	17.037	7.065	-33.263
	sc Max 105	-166.22	17.037	7.065	-3.292
	sc Med 105	-166.22	17.037	7.065	-1.257
10090	Ft. 105	-151.34	-14.509	-12.830	20.022
	sfc 105	-151.34	-14.509	-12.830	-36.489
	sc Max 105	-151.34	-14.509	-12.830	-3.851
	sc Med 105	-151.34	-14.509	-12.830	-1.331

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.4.2 EDIFICIO COMPLETO

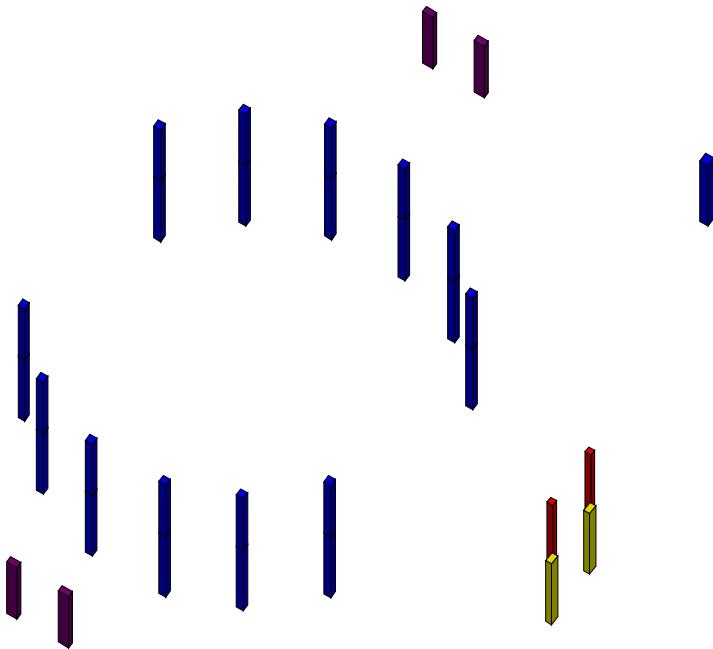


Figura 30 - Pilastri "Edificio Completo"

Pilastro: 666/667 / L 3.350[m] / Sezione 5 B 450 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8 4br.x2br./150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α_{12}	α_{13}	Sd/Sr
666	1	-360.83	-1.121	-42.545	1.00	1.00	0.31
667	1	-347.67	0.103	95.627	1.00	1.00	0.68

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	ø 8 4br.x2br./150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
666	Ft. 65	-216.44	-1.798	-25.707	14.239
	sfc 42	-254.80	1.905	-29.275	-67.174
	sc Max 42	-254.80	1.905	-29.275	-5.615
	sc Med 41	-254.20	-0.738	-29.964	-2.628
667	Ft. 41	-244.07	0.060	67.169	192.798
	sfc 42	-244.68	-0.776	66.696	-124.691
	sc Max 42	-244.68	-0.776	66.696	-12.327
	sc Med 41	-244.07	0.060	67.169	-6.058
Combinazioni Frequenti					
666	Ft. 74	-227.96	1.633	-26.058	11.669
	sfc 74	-227.96	1.633	-26.058	-59.756
	sc Max 74	-227.96	1.633	-26.058	-4.985
	sc Med 73	-227.45	-0.613	-26.644	-2.339
667	Ft. 73	-217.32	0.033	59.731	171.173

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sfc 74	-217.84	-0.678	59.329	-110.895
	sc Max 74	-217.84	-0.678	59.329	-10.960
	sc Med 73	-217.32	0.033	59.731	-5.387
Combinazioni Quasi Permanenti					
666	Ft. 105	-216.97	0.472	-25.087	9.628
	sfc 105	-216.97	0.472	-25.087	-55.280
	sc Max 105	-216.97	0.472	-25.087	-4.524
	sc Med 105	-216.97	0.472	-25.087	-2.206
667	Ft. 105	-206.84	-0.311	56.608	162.395
	sfc 105	-206.84	-0.311	56.608	-104.725
	sc Max 105	-206.84	-0.311	56.608	-10.330
	sc Med 105	-206.84	-0.311	56.608	-5.104

Pilastro: 675/676 / L 3.350[m] / Sezione 5 B 450 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
675	4	-350.91	2.323	48.524	1.00	1.00	0.34
676	4	-337.74	-0.327	-98.116	1.00	1.00	0.70

Verifiche a Taglio

Da	A [m]	V _{d12} [m]	V _{Rd12} [kN]	V _{d13} [kN]	V _{Rd13} [kN]	Staffe [kN]
0.125	3.475	1.24	45.08	40.73	92.29	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
675	Ft. 44	-247.36	1.613	33.913	29.628
	sfc 44	-247.36	1.613	33.913	-73.625
	sc Max 44	-247.36	1.613	33.913	-6.318
	sc Med 44	-247.36	1.613	33.913	-2.947
676	Ft. 44	-237.23	-0.228	-68.739	207.462
	sfc 44	-237.23	-0.228	-68.739	-125.510
	sc Max 44	-237.23	-0.228	-68.739	-12.523
	sc Med 44	-237.23	-0.228	-68.739	-6.216
Combinazioni Frequenti					
675	Ft. 76	-221.43	1.439	30.038	25.387
	sfc 76	-221.43	1.439	30.038	-65.365
	sc Max 76	-221.43	1.439	30.038	-5.597
	sc Med 76	-221.43	1.439	30.038	-2.611
676	Ft. 76	-211.31	-0.213	-61.038	183.744
	sfc 76	-211.31	-0.213	-61.038	-111.539
	sc Max 76	-211.31	-0.213	-61.038	-11.122
	sc Med 76	-211.31	-0.213	-61.038	-5.519
Combinazioni Quasi Permanenti					
675	Ft. 105	-211.32	0.434	28.119	20.256
	sfc 105	-211.32	0.434	28.119	-59.549
	sc Max 105	-211.32	0.434	28.119	-4.993
	sc Med 105	-211.32	0.434	28.119	-2.440

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
676	Ft. 105	-201.19	0.087	-57.567	171.478
	sfc 105	-201.19	0.087	-57.567	-105.020
	sc Max 105	-201.19	0.087	-57.567	-10.440
	sc Med 105	-201.19	0.087	-57.567	-5.203

Pilastro: 4193/4194 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
4193	8	-497.79	-17.916	4.508	1.00	1.00	0.35
4194	8	-485.36	8.738	-2.615	1.00	1.00	0.29

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	ø 8/150.0'
0.125	4.125	6.46	56.88	2.16	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
4193	Ft. 53	-326.65	-12.328	3.197	-20.238
	sfc 44	-357.94	-13.339	3.362	-75.981
	sc Max 44	-357.94	-13.339	3.362	-6.352
	sc Med 48	-358.19	-13.333	3.336	-3.291
4194	Ft. 53	-317.09	6.251	-1.806	-30.837
	sfc 44	-348.38	6.747	-1.987	-61.947
	sc Max 44	-348.38	6.747	-1.987	-4.803
	sc Med 48	-348.62	6.738	-1.963	-3.203
Combinazioni Frequenti					
4193	Ft. 85	-321.35	-12.371	3.192	-19.446
	sfc 84	-332.45	-13.149	3.298	-72.063
	sc Max 84	-332.45	-13.149	3.298	-6.071
	sc Med 80	-334.23	-12.699	3.178	-3.071
4194	Ft. 85	-311.79	6.400	-1.830	-29.832
	sfc 84	-322.89	7.038	-2.007	-58.931
	sc Max 84	-322.89	7.038	-2.007	-4.626
	sc Med 80	-324.66	6.547	-1.888	-2.983
Combinazioni Quasi Permanenti					
4193	Ft. 105	-320.82	-12.107	3.076	-19.979
	sfc 105	-320.82	-12.107	3.076	-68.442
	sc Max 105	-320.82	-12.107	3.076	-5.733
	sc Med 105	-320.82	-12.107	3.076	-2.947
4194	Ft. 105	-311.26	6.173	-1.780	-30.200
	sfc 105	-311.26	6.173	-1.780	-55.585
	sc Max 105	-311.26	6.173	-1.780	-4.318
	sc Med 105	-311.26	6.173	-1.780	-2.860

Pilastro: 4194/4195 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
4194	38	-144.23	3.213	3.519	1.00	1.00	0.10
4195	38	-136.13	-3.861	-3.632	1.00	1.00	0.10

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	1.95	56.88	1.98	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	σ
		[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]
Combinazioni Rare					
4194	Ft. 67	-117.43	0.450	0.271	-15.030
	sfc 43	-124.91	0.886	0.222	-18.983
	sc Max 43	-124.91	0.886	0.222	-1.351
	sc Med 44	-127.19	0.615	0.294	-1.169
4195	Ft. 67	-109.33	-1.587	-0.260	-12.118
	sfc 43	-116.81	-1.957	-0.197	-19.535
	sc Max 43	-116.81	-1.957	-0.197	-1.468
	sc Med 44	-119.09	-1.304	-0.238	-1.094
Combinazioni Frequenti					
4194	Ft. 91	-115.40	0.270	0.343	-14.924
	sfc 84	-119.71	-0.391	0.420	-17.791
	sc Max 84	-119.71	-0.391	0.420	-1.249
	sc Med 84	-119.71	-0.391	0.420	-1.100
4195	Ft. 91	-107.30	-1.237	-0.324	-12.296
	sfc 75	-109.13	-1.473	-0.216	-17.735
	sc Max 75	-109.13	-1.473	-0.216	-1.312
	sc Med 84	-111.61	-0.265	-0.376	-1.025
Combinazioni Quasi Permanenti					
4194	Ft. 105	-115.50	0.255	0.268	-15.081
	sfc 105	-115.50	0.255	0.268	-16.751
	sc Max 105	-115.50	0.255	0.268	-1.157
	sc Med 105	-115.50	0.255	0.268	-1.061
4195	Ft. 105	-107.40	-1.060	-0.230	-12.741
	sfc 105	-107.40	-1.060	-0.230	-16.859
	sc Max 105	-107.40	-1.060	-0.230	-1.223
	sc Med 105	-107.40	-1.060	-0.230	-0.987

Pilastro: 4196/4197 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
4196	4	-509.52	-19.413	-3.302	1.00	1.00	0.36
4197	4	-497.09	10.186	1.111	1.00	1.00	0.30

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	7.12	56.88	1.40	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
4196	Ft. 50	-347.86	-14.306	-2.484	-21.140
	sfc 44	-367.09	-14.454	-2.458	-77.578
	sc Max 48	-366.93	-14.438	-2.488	-6.476
	sc Med 44	-367.09	-14.454	-2.458	-3.372
4197	Ft. 49	-325.22	7.188	0.707	-32.217
	sfc 44	-357.53	7.812	0.877	-63.135
	sc Max 44	-357.53	7.812	0.877	-4.878
	sc Med 44	-357.53	7.812	0.877	-3.285
Combinazioni Frequenti					
4196	Ft. 82	-340.88	-14.225	-2.447	-20.366
	sfc 84	-341.08	-14.232	-2.434	-73.600
	sc Max 88	-341.02	-14.227	-2.443	-6.191
	sc Med 76	-342.64	-13.752	-2.347	-3.148
4197	Ft. 81	-320.21	7.358	0.738	-31.206
	sfc 84	-331.51	8.062	0.950	-60.068
	sc Max 84	-331.51	8.062	0.950	-4.699
	sc Med 76	-333.08	7.551	0.862	-3.060
Combinazioni Quasi Permanenti					
4196	Ft. 105	-329.17	-13.109	-2.232	-20.876
	sfc 105	-329.17	-13.109	-2.232	-69.846
	sc Max 105	-329.17	-13.109	-2.232	-5.838
	sc Med 105	-329.17	-13.109	-2.232	-3.024
4197	Ft. 105	-319.61	7.127	0.752	-31.469
	sfc 105	-319.61	7.127	0.752	-56.618
	sc Max 105	-319.61	7.127	0.752	-4.382
	sc Med 105	-319.61	7.127	0.752	-2.936

Pilastro: 4197/4198 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
4197	4	-183.30	0.417	1.343	1.00	1.00	0.10
4198	3	-169.48	-2.626	-1.357	1.00	1.00	0.10

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
4197	Ft. 52	-127.85	-1.018	0.701	-14.875
	sfc 52	-127.85	-1.018	0.701	-20.360
	sc Max 52	-127.85	-1.018	0.701	-1.490
	sc Med 46	-133.45	-0.287	0.825	-1.226
4198	Ft. 67	-115.17	-0.991	-0.773	-13.055
	sfc 43	-123.07	-1.319	-0.881	-20.472
	sc Max 43	-123.07	-1.319	-0.881	-1.534

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sc Med 46	-125.35	-0.598	-0.801	-1.152
Combinazioni Frequenti					
4197	Ft. 84	-125.68	-1.239	0.620	-14.352
	sfc 84	-125.68	-1.239	0.620	-20.287
	sc Max 84	-125.68	-1.239	0.620	-1.496
	sc Med 86	-125.71	-1.252	0.604	-1.155
4198	Ft. 75	-115.10	-0.854	-0.752	-13.298
	sfc 75	-115.10	-0.854	-0.752	-18.425
	sc Max 75	-115.10	-0.854	-0.752	-1.352
	sc Med 86	-117.61	0.418	-0.579	-1.080
Combinazioni Quasi Permanenti					
4197	Ft. 105	-121.41	-0.540	0.720	-14.719
	sfc 105	-121.41	-0.540	0.720	-18.741
	sc Max 105	-121.41	-0.540	0.720	-1.347
	sc Med 105	-121.41	-0.540	0.720	-1.115
4198	Ft. 105	-113.31	-0.430	-0.692	-13.823
	sfc 105	-113.31	-0.430	-0.692	-17.405
	sc Max 105	-113.31	-0.430	-0.692	-1.247
	sc Med 105	-113.31	-0.430	-0.692	-1.041

Pilastro: 5470/5471 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
5470	4	-444.75	-12.337	10.067	1.00	1.00	0.31
5471	4	-432.31	4.934	-5.212	1.00	1.00	0.25

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[KN]	[KN]	
0.125	4.125	4.28	56.88	3.93	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
5470	Ft. 54	-301.59	-9.174	7.414	-15.066
	sfc 44	-319.09	-9.182	7.469	-70.548
	sc Max 44	-319.09	-9.182	7.469	-5.986
	sc Med 44	-319.09	-9.182	7.469	-2.934
5471	Ft. 54	-292.03	4.164	-4.104	-27.047
	sfc 44	-309.53	3.880	-3.976	-55.193
	sc Max 44	-309.53	3.880	-3.976	-4.285
	sc Med 44	-309.53	3.880	-3.976	-2.844
Combinazioni Frequenti					
5470	Ft. 86	-294.65	-9.094	7.360	-14.314
	sfc 84	-294.77	-9.081	7.374	-66.898
	sc Max 84	-294.77	-9.081	7.374	-5.729
	sc Med 76	-297.17	-8.752	7.102	-2.735
5471	Ft. 86	-285.09	4.199	-4.118	-26.014
	sfc 84	-285.21	4.186	-4.131	-52.576

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sc Max 84	-285.21	4.186	-4.131	-4.146
	sc Med 76	-287.61	3.811	-3.843	-2.642
Combinazioni Quasi Permanenti					
5470	Ft. 105	-284.72	-8.261	6.761	15.258
	sfc 105	-284.72	-8.261	6.761	-63.213
	sc Max 105	-284.72	-8.261	6.761	-5.372
	sc Med 105	-284.72	-8.261	6.761	-2.619
5471	Ft. 105	-275.16	3.499	-3.633	-26.536
	sfc 105	-275.16	3.499	-3.633	-49.301
	sc Max 105	-275.16	3.499	-3.633	-3.836
	sc Med 105	-275.16	3.499	-3.633	-2.528

Pilastro: 5471/5472 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
5471	38	-127.50	5.931	4.805	1.00	1.00	0.12
5472	38	-119.40	-6.615	-4.057	1.00	1.00	0.11

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	3.47	56.88	3.17	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
5471	Ft. 41	-115.73	2.840	-0.684	-10.324
	sfc 42	-119.77	2.835	-0.653	-22.072
	sc Max 42	-119.77	2.835	-0.653	-1.740
	sc Med 44	-120.12	2.826	-0.525	-1.104
5472	Ft. 41	-107.63	-3.805	1.263	-6.745
	sfc 41	-107.63	-3.805	1.263	-22.920
	sc Max 41	-107.63	-3.805	1.263	-1.918
	sc Med 44	-112.02	-3.527	0.809	-1.029
Combinazioni Frequenti					
5471	Ft. 73	-108.64	2.385	-0.423	-10.490
	sfc 74	-112.07	2.380	-0.397	-19.876
	sc Max 74	-112.07	2.380	-0.397	-1.539
	sc Med 84	-112.33	1.862	-0.019	-1.032
5472	Ft. 73	-100.54	-3.274	0.953	-7.108
	sfc 73	-100.54	-3.274	0.953	-20.601
	sc Max 73	-100.54	-3.274	0.953	-1.699
	sc Med 84	-104.23	-2.514	0.291	-0.958
Combinazioni Quasi Permanenti					
5471	Ft. 105	-107.85	2.237	-0.326	-10.772
	sfc 105	-107.85	2.237	-0.326	-18.953
	sc Max 105	-107.85	2.237	-0.326	-1.461
	sc Med 105	-107.85	2.237	-0.326	-0.991
5472	Ft. 105	-99.75	-2.993	0.719	-7.821
	sfc 105	-99.75	-2.993	0.719	-19.670
	sc Max 105	-99.75	-2.993	0.719	-1.597

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sc Med 105	-99.75	-2.993	0.719	-0.916

Pilastro: 5662/5663 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
5662	4	-490.14	-17.471	-10.998	1.00	1.00	0.37
5663	4	-477.71	10.020	5.780	1.00	1.00	0.30

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	6.58	56.88	4.07	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
5662	Ft. 54	-334.91	-12.859	-8.132	-12.342
	sfc 44	-353.45	-13.008	-8.190	-82.630
	sc Max 44	-353.45	-13.008	-8.190	-7.148
	sc Med 44	-353.45	-13.008	-8.190	-3.297
5663	Ft. 54	-325.35	7.763	4.561	-25.166
	sfc 44	-343.89	7.636	4.430	-66.647
	sc Max 44	-343.89	7.636	4.430	-5.373
	sc Med 44	-343.89	7.636	4.430	-3.159
Combinazioni Frequenti					
5662	Ft. 86	-328.28	-12.777	-8.081	-11.586
	sfc 84	-328.36	-12.781	-8.081	-78.730
	sc Max 84	-328.36	-12.781	-8.081	-6.869
	sc Med 84	-328.36	-12.781	-8.081	-3.097
5663	Ft. 86	-318.71	7.780	4.579	-24.195
	sfc 84	-318.79	7.783	4.580	-63.662
	sc Max 84	-318.79	7.783	4.580	-5.197
	sc Med 76	-320.15	7.346	4.279	-2.941
Combinazioni Quasi Permanenti					
5662	Ft. 105	-316.29	-11.780	-7.383	-12.823
	sfc 105	-316.29	-11.780	-7.383	-74.262
	sc Max 105	-316.29	-11.780	-7.383	-6.434
	sc Med 105	-316.29	-11.780	-7.383	-2.956
5663	Ft. 105	-306.72	6.943	3.997	-24.807
	sfc 105	-306.72	6.943	3.997	-59.729
	sc Max 105	-306.72	6.943	3.997	-4.825
	sc Med 105	-306.72	6.943	3.997	-2.818

Pilastro: 5663/5664 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
5663	14	-182.67	-2.140	0.472	1.00	1.00	0.10
5664	37	-146.92	3.278	-2.583	1.00	1.00	0.10

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	2.15	56.88	1.29	56.88	Ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
5663	Ft. 53	-128.02	-1.823	-0.417	-14.066
	sfc 54	-132.51	-1.850	-0.535	-22.065
	sc Max 54	-132.51	-1.850	-0.535	-1.655
	sc Med 46	-138.55	-1.283	-0.122	-1.273
5664	Ft. 67	-116.51	0.176	-0.623	-14.781
	sfc 46	-130.45	0.201	-0.335	-18.833
	sc Max 47	-125.79	-0.151	-0.756	-1.322
	sc Med 46	-130.45	0.201	-0.335	-1.198
Combinazioni Frequenti					
5663	Ft. 85	-126.39	-1.993	-0.563	-13.338
	sfc 86	-130.21	-2.015	-0.664	-22.219
	sc Max 86	-130.21	-2.015	-0.664	-1.688
	sc Med 86	-130.21	-2.015	-0.664	-1.196
5664	Ft. 91	-115.31	0.359	-0.423	-14.642
	sfc 86	-122.11	1.003	0.232	-18.799
	sc Max 86	-122.11	1.003	0.232	-1.348
	sc Med 86	-122.11	1.003	0.232	-1.122
Combinazioni Quasi Permanenti					
5663	Ft. 105	-124.80	-1.503	-0.277	-14.356
	sfc 105	-124.80	-1.503	-0.277	-20.039
	sc Max 105	-124.80	-1.503	-0.277	-1.473
	sc Med 105	-124.80	-1.503	-0.277	-1.147
5664	Ft. 105	-116.70	0.401	-0.266	-15.017
	sfc 105	-116.70	0.401	-0.266	-17.145
	sc Max 105	-116.70	0.401	-0.266	-1.194
	sc Med 105	-116.70	0.401	-0.266	-1.072

Pilastro: 7821/7822 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 Ø 20 Af=1257 [mm²] < 1Ø20 x 4 V + 0Ø12 x 2 B + 0Ø12 x 2 H >

Staffe: Ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
7821	4	-324.30	-3.392	8.292	1.00	1.00	0.21
7822	4	-311.87	1.072	-2.375	1.00	1.00	0.17

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	1.76	56.88	3.12	56.88	Ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
7821	Ft. 53	-205.12	-2.110	5.780	-15.675
	sfc 44	-231.26	-2.496	6.170	-45.700
	sc Max 44	-231.26	-2.496	6.170	-3.714
	sc Med 44	-231.26	-2.496	6.170	-2.125
7822	Ft. 69	-190.19	0.396	-1.569	-23.073
	sfc 44	-221.70	0.841	-1.921	-34.960
	sc Max 44	-221.70	0.841	-1.921	-2.544
	sc Med 44	-221.70	0.841	-1.921	-2.037
Combinazioni Frequenti					
7821	Ft. 85	-200.52	-2.108	5.779	-15.045
	sfc 84	-211.58	-2.442	6.143	-42.859
	sc Max 84	-211.58	-2.442	6.143	-3.519
	sc Med 76	-214.70	-2.369	5.887	-1.972
7822	Ft. 85	-190.95	0.612	-1.895	-22.314
	sfc 84	-202.02	0.922	-2.206	-32.831
	sc Max 84	-202.02	0.922	-2.206	-2.430
	sc Med 76	-205.14	0.827	-1.925	-1.885
Combinazioni Quasi Permanenti					
7821	Ft. 105	-203.61	-2.152	5.591	-15.701
	sfc 105	-203.61	-2.152	5.591	-40.417
	sc Max 105	-203.61	-2.152	5.591	-3.291
	sc Med 105	-203.61	-2.152	5.591	-1.871
7822	Ft. 105	-194.05	0.663	-1.751	-22.887
	sfc 105	-194.05	0.663	-1.751	-30.595
	sc Max 105	-194.05	0.663	-1.751	-2.226
	sc Med 105	-194.05	0.663	-1.751	-1.783

Pilastro: 7822/7823 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 φ 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
7822	34	-101.10	0.656	-11.991	1.00	1.00	0.13
7823	34	-93.00	-0.537	11.768	1.00	1.00	0.13

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	2.67	56.88	6.60	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
7822	Ft. 41	98.39	2.143	-4.953	-1.784
	sfc 42	-105.96	2.150	-4.995	-26.131
	sc Max 42	-105.96	2.150	-4.995	-2.302
	sc Med 42	-105.96	2.150	-4.995	-1.019
7823	Ft. 41	-90.29	-2.529	5.635	2.486
	sfc 42	-97.86	-2.344	5.460	-26.371
	sc Max 41	-90.29	-2.529	5.635	-2.445
	sc Med 42	-97.86	-2.344	5.460	-1.005

Combinazioni Frequenti					
7822	Ft. 73	-91.95	1.952	-4.404	-2.242
	sfc 74	-98.38	1.958	-4.440	-23.849
	sc Max 74	-98.38	1.958	-4.440	-2.089
	sc Med 74	-98.38	1.958	-4.440	-0.936
7823	Ft. 73	-83.85	-2.296	5.033	1.583
	sfc 74	-90.28	-2.138	4.884	-23.985
	sc Max 73	-83.85	-2.296	5.033	-2.206
	sc Med 74	-90.28	-2.138	4.884	-0.916
Combinazioni Quasi Permanenti					
7822	Ft. 105	-92.94	1.885	-4.241	-2.854
	sfc 105	-92.94	1.885	-4.241	-22.672
	sc Max 105	-92.94	1.885	-4.241	-1.990
	sc Med 105	-92.94	1.885	-4.241	-0.888
7823	Ft. 105	-84.84	-2.137	4.760	0.251
	sfc 105	-84.84	-2.137	4.760	-23.115
	sc Max 105	-84.84	-2.137	4.760	-2.105
	sc Med 105	-84.84	-2.137	4.760	-0.878

Pilastro: 7920/7921 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
7920	8	-481.59	-10.103	-16.006	1.00	1.00	0.35
7921	8	-469.16	5.113	9.094	1.00	1.00	0.29

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	3.68	56.88	6.05	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
7920	Ft. 54	-330.35	-7.433	-11.804	-14.727
	sfc 48	-347.89	-7.522	-11.925	-78.997
	sc Max 48	-347.89	-7.522	-11.925	-6.766
	sc Med 48	-347.89	-7.522	-11.925	-3.215
7921	Ft. 54	-320.79	4.000	7.078	-26.526
	sfc 48	-338.33	3.908	6.938	-63.935
	sc Max 48	-338.33	3.908	6.938	-5.098
	sc Med 48	-338.33	3.908	6.938	-3.108
Combinazioni Frequenti					
7920	Ft. 86	-324.19	-7.384	-11.743	-14.031
	sfc 88	-324.34	-7.383	-11.753	-75.299
	sc Max 88	-324.34	-7.383	-11.753	-6.499
	sc Med 88	-324.34	-7.383	-11.753	-3.018
7921	Ft. 86	-314.62	4.004	7.102	-25.631
	sfc 88	-314.78	4.003	7.113	-61.120
	sc Max 88	-314.78	4.003	7.113	-4.931
	sc Med 80	-315.25	3.776	6.677	-2.896
Combinazioni Quasi Permanenti					
7920	Ft. 105	-311.87	-6.802	-10.750	-14.923

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sfc 105	-311.87	-6.802	-10.750	-71.012
	sc Max 105	-311.87	-6.802	-10.750	-6.088
	sc Med 105	-311.87	-6.802	-10.750	-2.884
7921	Ft. 105	-302.31	3.501	6.257	-26.086
	sfc 105	-302.31	3.501	6.257	-57.233
	sc Max 105	-302.31	3.501	6.257	-4.567
	sc Med 105	-302.31	3.501	6.257	-2.777

Pilastro: 7921/7922 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
7921	10	-186.94	0.341	-1.837	1.00	1.00	0.10
7922	8	-183.66	-1.910	-0.940	1.00	1.00	0.10

Verifiche a Taglio

Da [m]	A [m]	V _{d12} [kN]	V _{rd12} [kN]	V _{d13} [kN]	V _{rd13} [kN]	Staffe
0.125	3.475	1.69	56.88	1.59	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
7921	Ft. 71	-122.73	0.332	-1.096	-14.633
	sfc 42	-141.60	0.433	-1.078	-21.923
	sc Max 42	-141.60	0.433	-1.078	-1.578
	sc Med 46	-141.72	0.400	-1.065	-1.302
7922	Ft. 71	-114.63	-1.039	-0.369	-13.550
	sfc 48	-133.23	-1.151	-0.253	-20.601
	sc Max 47	-125.20	-1.269	-0.615	-1.496
	sc Med 46	-133.62	-1.088	-0.208	-1.228
Combinazioni Frequenti					
7921	Ft. 95	-123.00	0.273	-1.214	-14.577
	sfc 86	-133.28	-0.024	-1.773	-21.234
	sc Max 86	-133.28	-0.024	-1.773	-1.554
	sc Med 86	-133.28	-0.024	-1.773	-1.224
7922	Ft. 79	-117.20	-1.022	-0.302	-14.037
	sfc 82	-125.14	-0.641	0.569	-19.176
	sc Max 82	-125.14	-0.641	0.569	-1.372
	sc Med 86	-125.18	-0.630	0.567	-1.150
Combinazioni Quasi Permanenti					
7921	Ft. 105	-126.03	0.232	-1.225	-15.041
	sfc 105	-126.03	0.232	-1.225	-19.693
	sc Max 105	-126.03	0.232	-1.225	-1.425
	sc Med 105	-126.03	0.232	-1.225	-1.158
7922	Ft. 105	-117.93	-0.886	-0.041	-14.772
	sfc 105	-117.93	-0.886	-0.041	-17.730
	sc Max 105	-117.93	-0.886	-0.041	-1.253
	sc Med 105	-117.93	-0.886	-0.041	-1.083

Pilastro: 11275/11276 / L 4.000[m] / Sezione 3 B 400 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
11275	34	-500.81	-23.992	-11.973	1.00	1.00	0.42
11276	34	-490.19	16.234	15.351	1.00	1.00	0.36

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	9.83	43.90	8.85	79.30	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
11275	Ft. 65	-444.63	-6.086	-1.988	-44.670
	sfc 41	-451.43	-6.276	-1.624	-68.957
	sc Max 41	-451.43	-6.276	-1.624	-5.376
	sc Med 46	-456.02	-4.878	-0.690	-3.861
11276	Ft. 71	-433.52	2.769	5.471	-43.772
	sfc 41	-440.80	3.036	4.985	-67.055
	sc Max 41	-440.80	3.036	4.985	-5.026
	sc Med 46	-445.39	2.151	4.172	-3.771
Combinazioni Frequenti					
11275	Ft. 89	-408.58	-5.475	-1.411	-41.768
	sfc 73	-427.72	-5.427	-1.538	-64.548
	sc Max 73	-427.72	-5.427	-1.538	-4.982
	sc Med 78	-431.56	-4.334	-0.855	-3.654
11276	Ft. 95	-397.16	2.151	4.741	-41.036
	sfc 73	-417.10	2.441	4.764	-62.855
	sc Max 73	-417.10	2.441	4.764	-4.669
	sc Med 78	-420.94	1.753	4.185	-3.564
Combinazioni Quasi Permanenti					
11275	Ft. 105	-409.29	-4.569	-1.079	-43.661
	sfc 105	-409.29	-4.569	-1.079	-60.312
	sc Max 105	-409.29	-4.569	-1.079	-4.583
	sc Med 105	-409.29	-4.569	-1.079	-3.466
11276	Ft. 105	-398.67	1.788	4.209	-42.468
	sfc 105	-398.67	1.788	4.209	-58.805
	sc Max 105	-398.67	1.788	4.209	-4.302
	sc Med 105	-398.67	1.788	4.209	-3.376

Pilastro: 11276/11277 / L 3.750[m] / Sezione 2 B 250 [mm]H 250 [mm]

Af: 4 ø 16 Af=804 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3750.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
11276	22	-310.56	-6.651	-0.516	1.00	1.00	0.29
11277	22	-302.43	16.403	-0.041	1.00	1.00	0.39

Verifiche a Taglio

Da	A	V_{d12}	V_{Rd12}	V_{d13}	V_{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.875	7.27	47.44	1.69	47.44	$\emptyset 8/150.0'$

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
11276	Ft. 46	-221.27	-4.676	-0.274	-30.483
	sfc 46	-221.27	-4.676	-0.274	-58.542
	sc Max 46	-221.27	-4.676	-0.274	-4.547
	sc Med 48	-221.48	-4.427	-0.269	-2.970
11277	Ft. 61	-214.86	11.621	0.142	-7.501
	sfc 61	-214.86	11.621	0.142	-77.156
	sc Max 61	-214.86	11.621	0.142	-6.744
	sc Med 62	-214.86	11.652	-0.070	-3.353
Combinazioni Frequenti					
11276	Ft. 94	-207.67	-4.523	-0.042	-28.839
	sfc 78	-214.55	-4.459	-0.144	-56.206
	sc Max 78	-214.55	-4.459	-0.144	-4.346
	sc Med 80	-214.62	-4.376	-0.142	-2.878
11277	Ft. 94	-201.42	10.970	-0.084	-6.829
	sfc 77	-208.29	11.119	0.117	-74.259
	sc Max 77	-208.29	11.119	0.117	-6.472
	sc Med 78	-208.30	11.146	-0.063	-3.220
Combinazioni Quasi Permanenti					
11276	Ft. 105	-207.84	-4.308	-0.012	-29.564
	sfc 105	-207.84	-4.308	-0.012	-54.057
	sc Max 105	-207.84	-4.308	-0.012	-4.166
	sc Med 105	-207.84	-4.308	-0.012	-2.787
11277	Ft. 105	-201.59	10.755	-0.000	-8.153
	sfc 105	-201.59	10.755	-0.000	-71.489
	sc Max 105	-201.59	10.755	-0.000	-6.221
	sc Med 105	-201.59	10.755	-0.000	-3.110

Pilastro: 13596/13597 / L 4.000[m] / Sezione 3 B 400 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M_{12}	M_{13}	α_{12}	α_{13}	Sd/Sr
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
13596	34	-538.05	-25.243	-12.070	1.00	1.00	0.45
13597	34	-527.42	17.568	9.824	1.00	1.00	0.37

Verifiche a Taglio

Da	A	V_{d12}	V_{Rd12}	V_{d13}	V_{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	10.05	43.90	7.65	79.30	$\emptyset 8/150.0'$

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
13596	Ft. 41	-453.79	-6.356	-0.745	-47.038
	sfc 41	-453.79	-6.356	-0.745	-68.240

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sc Max 41	-453.79	-6.356	-0.745	-5.300
	sc Med 48	-458.87	-4.916	-1.344	-3.886
13597	Ft. 69	-435.69	2.881	-3.385	-46.582
	sfc 45	-442.60	3.009	-2.832	-64.452
	sc Max 41	-443.17	3.156	-2.597	-4.763
	sc Med 48	-448.25	2.237	-2.111	-3.796
Combinazioni Frequenti					
13596	Ft. 89	-410.75	-5.550	-0.853	-42.653
	sfc 73	-430.08	-5.496	-0.609	-63.749
	sc Max 73	-430.08	-5.496	-0.609	-4.897
	sc Med 80	-434.30	-4.368	-1.043	-3.678
13597	Ft. 93	-399.18	2.257	-2.589	-43.923
	sfc 77	-419.27	2.503	-2.675	-60.517
	sc Max 73	-419.46	2.552	-2.597	-4.433
	sc Med 80	-423.68	1.836	-2.260	-3.588
Combinazioni Quasi Permanenti					
13596	Ft. 105	-411.59	-4.620	-0.907	-44.100
	sfc 105	-411.59	-4.620	-0.907	-60.459
	sc Max 105	-411.59	-4.620	-0.907	-4.591
	sc Med 105	-411.59	-4.620	-0.907	-3.485
13597	Ft. 105	-400.97	1.884	-2.204	-45.216
	sfc 105	-400.97	1.884	-2.204	-56.643
	sc Max 105	-400.97	1.884	-2.204	-4.083
	sc Med 105	-400.97	1.884	-2.204	-3.395

Pilastro: 13597/13598 / L 3.750[m] / Sezione 2 B 250 [mm]H 250 [mm]

Af: 4 ø 16 Af=804 [mm²] < 1φ16 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3750.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
13597	8	-309.48	7.270	-0.619	1.00	1.00	0.30
13598	24	-301.28	-16.967	-0.113	1.00	1.00	0.40

Verifiche a Taglio

Da [m]	A [m]	V _{d12} [kN]	V _{Rd12} [kN]	V _{d13} [kN]	V _{Rd13} [kN]	Staffe
0.125	3.875	7.47	47.44	1.72	47.44	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
13597	Ft. 48	-220.29	5.212	-0.252	-28.829
	sfc 48	-220.29	5.212	-0.252	-59.803
	sc Max 48	-220.29	5.212	0.252	-4.698
	sc Med 62	-220.61	4.771	-0.144	-2.959
13598	Ft. 72	-214.08	-12.043	-0.189	-5.027
	sfc 72	-214.08	-12.043	-0.189	-78.554
	sc Max 72	-214.08	-12.043	-0.189	-6.926
	sc Med 48	-214.04	-12.087	-0.088	-3.437
Combinazioni Frequenti					
13597	Ft. 96	-206.76	5.027	-0.026	-27.271

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sfc 80	-213.64	4.947	-0.123	-57.348
	sc Max 80	-213.64	4.947	-0.123	-4.484
	sc Med 78	-213.71	4.864	-0.120	-2.866
13598	Ft. 96	-200.51	-11.446	0.130	-3.997
	sfc 80	-207.39	-11.607	-0.111	-75.669
	sc Max 80	-207.39	-11.607	-0.111	-6.659
	sc Med 80	-207.39	-11.607	-0.111	-3.309
Combinazioni Quasi Permanenti					
13597	Ft. 105	-206.94	4.752	0.005	-28.145
	sfc 105	-206.94	4.752	0.005	-55.115
	sc Max 105	-206.94	4.752	0.005	-4.294
	sc Med 105	-206.94	4.752	0.005	-2.775
13598	Ft. 105	-200.69	-11.175	-0.047	-5.724
	sfc 105	-200.69	-11.175	-0.047	-72.838
	sc Max 105	-200.69	-11.175	-0.047	-6.398
	sc Med 105	-200.69	-11.175	-0.047	-3.190

Pilastro: 17037/17038 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
17037	6	-459.43	9.625	-15.788	1.00	1.00	0.34
17038	6	-446.99	-4.780	9.045	1.00	1.00	0.28

Verifiche a Taglio

Da [m]	A [m]	V _{d12} [kN]	V _{Rd12} [kN]	V _{d13} [kN]	V _{Rd13} [kN]	Staffe
0.125	4.125	3.48	56.88	5.98	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
17037	Ft. 54	-315.08	7.072	-11.661	-13.391
	sfc 46	-331.70	7.153	-11.753	-75.915
	sc Max 46	-331.70	7.153	-11.753	-6.520
	sc Med 46	-331.70	7.153	-11.753	-3.072
17038	Ft. 50	-305.15	-3.729	7.038	-24.866
	sfc 46	-322.14	-3.644	6.891	-61.206
	sc Max 46	-322.14	-3.644	6.891	-4.892
	sc Med 44	-322.16	-3.657	6.864	-2.960
Combinazioni Frequenti					
17037	Ft. 86	-308.93	7.025	-11.573	-12.730
	sfc 86	-308.93	7.025	-11.573	-72.337
	sc Max 86	-308.93	7.025	-11.573	-6.261
	sc Med 86	-308.93	7.025	-11.573	-2.884
17038	Ft. 82	-299.24	-3.742	7.047	-24.018
	sfc 86	-299.37	-3.746	7.053	-58.488
	sc Max 86	-299.37	-3.746	7.053	-4.731
	sc Med 76	-299.67	-3.511	6.609	-2.753
Combinazioni Quasi Permanenti					

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
17037	Ft. 105	-297.47	6.469	-10.573	-13.733
	sfc 105	-297.47	6.469	-10.573	-68.224
	sc Max 105	-297.47	6.469	-10.573	-5.864
	sc Med 105	-297.47	6.469	-10.573	-2.757
17038	Ft. 105	-287.91	-3.265	6.189	-24.587
	sfc 105	-287.91	-3.265	6.189	-54.763
	sc Max 105	-287.91	-3.265	6.189	-4.379
	sc Med 105	-287.91	-3.265	6.189	-2.645

Pilastro: 17038/17039 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
17038	26	-194.19	-0.597	-1.931	1.00	1.00	0.11
17039	6	-188.74	1.985	-0.663	1.00	1.00	0.11

Verifiche a Taglio

Da	A [m]	V _{d12} [m]	V _{Rd12} [kN]	V _{d13} [m]	V _{Rd13} [kN]	Staffe
0.125	3.475	2.00	56.88	1.73	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
17038	Ft. 65	-122.98	-0.527	-1.170	-14.240
	sfc 42	-145.19	-0.573	-1.311	-23.014
	sc Max 42	-145.19	-0.573	-1.311	-1.679
	sc Med 48	-145.33	-0.534	-1.301	-1.335
17039	Ft. 69	-114.69	1.257	-0.463	-13.060
	sfc 46	-136.90	1.222	-0.054	-20.903
	sc Max 45	-126.26	1.449	-0.623	-1.540
	sc Med 48	-137.23	1.157	-0.005	-1.261
Combinazioni Frequenti					
17038	Ft. 89	-124.44	-0.421	-1.376	-14.280
	sfc 82	-136.52	-0.131	-1.976	-22.176
	sc Max 82	-136.52	-0.131	-1.976	-1.641
	sc Med 88	-136.56	-0.118	-1.973	-1.255
17039	Ft. 77	-118.37	1.195	-0.303	-13.920
	sfc 82	-128.42	0.721	0.736	-20.021
	sc Max 82	-128.42	0.721	0.736	-1.447
	sc Med 88	-128.46	0.708	0.735	-1.180
Combinazioni Quasi Permanenti					
17038	Ft. 105	-128.17	0.401	-1.361	-14.850
	sfc 105	-128.17	-0.401	-1.361	-20.475
	sc Max 105	-128.17	-0.401	-1.361	-1.501
	sc Med 105	-128.17	-0.401	-1.361	-1.178
17039	Ft. 105	-120.07	1.009	0.038	-14.876
	sfc 105	-120.07	1.009	0.038	-18.217
	sc Max 105	-120.07	1.009	0.038	-1.295
	sc Med 105	-120.07	1.009	0.038	-1.103

Pilastro: 17136/17137 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
17136	4	-314.15	2.908	8.522	1.00	1.00	0.21
17137	4	-301.72	-0.377	-2.927	1.00	1.00	0.17

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{rd12}	V _{d13}	V _{rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	1.65	56.88	3.32	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	σ
		[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]
Combinazioni Rare					
17136	Ft. 55	-199.21	1.673	5.910	-15.349
	sfc 44	-224.14	2.130	6.337	-44.401
	sc Max 44	-224.14	2.130	6.337	-3.612
	sc Med 44	-224.14	2.130	6.337	-2.059
17137	Ft. 69	-184.60	0.204	-1.870	-22.129
	sfc 44	-214.58	-0.324	-2.317	-33.785
	sc Max 44	-214.58	-0.324	-2.317	-2.456
	sc Med 44	-214.58	-0.324	-2.317	-1.971
Combinazioni Frequenti					
17136	Ft. 87	-194.86	1.673	5.902	-14.763
	sfc 84	-205.23	2.081	6.305	-41.666
	sc Max 84	-205.23	2.081	6.305	-3.424
	sc Med 76	-208.19	2.018	6.047	-1.913
17137	Ft. 87	-185.29	-0.079	-2.214	-21.875
	sfc 84	-195.67	-0.423	-2.582	-31.760
	sc Max 84	-195.67	-0.423	-2.582	-2.349
	sc Med 76	-198.63	-0.337	-2.298	-1.825
Combinazioni Quasi Permanenti					
17136	Ft. 105	-197.64	1.764	5.729	-15.278
	sfc 105	-197.64	1.764	5.729	-39.194
	sc Max 105	-197.64	1.764	5.729	-3.190
	sc Med 105	-197.64	1.764	5.729	-1.816
17137	Ft. 105	-188.08	-0.159	-2.088	-22.332
	sfc 105	-188.08	-0.159	-2.088	-29.504
	sc Max 105	-188.08	-0.159	-2.088	-2.140
	sc Med 105	-188.08	-0.159	-2.088	-1.728

Pilastro: 17137/17138 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
17137	33	-105.08	-1.061	-10.498	1.00	1.00	0.12
17138	2	-132.88	3.837	6.746	1.00	1.00	0.12

Verifiche a Taglio

Da	A	V_{d12}	V_{Rd12}	V_{d13}	V_{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	3.01	56.88	5.76	56.88	$\phi 8/150.0'$

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
17137	Ft. 41	-95.68	-2.365	-4.140	-2.571
	sfc 42	-103.41	-2.432	-4.112	-24.751
	sc Max 42	-103.41	-2.432	-4.112	-2.158
	sc Med 42	-103.41	-2.432	-4.112	-0.975
17138	Ft. 41	-87.58	2.769	4.836	1.406
	sfc 42	-95.31	2.653	4.583	-24.964
	sc Max 41	-87.58	2.769	4.836	-2.286
	sc Med 42	-95.31	2.653	4.583	-0.948
Combinazioni Frequenti					
17137	Ft. 73	-89.47	-2.169	-3.631	-2.945
	sfc 74	-96.04	-2.225	-3.607	-22.573
	sc Max 74	-96.04	-2.225	-3.607	-1.956
	sc Med 74	-96.04	-2.225	-3.607	-0.898
17138	Ft. 73	-81.37	2.529	4.272	0.618
	sfc 74	-87.94	2.431	4.057	-22.681
	sc Max 73	-81.37	2.529	4.272	-2.059
	sc Med 74	-87.94	2.431	4.057	-0.865
Combinazioni Quasi Permanenti					
17137	Ft. 105	-90.59	-2.121	-3.456	-3.515
	sfc 105	-90.59	-2.121	-3.456	-21.420
	sc Max 105	-90.59	-2.121	-3.456	-1.860
	sc Med 105	-90.59	-2.121	-3.456	-0.849
17138	Ft. 105	-82.49	2.395	3.984	-0.604
	sfc 105	-82.49	2.395	3.984	-21.820
	sc Max 105	-82.49	2.395	3.984	-1.967
	sc Med 105	-82.49	2.395	3.984	-0.826

Pilastro: 19256/19257 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ϕ 20 Af=1257 [mm²] < 1 ϕ 20 x 4 V + 0 ϕ 12 x 2 B + 0 ϕ 12 x 2 H >

Staffe: $\phi 8/150.0' \times 4000.0$

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	α_{12}	α_{13}	Sd/Sr
19256	4	-436.48	10.875	10.632	1.00	1.00	0.31
19257	4	-424.04	-4.128	-4.524	1.00	1.00	0.24

Verifiche a Taglio

Da	A	V_{d12}	V_{Rd12}	V_{d13}	V_{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	3.82	56.88	3.83	56.88	$\phi 8/150.0'$

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
19256	Ft. 72	-295.90	8.173	7.824	-15.234
	sfc 44	-313.45	8.090	7.895	-68.708

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sc Max 44	-313.45	8.090	7.895	-5.812
	sc Med 44	-313.45	8.090	7.895	-2.880
19257	Ft. 72	-286.33	-3.592	-3.660	-27.884
	sfc 44	-303.89	-3.262	-3.503	-52.673
	sc Max 44	-303.89	-3.262	-3.503	-4.033
	sc Med 44	-303.89	-3.262	-3.503	-2.792
Combinazioni Frequenti					
19256	Ft. 88	-289.49	8.019	7.773	-14.674
	sfc 84	-289.55	8.009	7.783	-65.114
	sc Max 84	-289.55	8.009	7.783	-5.558
	sc Med 76	-292.11	7.707	7.506	-2.686
19257	Ft. 88	-279.93	-3.569	-3.704	-26.968
	sfc 84	-279.99	-3.558	-3.712	-50.186
	sc Max 84	-279.99	-3.558	-3.712	-3.906
	sc Med 76	-282.55	-3.212	-3.410	-2.596
Combinazioni Quasi Permanenti					
19256	Ft. 105	-282.12	7.218	7.131	-15.975
	sfc 105	-282.12	7.218	7.131	-61.779
	sc Max 105	-282.12	7.218	7.131	-5.224
	sc Med 105	-282.12	7.218	7.131	-2.592
19257	Ft. 105	-272.55	-2.908	-3.190	-27.827
	sfc 105	-272.55	-2.908	-3.190	-47.292
	sc Max 105	-272.55	-2.908	-3.190	-3.623
	sc Med 105	-272.55	-2.908	-3.190	-2.504

Pilastro: 19257/19258 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
19257	2	-166.03	-4.225	-3.331	1.00	1.00	0.11
19258	1	-145.98	5.426	4.050	1.00	1.00	0.11

Verifiche a Taglio

Da [m]	A [m]	V _{d12} [kN]	V _{Rd12} [kN]	V _{d13} [kN]	V _{Rd13} [kN]	Staffe
0.125	3.475	3.42	56.88	3.65	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
19257	Ft. 41	-113.96	-2.609	-2.172	-8.073
	sfc 42	-120.30	-2.644	-2.108	-24.162
	sc Max 42	-120.30	-2.644	-2.108	1.977
	sc Med 44	-120.61	-2.627	-1.985	-1.108
19258	Ft. 41	-105.86	3.505	2.620	-4.787
	sfc 41	-105.86	3.505	2.620	-24.376
	sc Max 41	-105.86	3.505	2.620	-2.098
	sc Med 44	-112.51	3.149	2.111	-1.034
Combinazioni Frequenti					
19257	Ft. 73	-107.04	-2.191	-1.798	-8.385

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sfc 74	-112.43	-2.221	-1.743	-21.819
	sc Max 74	-112.43	-2.221	-1.743	-1.760
	sc Med 84	-112.70	-1.724	-1.349	-1.035
19258	Ft. 73	-98.94	3.010	2.205	-5.311
	sfc 73	-98.94	3.010	2.205	-21.957
	sc Max 73	-98.94	3.010	2.205	-1.866
	sc Med 84	-104.60	2.209	1.480	-0.961
Combinazioni Quasi Permanenti					
19257	Ft. 105	-107.22	-2.067	-1.651	-8.842
	sfc 105	-107.22	-2.067	-1.651	-20.708
	sc Max 105	-107.22	-2.067	-1.651	-1.667
	sc Med 105	-107.22	-2.067	-1.651	-0.985
19258	Ft. 105	-99.12	2.709	1.913	-6.283
	sfc 105	-99.12	2.709	1.913	-21.035
	sc Max 105	-99.12	2.709	1.913	-1.758
	sc Med 105	-99.12	2.709	1.913	-0.911

Pilastro: 19259/19260 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
19259	4	-471.76	17.323	-11.091	1.00	1.00	0.36
19260	4	-459.33	-10.023	5.784	1.00	1.00	0.29

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	6.54	56.88	4.10	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
19259	Ft. 70	-321.67	12.689	-8.239	-10.457
	sfc 44	-340.19	12.882	-8.253	-80.755
	sc Max 44	-340.19	12.882	-8.253	-7.022
	sc Med 44	-340.19	12.882	-8.253	-3.193
19260	Ft. 70	-312.11	-7.689	4.599	-23.399
	sfc 44	-330.63	-7.626	4.423	-64.792
	sc Max 44	-330.63	-7.626	4.423	-5.248
	sc Med 44	-330.63	-7.626	4.423	-3.037
Combinazioni Frequenti					
19259	Ft. 86	-315.91	12.637	-8.137	-9.855
	sfc 84	-315.98	12.649	-8.130	-76.968
	sc Max 84	-315.98	12.649	-8.130	-6.751
	sc Med 84	-315.98	12.649	-8.130	-3.003
19260	Ft. 86	-306.35	-7.760	4.569	-22.539
	sfc 84	-306.41	-7.770	4.563	-61.909
	sc Max 84	-306.41	-7.770	4.563	-5.078
	sc Med 76	-307.40	-7.329	4.261	-2.824
Combinazioni Quasi Permanenti					

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
19259	Ft. 105	-306.63	11.653	-7.422	-11.554
	sfc 105	-306.63	11.653	-7.422	-72.830
	sc Max 105	-306.63	11.653	-7.422	-6.334
	sc Med 105	-306.63	11.653	-7.422	-2.879
19260	Ft. 105	-297.06	6.950	3.968	-23.512
	sfc 105	-297.06	6.950	3.968	-58.361
	sc Max 105	-297.06	6.950	3.968	-4.732
	sc Med 105	-297.06	6.950	3.968	-2.729

Pilastro: 19260/19261 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1ø20 x 4 V + 0ø12 x 2 B + 0ø12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
19260	38	-165.02	4.941	1.236	1.00	1.00	0.11
19261	38	-156.92	-3.619	-2.228	1.00	1.00	0.10

Verifiche a Taglio

Da	A [m]	V _{d12} [m]	V _{Rd12} [kN]	V _{d13} [kN]	V _{Rd13} [kN]	Staffe
0.125	3.475	2.37	56.88	1.16	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
19260	Ft. 55	-128.67	1.704	-0.354	-14.448
	sfc 56	-136.98	1.947	-0.574	-22.900
	sc Max 56	-136.98	1.947	-0.574	-1.721
	sc Med 48	-143.19	1.381	-0.169	-1.316
19261	Ft. 69	-115.99	0.174	-0.698	-14.592
	sfc 72	-129.81	-0.926	0.252	-19.769
	sc Max 72	-129.81	-0.926	0.252	-1.409
	sc Med 48	-135.09	-0.324	-0.202	-1.241
Combinazioni Frequenti					
19260	Ft. 87	-127.32	1.897	-0.505	-13.713
	sfc 88	-134.38	2.104	-0.692	-22.979
	sc Max 88	-134.38	2.104	-0.692	-1.747
	sc Med 88	-134.38	2.104	-0.692	-1.235
19261	Ft. 91	-116.29	-0.176	-0.453	-15.021
	sfc 88	-126.28	-1.104	0.339	-19.706
	sc Max 88	-126.28	-1.104	0.339	-1.425
	sc Med 88	-126.28	-1.104	0.339	-1.160
Combinazioni Quasi Permanenti					
19260	Ft. 105	-127.28	1.499	-0.265	14.725
	sfc 105	-127.28	1.499	-0.265	-20.356
	sc Max 105	-127.28	1.499	-0.265	-1.493
	sc Med 105	-127.28	1.499	-0.265	-1.169
19261	Ft. 105	-119.18	-0.359	-0.224	-15.494
	sfc 105	-119.18	-0.359	-0.224	-17.354
	sc Max 105	-119.18	-0.359	-0.224	-1.202
	sc Med 105	-119.18	-0.359	-0.224	-1.095

Pilastro: 20769/20770 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
20769	4	-532.26	18.186	5.377	1.00	1.00/0.37
20770	4	-519.83	-8.451	-3.312	1.00	1.00/0.31

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	6.46	56.88	2.35	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
20769	Ft. 72	-363.11	13.434	3.915	-22.348
	sfc 44	-383.66	13.526	3.971	-80.795
	sc Max 44	-383.66	13.526	3.971	-6.734
	sc Med 46	-383.77	13.516	3.943	-3.526
20770	Ft. 72	-353.55	-6.811	-2.527	-33.816
	sfc 44	-374.09	-6.536	-2.468	-65.921
	sc Max 44	-374.09	-6.536	-2.468	-5.088
	sc Med 46	-374.21	-6.525	-2.442	-3.438
Combinazioni Frequenti					
20769	Ft. 88	-356.60	13.328	3.860	-21.709
	sfc 84	-356.68	13.324	3.869	-76.593
	sc Max 84	-356.68	13.324	3.869	-6.431
	sc Med 78	-358.45	12.869	3.742	-3.293
20770	Ft. 88	-347.04	-6.863	-2.444	-32.970
	sfc 84	-347.12	-6.858	-2.451	-62.692
	sc Max 84	-347.12	-6.858	-2.451	-4.897
	sc Med 78	-348.89	-6.353	-2.329	-3.205
Combinazioni Quasi Permanenti					
20769	Ft. 105	-346.62	12.236	3.545	-22.579
	sfc 105	-346.62	12.236	3.545	-72.954
	sc Max 105	-346.62	12.236	3.545	-6.080
	sc Med 105	-346.62	12.236	3.545	-3.184
20770	Ft. 105	-337.06	-5.967	-2.132	-33.523
	sfc 105	-337.06	-5.967	-2.132	-59.374
	sc Max 105	-337.06	-5.967	-2.132	-4.582
	sc Med 105	-337.06	-5.967	-2.132	-3.097

Pilastro: 20770/20771 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb N	M ₁₂	M ₁₃	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
20770	37	-152.91	-3.938	3.683	1.00	1.00/0.11
20771	37	-144.81	4.361	-3.738	1.00	1.00/0.11

Verifiche a Taglio

Da	A	V_{d12}	V_{Rd12}	V_{d13}	V_{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	2.29	56.88	2.06	56.88	$\emptyset 8/150.0'$

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
20770	Ft. 67	-118.68	-1.056	0.390	-14.048
	sfc 44	-136.43	-1.099	0.665	-21.617
	sc Max 44	-136.43	-1.099	0.665	-1.577
	sc Med 44	-136.43	-1.099	0.665	-1.253
20771	Ft. 67	-110.58	2.187	-0.422	-11.075
	sfc 43	-120.40	2.515	-0.390	-21.227
	sc Max 43	-120.40	2.515	-0.390	-1.639
	sc Med 44	-128.33	1.592	-0.522	-1.179
Combinazioni Frequenti					
20770	Ft. 91	-118.90	-0.805	0.534	-14.247
	sfc 76	-127.56	-0.706	0.647	-19.738
	sc Max 76	-127.56	-0.706	0.647	-1.420
	sc Med 84	-128.08	-0.034	0.762	-1.177
20771	Ft. 91	-110.80	1.716	-0.519	-11.701
	sfc 75	-112.72	1.978	-0.408	-19.340
	sc Max 75	-112.72	1.978	-0.408	-1.473
	sc Med 84	-119.98	0.524	-0.647	-1.102
Combinazioni Quasi Permanenti					
20770	Ft. 105	-121.35	-0.748	0.528	-14.686
	sfc 105	-121.35	-0.748	0.528	-18.759
	sc Max 105	-121.35	-0.748	0.528	-1.349
	sc Med 105	-121.35	-0.748	0.528	-1.115
20771	Ft. 105	-113.25	1.438	-0.456	-12.584
	sfc 105	-113.25	1.438	-0.456	-18.629
	sc Max 105	-113.25	1.438	-0.456	-1.388
	sc Med 105	-113.25	1.438	-0.456	-1.040

Pilastro: 20772/20773 / L 4.000[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 \emptyset 20 Af=1257 [mm²] < 1 \emptyset 20 x 4 V + 0 \emptyset 12 x 2 B + 0 \emptyset 12 x 2 H >Staffe: \emptyset 8/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M_{12}	M_{13}	α_{12}	α_{13}	Sd/Sr
		[kN]	[kNm]	[kNm]			
20772	4	-523.94	20.025	-4.251	1.00	1.00	0.37
20773	4	-511.50	-10.576	1.592	1.00	1.00	0.31

Verifiche a Taglio

Da	A	V_{d12}	V_{Rd12}	V_{d13}	V_{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	7.35	56.88	1.52	56.88	$\emptyset 8/150.0'$

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M_{12} [kNm]	M_{13} [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
20772	Ft. 66	-357.48	14.704	-3.212	-20.668
	sfc 44	-378.25	14.893	-3.154	-80.928

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sc Max 46	-378.17	14.872	-3.181	-6.786
	sc Med 44	-378.25	14.893	-3.154	-3.475
20773	Ft. 66	-347.92	-8.255	1.416	-32.510
	sfc 44	-368.69	-8.095	1.229	-65.688
	sc Max 44	-368.69	-8.095	1.229	-5.098
	sc Med 44	-368.69	-8.095	1.229	-3.387
Combinazioni Frequenti					
20772	Ft. 82	-351.99	14.625	-3.108	-20.203
	sfc 84	-352.16	14.638	-3.096	-76.834
	sc Max 86	-352.13	14.631	-3.106	-6.489
	sc Med 76	-353.49	14.157	-3.004	-3.248
20773	Ft. 82	-342.43	-8.324	1.299	-31.830
	sfc 84	-342.59	-8.336	1.290	-62.574
	sc Max 84	-342.59	-8.336	1.290	-4.913
	sc Med 76	-343.93	-7.816	1.196	-3.160
Combinazioni Quasi Permanenti					
20772	Ft. 105	-342.49	13.473	-2.793	-21.236
	sfc 105	-342.49	13.473	-2.793	-73.156
	sc Max 105	-342.49	13.473	-2.793	-6.130
	sc Med 105	-342.49	13.473	-2.793	-3.146
20773	Ft. 105	-332.92	-7.369	0.996	-32.528
	sfc 105	-332.92	-7.369	0.996	-59.229
	sc Max 105	-332.92	-7.369	0.996	-4.593
	sc Med 105	-332.92	-7.369	0.996	-3.059

Pilastro: 20773/20774 / L 3.350[m] / Sezione 4 B 300 [mm]H 300 [mm]

Af: 4 ø 20 Af=1257 [mm²] < 1φ20 x 4 V + 0φ12 x 2 B + 0φ12 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
20773	4	-192.50	-0.289	1.483	1.00	1.00	0.11
20774	3	-169.71	3.066	-1.668	1.00	1.00	0.10

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	1.94	56.88	1.63	56.88	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
20773	Ft. 67	-121.32	-0.036	1.066	-14.960
	sfc 68	-134.81	1.059	0.762	-21.483
	sc Max 52	133.80	1.130	0.773	-1.578
	sc Med 48	-139.79	0.355	0.916	-1.284
20774	Ft. 67	-113.22	1.417	-0.974	-11.787
	sfc 43	-123.49	1.613	-1.094	-21.339
	sc Max 43	-123.49	1.613	-1.094	-1.631
	sc Med 48	-131.69	0.459	-0.966	-1.210
Combinazioni Frequenti					
20773	Ft. 83	-124.22	0.758	0.853	-14.547

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
	sfc 84	-131.16	1.322	0.696	-21.296
	sc Max 84	-131.16	1.322	0.696	-1.575
	sc Med 88	-131.17	1.328	0.678	-1.205
20774	Ft. 75	-115.61	1.114	-0.942	-12.650
	sfc 75	-115.61	1.114	-0.942	-19.213
	sc Max 75	-115.61	1.114	-0.942	-1.439
	sc Med 88	-123.07	-0.543	-0.718	-1.131
Combinazioni Quasi Permanenti					
20773	Ft. 105	-124.41	0.469	0.857	-15.028
	sfc 105	-124.41	0.469	0.857	-19.260
	sc Max 105	-124.41	0.469	0.857	-1.386
	sc Med 105	-124.41	0.469	0.857	-1.143
20774	Ft. 105	-116.31	0.492	-0.851	-13.883
	sfc 105	-116.31	0.492	-0.851	-18.172
	sc Max 105	-116.31	0.492	-0.851	-1.315
	sc Med 105	-116.31	0.492	-0.851	-1.069

Pilastro: 26366/26367 / L 3.350[m] / Sezione 5 B 450 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
26366	1	-358.37	-0.766	-38.306	1.00	1.00	0.29
26367	1	-345.21	0.752	96.349	1.00	1.00	0.69

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	3.475	1.70	45.08	37.40	92.29	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
26366	Ft. 42	-253.22	-1.393	-26.406	6.062
	sfc 42	-253.22	-1.393	-26.406	-61.802
	sc Max 42	-253.22	-1.393	-26.406	-5.055
	sc Med 41	-252.52	-0.582	-26.890	-2.401
26367	Ft. 41	-242.40	0.559	67.613	198.097
	sfc 42	-243.10	0.869	67.129	-125.500
	sc Max 42	-243.10	0.869	67.129	-12.451
	sc Med 41	-242.40	0.559	67.613	-6.103
Combinazioni Frequenti					
26366	Ft. 90	-215.81	-1.215	-22.522	5.257
	sfc 74	-226.62	-1.291	-23.396	-55.046
	sc Max 74	-226.62	-1.291	-23.396	-4.500
	sc Med 73	-226.03	-0.601	-23.807	-2.131
26367	Ft. 73	-215.90	0.556	60.039	175.587
	sfc 74	-216.50	0.821	59.627	-111.666
	sc Max 74	-216.50	0.821	59.627	-11.077
	sc Med 73	-215.90	0.556	60.039	-5.419
Combinazioni Quasi Permanenti					

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
26366	Ft. 105	-215.68	-0.910	-22.449	4.535
	sfc 105	-215.68	-0.910	-22.449	-52.086
	sc Max 105	-215.68	-0.910	-22.449	-4.235
	sc Med 105	-215.68	-0.910	-22.449	-2.017
26367	Ft. 105	-205.55	0.677	56.872	165.990
	sfc 105	-205.55	0.677	56.872	-106.113
	sc Max 105	-205.55	0.677	56.872	-10.527
	sc Med 105	-205.55	0.677	56.872	-5.132

Pilastro: 26469/26470 / L 3.350[m] / Sezione 5 B 450 [mm]H 250 [mm]

Af: 6 ø 16 Af=1206 [mm²] < 1ø16 x 4 V + 1ø16 x 2 B + 0ø16 x 2 H >

Staffe: ø 8/150.0' x 3350.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	α ₁₂	α ₁₃	Sd/Sr
26469	4	-352.60	-1.065	36.689	1.00	1.00	0.28
26470	4	-339.44	-0.339	-93.543	1.00	1.00	0.66

Verifiche a Taglio

Da	A [m]	V _{d12} [m]	V _{Rd12} [kN]	V _{d13} [m]	V _{Rd13} [kN]	Staffe
0.125	3.475	0.84	45.08	36.18	92.29	ø 8/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
26469	Ft. 68	-211.73	-0.942	22.269	5.045
	sfc 44	-248.51	-0.709	25.686	-59.163
	sc Max 44	-248.51	-0.709	25.686	-4.777
	sc Med 44	-248.51	-0.709	25.686	-2.310
26470	Ft. 44	-238.38	-0.264	-65.588	188.836
	sfc 44	-238.38	-0.264	-65.588	-120.945
	sc Max 44	-238.38	-0.264	-65.588	-11.934
	sc Med 44	-238.38	-0.264	-65.588	-5.916
Combinazioni Frequenti					
26469	Ft. 92	-211.91	-0.527	21.847	3.333
	sfc 76	-222.45	-0.652	22.719	-52.605
	sc Max 76	-222.45	-0.652	22.719	-4.242
	sc Med 76	-222.45	-0.652	22.719	-2.050
26470	Ft. 76	-212.33	-0.239	-58.232	167.152
	sfc 76	-212.33	-0.239	-58.232	-107.450
	sc Max 76	-212.33	-0.239	-58.232	-10.596
	sc Med 76	-212.33	-0.239	-58.232	-5.251
Combinazioni Quasi Permanenti					
26469	Ft. 105	-212.33	0.247	20.918	0.918
	sfc 105	-212.33	-0.247	20.918	-48.515
	sc Max 105	-212.33	-0.247	20.918	-3.863
	sc Med 105	-212.33	-0.247	20.918	-1.905
26470	Ft. 105	-202.21	-0.373	-54.809	155.979
	sfc 105	-202.21	-0.373	-54.809	-101.776
	sc Max 105	-202.21	-0.373	-54.809	-10.024
	sc Med 105	-202.21	-0.373	-54.809	-4.940

Pilastro: 27298/27299 / L 4.000[m] / Sezione 1 B 350 [mm]H 400 [mm]

Af: 8 ø 24 Af=3619 [mm²] < 1ø24 x 4 V + 1ø24 x 2 B + 1ø24 x 2 H >

Staffe: ø 10/150.0' x 4000.0

Verifiche a Presso-Flessione S.L.U.

Nodo	Comb	N	M ₁₂	M ₁₃	α_{12}	α_{13}	Sd/Sr
27298	33	-150.49	61.906	-30.534	1.00	1.00	0.38
27299	33	-135.61	-53.261	22.857	1.00	1.00	0.31

Verifiche a Taglio

Da	A	V _{d12}	V _{Rd12}	V _{d13}	V _{Rd13}	Staffe
[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
0.125	4.125	29.03	120.23	12.54	101.79	ø 10/150.0'

Verifiche a Presso-Flessione S.L.E.

Nodo	Comb	N [kN]	M ₁₂ [kNm]	M ₁₃ [kNm]	σ [MPa]
Combinazioni Rare					
27298	Ft. 65	-179.21	37.608	-7.744	54.144
	sfc 41	-197.14	37.740	-7.439	-55.677
	sc Max 65	-179.21	37.608	-7.744	-6.200
	sc Med 41	-197.14	37.740	-7.439	-2.539
27299	Ft. 69	-164.85	-34.246	-0.760	39.779
	sfc 44	-185.27	-29.876	-4.765	-44.395
	sc Max 43	-182.95	-34.360	-1.166	-4.724
	sc Med 41	-182.27	-34.620	-0.640	-2.288
Combinazioni Frequenti					
27298	Ft. 73	-178.67	35.932	-6.350	48.171
	sfc 73	-178.67	35.932	-6.350	-51.566
	sc Max 73	-178.67	35.932	-6.350	-5.750
	sc Med 73	-178.67	35.932	-6.350	-2.406
27299	Ft. 93	-158.40	-31.967	-2.214	38.027
	sfc 84	-164.26	-28.182	-5.821	-42.872
	sc Max 83	-162.29	-31.994	-2.762	-4.659
	sc Med 73	-163.79	-32.686	-1.821	-2.160
Combinazioni Quasi Permanenti					
27298	Ft. 105	-172.98	32.540	-4.513	38.947
	sfc 105	-172.98	32.540	-4.513	-45.835
	sc Max 105	-172.98	32.540	-4.513	-5.007
	sc Med 105	-172.98	32.540	-4.513	-2.171
27299	Ft. 105	-158.10	-29.714	-3.685	34.902
	sfc 105	-158.10	-29.714	-3.685	-41.324
	sc Max 105	-158.10	-29.714	-3.685	-4.503
	sc Med 105	-158.10	-29.714	-3.685	-1.979

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.5 VERIFICHE TRAVI

1.5.1 LOTTO FUNZIONALE 1

Si riportano le verifiche delle travi maggiormente significative.

1.5.1.1 TRAVI PIANO TERRA 25X113

Travata: 1017 Travata 3415 3568 3612 3845 3994 4116 4297 4452 4682 4872 5060 5207 5397 5613 5806 5970 6111 6311 6506 6597 6871

Nodo	x [m]	A _{fe} [mm ²]	A _{fi} [mm ²]	q _T [kN/m]	M _{rif} [kNm]	M _{de} [kNm]	M _{re} [kNm]	x/d	M _{di} [kNm]	M _{ri} [kNm]	x/d	σ _{be} [MPa]	σ _{bi} [MPa]	σ _{fe} [MPa]	σ _{fi} [MPa]	w mm
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113																
3415	0.125	1357	942			303.833	544.978	0.09	-46.887	-379.271	0.06					
				SLE Rare		177.232			-1.027			0.022	3.608	133.176	43.141	
				SLE Freq.		164.764			-0.965			0.021	3.354	123.807	40.107	0.0343
				SLE Q.P.		155.450			-0.903			0.019	3.164	116.809	37.839	0.0324
Camp.	0.253	1357	942	215.93	1.965	303.833	544.978	0.09	-46.887	-379.271	0.06					
				SLE Rare		149.697			-1.056			0.023	3.047	112.486	36.439	
				SLE Freq.		139.070			-0.993			0.021	2.831	104.500	33.852	0.0290
				SLE Q.P.		131.406			-0.929			0.020	2.675	98.741	31.986	0.0274
3568	0.382	1357	942			303.833	544.978	0.09	-46.887	-379.271	0.06					
				SLE Rare		124.593			0.000			0.000	2.536	93.622	30.328	
				SLE Freq.		115.660			0.000			0.000	2.354	86.909	28.154	0.0241
				SLE Q.P.		109.500			0.000			0.000	2.229	82.281	26.654	0.0228
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113																
3568	0.000	1357	942			251.127	544.978	0.09	-66.207	-379.271	0.06					
				SLE Rare		120.185			0.000			0.000	2.447	90.309	29.255	
				SLE Freq.		111.486			0.000			0.000	2.269	83.773	27.138	0.0232
				SLE Q.P.		105.695			0.000			0.000	2.152	79.422	25.728	0.0220
Camp.	0.083	1357	942	215.13	0.371	251.127	544.978	0.09	-66.207	-379.271	0.06					
				SLE Rare		105.190			-0.254			0.005	2.141	79.042	25.605	
				SLE Freq.		97.537			-0.239			0.005	1.986	73.291	23.742	0.0203
				SLE Q.P.		92.596			-0.224			0.005	1.885	69.579	22.540	0.0193
3612	0.166	1357	942			251.127	544.978	0.09	-66.207	-379.271	0.06					
				SLE Rare		91.213			0.000			0.000	1.857	68.539	22.203	
				SLE Freq.		84.543			0.000			0.000	1.721	63.527	20.579	0.0176
				SLE Q.P.		80.392			0.000			0.000	1.637	60.408	19.569	0.0167
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113																
3612	0.000	1357	942			210.614	544.978	0.09	-79.258	-379.271	0.06					
				SLE Rare		87.590			0.000			0.000	1.783	65.817	21.321	
				SLE Freq.		81.122			0.000			0.000	1.651	60.956	19.746	0.0169
				SLE Q.P.		77.274			0.000			0.000	1.573	58.065	18.810	0.0161

Camp.	0.163	1357	942	214.35	1.418	210.614	544.978	0.09	-79.258	-379.271	0.06								
				SLE Rare		61.721			-0.972			0.021	1.256	46.379	15.024				
				SLE Freq.		57.080			-0.914			0.020	1.162	42.891	13.894	0.0119			
				SLE Q.P.		54.711			-0.855			0.018	1.114	41.111	13.318	0.0114			
3845	0.325	1357	942			210.614	544.978	0.09	-79.258	-379.271	0.06								
				SLE Rare		39.742			0.000			0.000	0.809	29.863	9.674				
				SLE Freq.		36.694			0.000			0.000	0.747	27.572	8.932	0.0076			
				SLE Q.P.		35.569			0.000			0.000	0.724	26.727	8.658	0.0074			
<hr/>																			
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm]																			
25X113																			
3845	0.000	1357	942			138.012	544.978	0.09	-90.424	-379.271	0.06								
				SLE Rare		35.788			0.000			0.000	0.729	26.892	8.711				
				SLE Freq.		33.162			0.000			0.000	0.675	24.919	8.072	0.0069			
				SLE Q.P.		32.116			0.000			0.000	0.654	24.133	7.818	0.0067			
Camp.	0.163	1357	942	213.33	1.411	138.012	544.978	0.09	-90.424	-379.271	0.06								
				SLE Rare		16.667			-0.968			0.021	0.339	12.524	4.057				
				SLE Freq.		16.372			-0.909			0.020	0.333	12.302	3.985	0.0034			
				SLE Q.P.		15.207			-0.851			0.018	0.310	11.427	3.702	0.0032			
3994	0.325	1357	942			138.012	544.978	0.09	-90.424	-379.271	0.06								
				SLE Rare		1.417			-1.272			0.027	0.029	1.065	1.358				
				SLE Freq.		2.984			0.000			0.000	0.061	2.243	0.726	0.0006			
				SLE Q.P.		1.701			0.000			0.000	0.035	1.278	0.414	0.0004			
<hr/>																			
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm]																			
25X113																			
3994	0.000	1357	942			85.629	544.978	0.09	-97.506	-379.271	0.06								
				SLE Rare		0.000			-3.896			0.084	0.000	0.978	4.160				
				SLE Freq.		0.801			-2.448			0.053	0.016	0.614	2.614	0.0027			
				SLE Q.P.		0.000			-0.589			0.013	0.000	0.148	0.629	0.0006			
Camp.	0.163	1357	942	212.31	1.405	85.629	544.978	0.09	-97.506	-379.271	0.06								
				SLE Rare		0.000			-16.709			0.359	0.000	4.193	17.840				
				SLE Freq.		0.000			-14.331			0.308	0.000	3.596	15.301	0.0156			
				SLE Q.P.		0.000			-11.775			0.253	0.000	2.955	12.572	0.0128			
4116	0.325	1357	942			85.629	544.978	0.09	-97.506	-379.271	0.06								
				SLE Rare		0.000			-25.712			0.553	0.000	6.452	27.451				
				SLE Freq.		0.000			-22.595			0.486	0.000	5.670	24.124	0.0246			
				SLE Q.P.		0.000			-19.575			0.421	0.000	4.912	20.900	0.0213			
<hr/>																			
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm]																			
25X113																			
4116	0.000	1357	942			50.062	544.978	0.09	-96.755	-379.271	0.06								
				SLE Rare		0.000			-27.127			0.583	0.000	6.808	28.962				
				SLE Freq.		0.000			-23.874			0.513	0.000	5.991	25.490	0.0259			
				SLE Q.P.		0.000			-20.710			0.445	0.000	5.197	22.111	0.0225			

Camp.	0.163	1357	942	202.53	1.340	50.062	544.978	0.09	-96.755	-	379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			-33.551			0.722	0.000	8.420	35.821			
				SLE Freq.		0.000			-29.714			0.639	0.000	7.457	31.725	0.0323		
				SLE Q.P.		0.000			-26.225			0.564	0.000	6.581	28.000	0.0285		
4297	0.325	1357	942			50.062	544.978	0.09	-96.755	-	379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			-36.284			0.780	0.000	9.106	38.739			
				SLE Freq.		0.000			-32.090			0.690	0.000	8.053	34.261	0.0349		
				SLE Q.P.		0.000			-28.503			0.613	0.000	7.153	30.432	0.0310		
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113																		
4297	0.000	1357	942			28.944	544.978	0.09	-86.337	-	379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			-36.540			0.786	0.000	9.170	39.013			
				SLE Freq.		0.000			-32.283			0.694	0.000	8.102	34.468	0.0351		
				SLE Q.P.		0.000			-28.640			0.616	0.000	7.187	30.578	0.0311		
Camp.	0.100	1357	942	166.54	1.102	28.944	544.978	0.09	-86.337	-	379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			-36.981			0.795	0.000	9.281	39.484			
				SLE Freq.		0.000			-32.577			0.701	0.000	8.175	34.782	0.0354		
				SLE Q.P.		0.000			-28.945			0.623	0.000	7.264	30.904	0.0315		
4452	0.200	1357	942			28.944	544.978	0.09	-86.337	-	379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			-36.238			0.779	0.000	9.094	38.690			
				SLE Freq.		0.000			-31.758			0.683	0.000	7.970	33.907	0.0345		
				SLE Q.P.		0.000			-28.212			0.607	0.000	7.080	30.121	0.0307		
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113																		
4452	0.125	1357	942			13.086	544.978	0.09	-	126.983	-	379.271	0.06					
				SLE Rare		0.000			-52.833			1.136	0.000	13.259	56.408			
				SLE Freq.		0.000			-47.113			1.013	0.000	11.823	50.301	0.0512		
				SLE Q.P.		0.000			-42.435			0.913	0.000	10.649	45.307	0.0461		
Camp.	0.271	1357	942	209.66	2.277	13.086	544.978	0.09	-	126.983	-	379.271	0.06					
				SLE Rare		0.000			-71.886			1.546	0.000	18.040	76.751			
				SLE Freq.		0.000			-65.051			1.399	0.000	16.325	69.453	0.0707		
				SLE Q.P.		0.000			-59.278			1.275	0.000	14.876	63.289	0.0644		
4682	0.417	1357	942			13.086	544.978	0.09	-	126.983	-	379.271	0.06					
				SLE Rare		0.000			-87.887			1.890	0.000	22.056	93.835			
				SLE Freq.		0.000			-80.122			1.723	0.000	20.107	85.544	0.0871		
				SLE Q.P.		0.000			-73.439			1.580	0.000	18.430	78.408	0.0798		
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113																		
4682	0.000	1357	942			0.000	544.978	0.09	-	180.580	-	379.271	0.06					
				SLE Rare		0.000			-92.306			1.985	0.000	23.164	98.552			
				SLE Freq.		0.000			-84.284			1.813	0.000	21.151	89.987	0.0916		
				SLE Q.P.		0.000			-77.308			1.663	0.000	19.401	82.539	0.0840		

Camp.	0.208	1357	942	209.66	2.277	0.000	544.978	0.09	- 180.580	- 379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			- 111.635			2.401	0.000	28.015	119.189		
				SLE Freq.		0.000			- 102.488			2.204	0.000	25.720	109.423	0.1114	
				SLE Q.P.		0.000			- 94.415			2.031	0.000	23.694	100.804	0.1026	
4872	0.417	1357	942			0.000	544.978	0.09	- 180.580	- 379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			- 124.722			2.683	0.000	31.299	133.162		
				SLE Freq.		0.000			- 114.830			2.470	0.000	28.817	122.600	0.1248	
				SLE Q.P.		0.000			- 106.039			2.281	0.000	26.611	113.214	0.1152	
<hr/>																	
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm]																	
25X113																	
4872	0.000	1357	942			0.000	544.978	0.09	- 201.664	- 379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			- 127.069			2.733	0.000	31.888	135.667		
				SLE Freq.		0.000			- 117.043			2.517	0.000	29.372	124.963	0.1272	
				SLE Q.P.		0.000			- 108.101			2.325	0.000	27.128	115.416	0.1175	
Camp.	0.208	1357	942	209.66	2.277	0.000	544.978	0.09	- 201.664	- 379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			- 136.293			2.931	0.000	34.203	145.516		
				SLE Freq.		0.000			- 125.755			2.705	0.000	31.559	134.264	0.1367	
				SLE Q.P.		0.000			- 116.318			2.502	0.000	29.191	124.189	0.1264	
5060	0.417	1357	942			0.000	544.978	0.09	- 201.664	- 379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			- 139.275			2.996	0.000	34.952	148.700		
				SLE Freq.		0.000			- 128.604			2.766	0.000	32.274	137.306	0.1402	
				SLE Q.P.		0.000			- 119.052			2.561	0.000	29.877	127.108	0.1294	
<hr/>																	
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm]																	
25X113																	
5060	0.000	1357	942			0.000	544.978	0.09	- 202.488	- 379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			- 139.478			3.000	0.000	35.003	148.916		
				SLE Freq.		0.000			- 128.799			2.770	0.000	32.323	137.514	0.1405	
				SLE Q.P.		0.000			- 119.242			2.565	0.000	29.924	127.311	0.1296	
Camp.	0.208	1357	942	209.66	2.277	0.000	544.978	0.09	- 202.488	- 379.271	0.06						
				SLE Rare		0.000			-			2.980	0.000	34.773	147.938		

							138.561							
				SLE Freq.	0.000		- 127.983			2.753	0.000	32.118	136.643	0.1391
				SLE Q.P.	0.000		- 118.537			2.549	0.000	29.747	126.558	0.1288
5207	0.417	1357	942		0.000	544.978	0.09 - 202.488	- 379.271	0.06					
				SLE Rare	0.000		- 131.439			2.827	0.000	32.985	140.333	
				SLE Freq.	0.000		- 121.316			2.609	0.000	30.445	129.525	0.1318
				SLE Q.P.	0.000		- 112.348			2.416	0.000	28.194	119.950	0.1221
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm]														
25X113														
5207	0.000	1357	942		0.000	544.978	0.09 - 187.275	- 379.271	0.06					
				SLE Rare	0.000		- 129.521			2.786	0.000	32.504	138.285	
				SLE Freq.	0.000		- 119.508			2.570	0.000	29.991	127.595	0.1299
				SLE Q.P.	0.000		- 110.679			2.380	0.000	27.775	118.169	0.1203
Camp.	0.208	1357	942	209.66	2.277	0.000	544.978	0.09 - 187.275	- 379.271	0.06				
				SLE Rare	0.000		- 118.583			2.550	0.000	29.759	126.607	
				SLE Freq.	0.000		- 109.249			2.350	0.000	27.416	116.641	0.1187
				SLE Q.P.	0.000		- 101.115			2.175	0.000	25.375	107.957	0.1099
5397	0.417	1357	942		0.000	544.978	0.09 - 187.275	- 379.271	0.06					
				SLE Rare	0.000		- 101.412			2.181	0.000	25.450	108.274	
				SLE Freq.	0.000		- 93.130			2.003	0.000	23.371	99.432	0.1012
				SLE Q.P.	0.000		- 86.067			1.851	0.000	21.599	91.891	0.0935
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm]														
25X113														
5397	0.000	1357	942		15.019	544.978	0.09 - 140.344	- 379.271	0.06					
				SLE Rare	0.000		- 97.461			2.096	0.000	24.458	104.056	
				SLE Freq.	0.000		- 89.414			1.923	0.000	22.439	95.464	0.0972
				SLE Q.P.	0.000		- 82.632			1.777	0.000	20.737	88.224	0.0898
Camp.	0.146	1357	942	206.33	2.241	15.019	544.978	0.09 - 140.344	- 379.271	0.06				
				SLE Rare	0.000		- 83.013			1.785	0.000	20.832	88.630	
				SLE Freq.	0.000		- 75.845			1.631	0.000	19.033	80.977	0.0824
				SLE Q.P.	0.000		- 69.957			1.505	0.000	17.556	74.690	0.0760
5613	0.292	1357	942		15.019	544.978	0.09 - 140.344	- 379.271	0.06					
				SLE Rare	0.000		- 65.506			1.409	0.000	16.439	69.939	
				SLE Freq.	0.000		- 59.403			1.278	0.000	14.907	63.423	0.0646

				SLE Q.P.	0.000			-54.594			1.174	0.000	13.701	58.289	0.0593	
<hr/>																
Trave	Sez.	4	Rett.	250x1130	[mm]											
25X113																
5613	0.125	1357	942			26.700	544.978	0.09	-106.022	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-49.862		1.072	0.000	12.513	53.236	
						SLE Freq.	0.000			-44.853		0.965	0.000	11.256	47.888	0.0487
						SLE Q.P.	0.000			-41.048		0.883	0.000	10.301	43.826	0.0446
Camp.	0.225	1357	942	210.17	1.390	26.700	544.978	0.09	-106.022	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-51.937		1.117	0.000	13.034	55.451	
						SLE Freq.	0.000			-46.927		1.009	0.000	11.777	50.103	0.0510
						SLE Q.P.	0.000			-42.959		0.924	0.000	10.781	45.866	0.0467
5806	0.325	1357	942			26.700	544.978	0.09	-106.022	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-52.625		1.132	0.000	13.206	56.185	
						SLE Freq.	0.000			-47.666		1.025	0.000	11.962	50.892	0.0518
						SLE Q.P.	0.000			-43.603		0.938	0.000	10.942	46.554	0.0474
<hr/>																
Trave	Sez.	4	Rett.	250x1130	[mm]											
25X113																
5806	0.000	1357	942			38.664	544.978	0.09	-111.000	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-52.831		1.136	0.000	13.258	56.406	
						SLE Freq.	0.000			-47.893		1.030	0.000	12.019	51.134	0.0520
						SLE Q.P.	0.000			-43.849		0.943	0.000	11.004	46.816	0.0477
Camp.	0.163	1357	942	211.20	1.396	38.664	544.978	0.09	-111.000	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-51.755		1.113	0.000	12.988	55.257	
						SLE Freq.	0.000			-47.028		1.011	0.000	11.802	50.211	0.0511
						SLE Q.P.	0.000			-42.959		0.924	0.000	10.781	45.866	0.0467
5970	0.325	1357	942			38.664	544.978	0.09	-111.000	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-46.851		1.008	0.000	11.757	50.021	
						SLE Freq.	0.000			-42.568		0.916	0.000	10.683	45.448	0.0463
						SLE Q.P.	0.000			-38.705		0.832	0.000	9.713	41.324	0.0421
<hr/>																
Trave	Sez.	4	Rett.	250x1130	[mm]											
25X113																
5970	0.000	1357	942			64.928	544.978	0.09	-108.631	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-45.821		0.986	0.000	11.499	48.921	
						SLE Freq.	0.000			-41.631		0.895	0.000	10.448	44.448	0.0452
						SLE Q.P.	0.000			-37.877		0.815	0.000	9.505	40.440	0.0412
Camp.	0.163	1357	942	212.22	1.403	64.928	544.978	0.09	-108.631	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-38.372		0.825	0.000	9.630	40.968	
						SLE Freq.	0.000			-34.782		0.748	0.000	8.729	37.135	0.0378
						SLE Q.P.	0.000			-31.375		0.675	0.000	7.874	33.498	0.0341
6111	0.325	1357	942			64.928	544.978	0.09	-108.631	-379.271	0.06					
						SLE Rare	0.000			-27.075		0.582	0.000	6.795	28.907	
						SLE Freq.	0.000			-24.317		0.523	0.000	6.102	25.963	0.0264

				SLE Q.P.	0.000			-21.491			0.462	0.000	5.393	22.945	0.0234
<hr/>															
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113															
6111	0.000	1357	942			103.857	544.978	0.09	-103.394	-379.271	0.06				
				SLE Rare		0.000			-24.689			0.531	0.000	6.196	26.360
				SLE Freq.		0.000			-22.105			0.475	0.000	5.547	23.601
				SLE Q.P.		0.000			-19.485			0.419	0.000	4.890	20.803
Camp.	0.163	1357	942	213.24	1.410	103.857	544.978	0.09	-103.394	-379.271	0.06				
				SLE Rare		0.000			-11.168			0.240	0.000	2.803	11.923
				SLE Freq.		0.000			-9.543			0.205	0.000	2.395	10.189
				SLE Q.P.		0.000			-7.254			0.156	0.000	1.820	7.745
6311	0.325	1357	942			103.857	544.978	0.09	-103.394	-379.271	0.06				
				SLE Rare		12.406			0.000			0.000	0.253	9.322	3.020
				SLE Freq.		10.295			0.000			0.000	0.210	7.736	2.506
				SLE Q.P.		8.376			0.000			0.000	0.171	6.294	2.039
<hr/>															
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113															
6311	0.000	1357	942			155.133	544.978	0.09	-86.193	-379.271	0.06				
				SLE Rare		15.921			0.000			0.000	0.324	11.963	3.875
				SLE Freq.		13.476			0.000			0.000	0.274	10.126	3.280
				SLE Q.P.		11.633			0.000			0.000	0.237	8.741	2.832
Camp.	0.163	1357	942	214.26	1.417	155.133	544.978	0.09	-86.193	-379.271	0.06				
				SLE Rare		36.615			-0.971			0.021	0.745	27.513	8.913
				SLE Freq.		32.519			-0.913			0.020	0.662	24.435	7.916
				SLE Q.P.		29.722			-0.854			0.018	0.605	22.334	7.235
6506	0.325	1357	942			155.133	544.978	0.09	-86.193	-379.271	0.06				
				SLE Rare		61.194			0.000			0.000	1.246	45.983	14.896
				SLE Freq.		55.378			0.000			0.000	1.127	41.612	13.480
				SLE Q.P.		51.228			0.000			0.000	1.043	38.494	12.470
<hr/>															
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113															
6506	0.000	1357	942			192.408	544.978	0.09	-55.956	-379.271	0.06				
				SLE Rare		64.886			0.000			0.000	1.321	48.757	15.794
				SLE Freq.		58.882			0.000			0.000	1.199	44.245	14.333
				SLE Q.P.		54.571			0.000			0.000	1.111	41.006	13.283
Camp.	0.094	1357	942	204.27	0.450	192.408	544.978	0.09	-55.956	-379.271	0.06				
				SLE Rare		80.465			-0.308			0.007	1.638	60.463	19.587
				SLE Freq.		73.333			-0.289			0.006	1.493	55.104	17.851
				SLE Q.P.		68.157			-0.270			0.006	1.387	51.215	16.591
6597	0.188	1357	942			192.408	544.978	0.09	-55.956	-379.271	0.06				
				SLE Rare		97.277			0.000			0.000	1.980	73.096	23.679
				SLE Freq.		88.941			0.000			0.000	1.811	66.832	21.650
<hr/>															

		SLE Q.P.	82.825		0.000			0.000	1.686	62.236	20.161	0.0172		
Trave Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113														
6597	0.000	1357	942			255.180	544.978	0.09	-32.578	-379.271	0.06			
				SLE Rare	102.479			0.000		0.000	2.086	77.005	24.945	
				SLE Freq.	93.861			0.000		0.000	1.911	70.529	22.847	0.0195
				SLE Q.P.	87.493			0.000		0.000	1.781	65.744	21.297	0.0182
Camp.	0.118	1357	942	174.20	1.416	255.180	544.978	0.09	-32.578	-379.271	0.06			
				SLE Rare	124.865			-0.734		0.016	2.542	93.826	30.394	
				SLE Freq.	114.699			-0.686		0.015	2.335	86.187	27.920	0.0239
				SLE Q.P.	107.099			-0.638		0.014	2.180	80.476	26.070	0.0223
6871	0.236	1357	942			255.180	544.978	0.09	-32.578	-379.271	0.06			
				SLE Rare	148.965			-0.784		0.017	3.032	111.936	36.261	
				SLE Freq.	137.141			-0.732		0.016	2.792	103.050	33.382	0.0285
				SLE Q.P.	128.199			-0.681		0.015	2.610	96.332	31.206	0.0267

Da [m]	A [m]	Dx [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	V _{Rcd} [kN]	V _{Rd} [kN]	Staffe
--------	-------	--------	----------------------	------------------------	-----------------------	----------------------	--------

Trave 3415 3568 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.125 0.382 0.257 324.48 99.88 991.61 505.57 Ø 8 2br. 75.0'

Trave 3568 3612 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.166 0.166 291.38 99.88 991.61 505.57 Ø 8 2br. 75.0'

Trave 3612 3845 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.325 0.325 267.65 99.88 991.61 505.57 Ø 8 2br. 75.0'

Trave 3845 3994 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.325 0.325 213.26 99.88 991.61 505.57 Ø 8 2br. 75.0'

Trave 3994 4116 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.325 0.325 161.47 99.88 991.61 505.57 Ø 8 2br. 75.0'

Trave 4116 4297 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.325 0.325 114.08 99.88 991.61 505.57 Ø 8 2br. 75.0'

Trave 4297 4452 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.200 0.200 95.13 99.88 991.61 505.57 Ø 8 2br. 75.0'
--

Trave 4452 4682 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.125 0.417 0.292 206.57 99.88 991.61 252.78 Ø 8 2br. 150.0'
--

Trave 4682 4872 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.417 0.417 157.66 99.88 991.61 252.78 Ø 8 2br. 150.0'
--

Trave 4872 5060 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113

0.000 0.417 0.417 96.17 99.88 991.61 252.78 Ø 8 2br. 150.0'

Trave 5060 5207 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.417	0.417	86.47	99.88	991.61	252.78	ø 8	2br.	150.0'		
Trave 5207 5397 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.417	0.417	143.42	99.88	991.61	252.78	ø 8	2br.	150.0'		
Trave 5397 5613 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.292	0.292	191.88	99.88	991.61	252.78	ø 8	2br.	150.0'		
Trave 5613 5806 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.125	0.325	0.200	86.64	99.88	991.61	505.57	ø 8	2br.	75.0'		
Trave 5806 5970 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.325	0.325	86.56	99.88	991.61	505.57	ø 8	2br.	75.0'		
Trave 5970 6111 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.325	0.325	122.65	99.88	991.61	505.57	ø 8	2br.	75.0'		
Trave 6111 6311 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.325	0.325	177.34	99.88	991.61	505.57	ø 8	2br.	75.0'		
Trave 6311 6506 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.325	0.325	237.31	99.88	991.61	505.57	ø 8	2br.	75.0'		
Trave 6506 6597 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.188	0.188	268.99	99.88	991.61	505.57	ø 8	2br.	75.0'		
Trave 6597 6871 Sez. 4 Rett. 250x1130 [mm] 25X113											
0.000	0.236	0.236	307.74	99.88	991.61	505.57	ø 8	2br.	75.0'		

1.5.1.2 TRAVE PIANO TERRA 30X113

Travata: 1018 Travata 3696 3861 4010 4132 4313 4469 4698 4888 5076 5223 5413 5630 5790 5954 6095 6295
6433

Nodo	x [m]	A _{fe} [mm ²]	A _{fi} [mm ²]	q _T [kN/m]	M _{rif} [kNm]	M _{de} [kNm]	M _{re} [kNm]	x/d	M _{di} [kNm]	M _{ri} [kNm]	x/d	σ _{be} [MPa]	σ _{bi} [MPa]	σ _{fe} [MPa]	σ _{fi} [MPa]	w mm
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113																
3696	0.125	1140	1140		203.580	462.183	0.07	-42.495	-	460.812	0.06					
				SLE Rare	113.611			-0.541				0.010	2.162	100.079	25.170	
				SLE Freq.	108.646			-0.514				0.010	2.068	95.706	24.070	0.0223
				SLE Q.P.	103.306			-0.488				0.009	1.966	91.001	22.886	0.0212
Camp.	0.225	1140	1140	132.06	0.871	203.580	462.183	0.07	-42.495	-	460.812	0.06				
				SLE Rare	84.169			-0.426				0.008	1.602	74.144	18.647	
				SLE Freq.	80.577			-0.405				0.008	1.534	70.979	17.851	0.0165
				SLE Q.P.	76.636			-0.384				0.007	1.459	67.508	16.978	0.0157
3861	0.325	1140	1140		203.580	462.183	0.07	-42.495	-	460.812	0.06					

	SLE Rare	55.652		0.000			0.000	1.059	49.023	12.329	
	SLE Freq.	53.584		0.000			0.000	1.020	47.202	11.871	0.0110
	SLE Q.P.	50.801		0.000			0.000	0.967	44.750	11.255	0.0104

Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113													
3861	0.000	1140	1140		121.543	462.183	0.07	-48.882	-460.812	0.06			
					SLE Rare	48.382		0.000			0.000	0.921	42.619
					SLE Freq.	46.915		0.000			0.000	0.893	41.327
					SLE Q.P.	44.224		0.000			0.000	0.842	38.957
Camp.	0.162	1140	1140	139.44	0.920	121.543	462.183	0.07	-48.882	-460.812	0.06		
					SLE Rare	15.196		-0.640			0.012	0.289	13.386
					SLE Freq.	16.758		-0.609			0.012	0.319	14.762
					SLE Q.P.	14.204		-0.578			0.011	0.270	12.513
4010	0.325	1140	1140		121.543	462.183	0.07	-48.882	-460.812	0.06			
					SLE Rare	0.000		-20.508			0.391	0.000	4.656
					SLE Freq.	0.000		-16.204			0.309	0.000	3.679
					SLE Q.P.	0.000		-13.502			0.257	0.000	3.065
											11.932	0.0118	

Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113													
4010	0.000	1140	1140		27.540	462.183	0.07	-115.632	-460.812	0.06			
					SLE Rare	0.000		-29.718			0.567	0.000	6.747
					SLE Freq.	0.000		-25.065			0.478	0.000	5.690
					SLE Q.P.	0.000		-21.961			0.419	0.000	4.985
Camp.	0.162	1140	1140	145.86	0.962	27.540	462.183	0.07	-115.632	-460.812	0.06		
					SLE Rare	0.000		-55.041			1.049	0.000	12.495
					SLE Freq.	0.000		-49.273			0.939	0.000	11.186
					SLE Q.P.	0.000		-45.069			0.859	0.000	10.232
4132	0.325	1140	1140		27.540	462.183	0.07	-115.632	-460.812	0.06			
					SLE Rare	0.000		-77.681			1.481	0.000	17.635
					SLE Freq.	0.000		-70.926			1.352	0.000	16.102
					SLE Q.P.	0.000		-65.749			1.254	0.000	14.926
											58.104	0.0574	

Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113													
4132	0.000	1140	1140		0.000	462.183	0.07	-183.096	-460.812	0.06			
					SLE Rare	0.000		-85.597			1.632	0.000	19.432
					SLE Freq.	0.000		-78.508			1.497	0.000	17.823
					SLE Q.P.	0.000		-72.984			1.392	0.000	16.569
Camp.	0.162	1140	1140	148.66	0.981	0.000	462.183	0.07	-183.096	-460.812	0.06		
					SLE Rare	0.000		-106.506			2.031	0.000	24.179
					SLE Freq.	0.000		-98.499			1.878	0.000	22.361
					SLE Q.P.	0.000		-92.060			1.755	0.000	20.899
4313	0.325	1140	1140		0.000	462.183	0.07	-	-	0.06			

									183.096	460.812											
				SLE Rare		0.000			-	124.684				2.377	0.000	28.306	110.186				
				SLE Freq.		0.000			-	115.887				2.210	0.000	26.308	102.412	0.1012			
				SLE Q.P.		0.000			-	108.661				2.072	0.000	24.668	96.027	0.0949			
<hr/>																					
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113																					
4313	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	237.727	-	460.812	0.06								
				SLE Rare		0.000			-	131.558				2.508	0.000	29.866	116.261				
				SLE Freq.		0.000			-	122.466				2.335	0.000	27.802	108.226	0.1069			
				SLE Q.P.		0.000			-	114.937				2.191	0.000	26.093	101.572	0.1003			
Camp.	0.162	1140	1140	151.12	0.997	0.000	462.183	0.07	-	237.727	-	460.812	0.06								
				SLE Rare		0.000			-	148.545				2.832	0.000	33.722	131.273				
				SLE Freq.		0.000			-	138.710				2.645	0.000	31.490	122.581	0.1211			
				SLE Q.P.		0.000			-	130.436				2.487	0.000	29.611	115.269	0.1139			
4469	0.325	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	237.727	-	460.812	0.06								
				SLE Rare		0.000			-	162.755				3.103	0.000	36.948	143.830				
				SLE Freq.		0.000			-	152.306				2.904	0.000	34.576	134.596	0.1371			
				SLE Q.P.		0.000			-	143.418				2.734	0.000	32.558	126.741	0.1252			
<hr/>																					
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113																					
4469	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	287.656	-	460.812	0.06								
				SLE Rare		0.000			-	168.849				3.219	0.000	38.332	149.216				
				SLE Freq.		0.000			-	158.139				3.015	0.000	35.900	139.751	0.1456			
				SLE Q.P.		0.000			-	148.981				2.841	0.000	33.821	131.658	0.1323			
Camp.	0.208	1140	1140	153.94	1.672	0.000	462.183	0.07	-	287.656	-	460.812	0.06								
				SLE Rare		0.000			-	185.530				3.537	0.000	42.119	163.957				
				SLE Freq.		0.000			-	174.095				3.319	0.000	39.523	153.851	0.1688			
				SLE Q.P.		0.000			-	164.206				3.131	0.000	37.278	145.112	0.1544			
4698	0.417	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	287.656	-	460.812	0.06								
				SLE Rare		0.000			-					3.767	0.000	44.848	174.584				

						197.555							
		SLE Freq.	0.000			- 185.610			3.539	0.000	42.137	164.028	0.1856
		SLE Q.P.	0.000			- 175.207			3.341	0.000	39.775	154.834	0.1704
<hr/>													
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113													
4698	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 318.790	- 460.812	0.06		
		SLE Rare	0.000			- 202.261			3.856	0.000	45.917	178.743	
		SLE Freq.	0.000			- 190.118			3.625	0.000	43.160	168.012	0.1921
		SLE Q.P.	0.000			- 179.509			3.423	0.000	40.752	158.636	0.1767
Camp.	0.208	1140	1140	155.96	1.694	0.000	462.183	0.07	- 318.790	- 460.812	0.06		
		SLE Rare	0.000			- 213.097			4.063	0.000	48.377	188.319	
		SLE Freq.	0.000			- 200.481			3.822	0.000	45.513	177.169	0.2072
		SLE Q.P.	0.000			- 189.394			3.611	0.000	42.996	167.372	0.1911
4888	0.417	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 318.790	- 460.812	0.06		
		SLE Rare	0.000			- 219.253			4.180	0.000	49.774	193.758	
		SLE Freq.	0.000			- 206.356			3.934	0.000	46.846	182.361	0.2157
		SLE Q.P.	0.000			- 194.998			3.718	0.000	44.268	172.325	0.1992
<hr/>													
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113													
4888	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 330.799	- 460.812	0.06		
		SLE Rare	0.000			- 221.588			4.225	0.000	50.304	195.822	
		SLE Freq.	0.000			- 208.583			3.977	0.000	47.352	184.330	0.2190
		SLE Q.P.	0.000			- 197.120			3.758	0.000	44.750	174.199	0.2023
Camp.	0.208	1140	1140	155.99	1.694	0.000	462.183	0.07	- 330.799	- 460.812	0.06		
		SLE Rare	0.000			- 226.775			4.324	0.000	51.482	200.407	
		SLE Freq.	0.000			- 213.534			4.071	0.000	48.476	188.705	0.2262
		SLE Q.P.	0.000			- 201.838			3.848	0.000	45.821	178.369	0.2092
5076	0.417	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 330.799	- 460.812	0.06		
		SLE Rare	0.000			- 227.243			4.333	0.000	51.588	200.820	
		SLE Freq.	0.000			-			4.080	0.000	48.578	189.103	0.2268

							213.984								
		SLE Q.P.	0.000				- 202.274			3.857	0.000	45.920	178.754	0.2098	
<hr/>															
Trave	Sez.	5	Rett.	300x1130	[mm]										
30X113															
5076	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 330.794	460.812	0.06				
		SLE Rare	0.000				- 227.216			4.332	0.000	51.582	200.796		
		SLE Freq.	0.000				- 213.958			4.079	0.000	48.572	189.080	0.2268	
		SLE Q.P.	0.000				- 202.250			3.856	0.000	45.914	178.733	0.2098	
Camp.	0.208	1140	1140	156.00	1.694	0.000	462.183	0.07	- 330.794	460.812	0.06				
		SLE Rare	0.000				- 226.805			4.324	0.000	51.489	200.432		
		SLE Freq.	0.000				- 213.570			4.072	0.000	48.484	188.737	0.2262	
		SLE Q.P.	0.000				- 201.882			3.849	0.000	45.831	178.408	0.2092	
5223	0.417	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 330.794	460.812	0.06				
		SLE Rare	0.000				- 221.674			4.227	0.000	50.324	195.898		
		SLE Freq.	0.000				- 208.681			3.979	0.000	47.374	184.416	0.2191	
		SLE Q.P.	0.000				- 197.233			3.761	0.000	44.775	174.299	0.2025	
<hr/>															
Trave	Sez.	5	Rett.	300x1130	[mm]										
30X113															
5223	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 318.864	460.812	0.06				
		SLE Rare	0.000				- 219.296			4.181	0.000	49.784	193.797		
		SLE Freq.	0.000				- 206.414			3.936	0.000	46.860	182.413	0.2158	
		SLE Q.P.	0.000				- 195.076			3.719	0.000	44.286	172.393	0.1993	
Camp.	0.208	1140	1140	155.96	1.694	0.000	462.183	0.07	- 318.864	460.812	0.06				
		SLE Rare	0.000				- 213.264			4.066	0.000	48.415	188.466		
		SLE Freq.	0.000				- 200.666			3.826	0.000	45.555	177.333	0.2075	
		SLE Q.P.	0.000				- 189.604			3.615	0.000	43.043	167.557	0.1914	
5413	0.417	1140	1140			0.000	462.183	0.07	- 318.864	460.812	0.06				
		SLE Rare	0.000				- 202.550			3.862	0.000	45.982	178.998		
		SLE Freq.	0.000				- 190.430			3.631	0.000	43.231	168.287	0.1926	
		SLE Q.P.	0.000				-			3.429	0.000	40.829	158.937	0.1772	

										179.850									
<hr/>																			
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm]																			
30X113																			
5413	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	288.121	-	460.812	0.06						
				SLE Rare		0.000			-	197.862				3.773	0.000	44.918	174.855		
				SLE Freq.		0.000			-	185.942				3.545	0.000	42.212	164.321	0.1860	
				SLE Q.P.		0.000			-	175.570				3.347	0.000	39.858	155.155	0.1710	
Camp.	0.208	1140	1140	153.94	1.672	0.000	462.183	0.07	-	288.121	-	460.812	0.06						
				SLE Rare		0.000			-	186.134				3.549	0.000	42.256	164.491		
				SLE Freq.		0.000			-	174.723				3.331	0.000	39.665	154.407	0.1697	
				SLE Q.P.		0.000			-	164.866				3.143	0.000	37.428	145.696	0.1554	
5630	0.417	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	288.121	-	460.812	0.06						
				SLE Rare		0.000			-	169.751				3.237	0.000	38.537	150.013		
				SLE Freq.		0.000			-	159.065				3.033	0.000	36.111	140.569	0.1469	
				SLE Q.P.		0.000			-	149.940				2.859	0.000	34.039	132.505	0.1337	
<hr/>																			
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm]																			
30X113																			
5630	0.000	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	239.272	-	460.812	0.06						
				SLE Rare		0.000			-	163.801				3.123	0.000	37.186	144.755		
				SLE Freq.		0.000			-	153.374				2.924	0.000	34.819	135.540	0.1387	
				SLE Q.P.		0.000			-	144.515				2.755	0.000	32.808	127.711	0.1261	
Camp.	0.162	1140	1140	151.13	0.997	0.000	462.183	0.07	-	239.272	-	460.812	0.06						
				SLE Rare		0.000			-	150.085				2.862	0.000	34.072	132.634		
				SLE Freq.		0.000			-	140.263				2.674	0.000	31.842	123.954	0.1224	
				SLE Q.P.		0.000			-	132.012				2.517	0.000	29.969	116.662	0.1152	
5790	0.325	1140	1140			0.000	462.183	0.07	-	239.272	-	460.812	0.06						
				SLE Rare		0.000			-	133.592				2.547	0.000	30.328	118.059		
				SLE Freq.		0.000			-	124.506				2.374	0.000	28.265	110.029	0.1087	
				SLE Q.P.		0.000			-	116.991				2.231	0.000	26.559	103.388	0.1021	
<hr/>																			

Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113																		
5790	0.000	1140	1140				0.000	462.183	0.07	-186.443	460.812	0.06						
				SLE Rare			0.000			-126.968			2.421	0.000	28.824	112.205		
				SLE Freq.			0.000			-118.171			2.253	0.000	26.827	104.430	0.1032	
				SLE Q.P.			0.000			-110.954			2.115	0.000	25.189	98.053	0.0969	
Camp.	0.162	1140	1140	148.66	0.981	0.000	462.183	0.07	-186.443	460.812	0.06							
				SLE Rare			0.000			-109.438			2.087	0.000	24.844	96.713		
				SLE Freq.			0.000			-101.420			1.934	0.000	23.024	89.628	0.0885	
				SLE Q.P.			0.000			-94.979			1.811	0.000	21.562	83.935	0.0829	
5954	0.325	1140	1140				0.000	462.183	0.07	-186.443	460.812	0.06						
				SLE Rare			0.000			-89.178			1.700	0.000	20.245	78.809		
				SLE Freq.			0.000			-82.068			1.565	0.000	18.631	72.525	0.0716	
				SLE Q.P.			0.000			-76.531			1.459	0.000	17.374	67.632	0.0668	
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113																		
5954	0.000	1140	1140				19.308	462.183	0.07	-121.363	460.812	0.06						
				SLE Rare			0.000			-81.611			1.556	0.000	18.527	72.122		
				SLE Freq.			0.000			-74.799			1.426	0.000	16.981	66.102	0.0653	
				SLE Q.P.			0.000			-69.602			1.327	0.000	15.801	61.509	0.0608	
Camp.	0.162	1140	1140	145.86	0.962	19.308	462.183	0.07	-121.363	460.812	0.06							
				SLE Rare			0.000			-59.789			1.140	0.000	13.573	52.837		
				SLE Freq.			0.000			-53.924			1.028	0.000	12.242	47.654	0.0471	
				SLE Q.P.			0.000			-49.688			0.947	0.000	11.280	43.910	0.0434	
6095	0.325	1140	1140				19.308	462.183	0.07	-121.363	460.812	0.06						
				SLE Rare			0.000			-35.284			0.673	0.000	8.010	31.181		
				SLE Freq.			0.000			-30.494			0.581	0.000	6.923	26.948	0.0266	
				SLE Q.P.			0.000			-27.346			0.521	0.000	6.208	24.166	0.0239	
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113																		
6095	0.000	1140	1140				113.131	462.183	0.07	-54.150	460.812	0.06						
				SLE Rare			0.000			-26.476			0.505	0.000	6.010	23.397		
				SLE Freq.			0.000			-22.014			0.420	0.000	4.998	19.454	0.0192	
				SLE Q.P.			0.000			-19.260			0.367	0.000	4.372	17.021	0.0168	
Camp.	0.162	1140	1140	139.45	0.920	113.131	462.183	0.07	-54.150	460.812	0.06							
				SLE Rare			7.606			-0.640			0.012	0.145	6.701	1.685		
				SLE Freq.			9.880			-0.609			0.012	0.188	8.703	2.189	0.0020	
				SLE Q.P.			7.581			-0.578			0.011	0.144	6.678	1.679	0.0016	
6295	0.325	1140	1140				113.131	462.183	0.07	-54.150	460.812	0.06						

	SLE Rare	39.814		0.000		0.000	0.758	35.072	8.821	
	SLE Freq.	39.141		0.000		0.000	0.745	34.479	8.671	0.0080
	SLE Q.P.	36.735		0.000		0.000	0.699	32.360	8.138	0.0075
<hr/>										
Trave Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113										
6295	0.000	1140	1140		166.143	462.183	0.07	-20.319	-460.812	0.06
	SLE Rare	46.673		0.000			0.000	0.888	41.114	10.340
	SLE Freq.	45.437		0.000			0.000	0.865	40.025	10.066
	SLE Q.P.	42.954		0.000			0.000	0.818	37.838	9.516
Camp.	0.100	1140	1140	132.06	0.871	166.143	462.183	0.07	-20.319	-460.812
	SLE Rare	74.523		-0.426			0.008	1.418	65.647	16.510
	SLE Freq.	71.607		-0.405			0.008	1.363	63.078	15.864
	SLE Q.P.	68.185		-0.384			0.007	1.298	60.064	15.106
6433	0.200	1140	1140		166.143	462.183	0.07	-20.319	-460.812	0.06
	SLE Rare	103.300		-0.540			0.010	1.966	90.997	22.885
	SLE Freq.	99.039		-0.513			0.010	1.885	87.243	21.941
	SLE Q.P.	94.253		-0.487			0.009	1.794	83.027	20.881

Da	A	Dx	V _{Ed}	V _{Rd,c}	V _{Rcd}	V _{Rd}	Staffe
[m]	[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
Trave 3696 3861 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.125	0.325	0.200	430.02	120.47	1195.49	507.93	ø 8 2br. 75.0'
<hr/>							
Trave 3861 4010 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	304.76	120.47	1195.49	507.93	ø 8 2br. 75.0'
<hr/>							
Trave 4010 4132 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	258.84	120.47	1195.49	507.93	ø 8 2br. 75.0'
<hr/>							
Trave 4132 4313 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	200.22	120.47	1195.49	253.96	ø 8 2br. 150.0'
<hr/>							
Trave 4313 4469 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	163.85	120.47	1195.49	253.96	ø 8 2br. 150.0'
<hr/>							
Trave 4469 4698 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.417	0.417	132.13	120.47	1195.49	253.96	ø 8 2br. 150.0'
<hr/>							
Trave 4698 4888 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.417	0.417	91.88	120.47	1195.49	253.96	ø 8 2br. 150.0'
<hr/>							
Trave 4888 5076 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.417	0.417	52.67	120.47	1195.49	253.96	ø 8 2br. 150.0'
<hr/>							
Trave 5076 5223 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.417	0.417	52.16	120.47	1195.49	253.96	ø 8 2br. 150.0'
<hr/>							
Trave 5223 5413 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							

0.000	0.417	0.417	90.87	120.47	1195.49	253.96	Ø 8 2br. 150.0'
Trave 5413 5630 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.417	0.417	129.83	120.47	1195.49	253.96	Ø 8 2br. 150.0'
Trave 5630 5790 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	159.13	120.47	1195.49	253.96	Ø 8 2br. 150.0'
Trave 5790 5954 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	195.33	120.47	1195.49	253.96	Ø 8 2br. 150.0'
Trave 5954 6095 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	253.95	120.47	1195.49	507.93	Ø 8 2br. 75.0'
Trave 6095 6295 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.325	0.325	296.12	120.47	1195.49	507.93	Ø 8 2br. 75.0'
Trave 6295 6433 Sez. 5 Rett. 300x1130 [mm] 30X113							
0.000	0.200	0.200	420.35	120.47	1195.49	507.93	Ø 8 2br. 75.0'

1.5.2 EDIFICIO COMPLETO

Si riportano le verifiche delle trave maggiormente significative.

1.5.2.1 TRAVI PIANO PRIMO 50X30.

Travata: 297 Travata 26167 26367 26470 26634

Nodo	x [m]	A _{fe} [mm ²]	A _{fi} [mm ²]	q _T [kN/m]	M _{rif} [kNm]	M _{de} [kNm]	M _{re} [kNm]	x/d	M _{di} [kNm]	M _{ri} [kNm]	x/d	σ _{pe} [MPa]	σ _{bi} [MPa]	σ _{fe} [MPa]	σ _{fi} [MPa]	w mm
------	----------	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	-----	--------------------------	--------------------------	-----	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------

Trave Sez. 8 Rett. 500x300 [mm] 50X30																
26167	0.05 0	1257	1257			0.000	103.81 9	0.2 6	-27.686	103.81 9	0.2 6					
				SLE Rare		0.000			-6.094			0.983	0.000	5.533	23.687	
				SLE Freq.		0.000			-5.421			0.874	0.000	4.921	21.069	0.017 5
				SLE Q.P.		0.000			-5.151			0.831	0.000	4.676	20.020	0.016 6
Camp.	1.97 2	1257	2161	110.62 2	111.71 2	0.000	103.73 7	0.2 6	-143.90 2	167.81 5	0.3 5					
				SLE Rare		0.000			-100.96 2			13.66 2	0.000	99.100	236.61 9	
				SLE Freq.		0.000			-89.807			12.15 2	0.000	88.150	210.47 6	0.224 6
				SLE Q.P.		0.000			-85.329			11.54 6	0.000	83.755	199.98 1	0.212 0
26367	3.89 5	2161	1257			145.76 4	167.81 5	0.3 5	0.000	-103.73 7	0.2 6					
				SLE Rare		102.33 4			0.000			0.000	13.84 7	239.83 4	100.44 6	
				SLE Freq.		91.067			0.000			0.000	12.32 3	213.42 8	89.387	0.055 9
				SLE Q.P.		86.555			0.000			0.000	11.71 2	202.85 5	84.959	0.051 7
Trave Sez. 8 Rett. 500x300 [mm] 50X30																
26367	0.12 5	2161	1257			72.911	167.81 5	0.3 5	0.000	-103.73 7	0.2 6					
				SLE Rare		51.112			0.000			0.000	6.916	119.78 9	50.169	
				SLE Freq.		45.434			0.000			0.000	6.148	106.48 2	44.596	0.025 3
				SLE Q.P.		42.957			0.000			0.000	5.813	100.67 7	42.165	0.023 9
Camp.	1.10 0	2161	1257	73.64	22.277	36.104	167.81 5	0.3 5	-22.277	103.73 7	0.2 6					
				SLE Rare		24.855			-15.667			2.350	3.363	58.251	61.438	
				SLE Freq.		22.072			-13.983			2.097	2.987	51.729	54.832	0.045 9
				SLE Q.P.		20.864			-13.309			1.996	2.823	48.899	52.189	0.043 6

26470	2.07 5	2161	1257			70.388	167.81 5	0.3 5	0.000	- 103.73 7	0.2 6					
				SLE Rare		49.409			0.000			0.000	6.686	115.79 7	48.498	
				SLE Freq.		43.916			0.000			0.000	5.942	102.92 3	43.105	0.024 4
				SLE Q.P.		41.390			0.000			0.000	5.601	97.004	40.627	0.023 0
<hr/>																
<i>Trave Sez. 8 Rett. 500x300 [mm] 50X30</i>																
26470	0.12 5	2161	1257			141.46 1	167.81 5	0.3 5	0.000	- 103.73 7	0.2 6					
				SLE Rare		99.227			0.000			0.000	13.42 7	232.55 2	97.396	
				SLE Freq.		88.290			0.000			0.000	11.94 7	206.92 1	86.662	0.053 3
				SLE Q.P.		83.872			0.000			0.000	11.34 9	196.56 7	82.325	0.049 2
Camp.	2.02 3	1257	2161	110.51 3	108.87 3	0.000	103.73 7	0.2 6	- 140.76 2	- 167.81 5	0.3 5					
				SLE Rare		0.000			-98.765			13.36 4	0.000	96.944	231.47 1	
				SLE Freq.		0.000			-87.840			11.88 6	0.000	86.219	205.86 5	0.219 0
				SLE Q.P.		0.000			-83.443			11.29 1	0.000	81.904	195.56 1	0.206 6
26634	3.92 0	1257	1257			0.000	103.81 9	0.2 6	-35.742	- 103.81 9	0.2 6					
				SLE Rare		0.000			-15.399			2.484	0.000	13.980	59.853	
				SLE Freq.		0.000			-13.695			2.209	0.000	12.434	53.232	0.044 2
				SLE Q.P.		0.000			-13.014			2.099	0.000	11.815	50.583	0.042 0

Da A Dx V_{Ed} V_{Rd,c} V_{Rcd} V_{Rd} T_{Ed} T_{Rcd} T_{Rsd} Staffe
[m] [m] [m] [kN] [kN] [kN] [kN] [kNm] [kNm] [kNm]

Trave 26167 26367 Sez. 8 Rett. 500x300 [mm] 50X30											
0.050	1.042	0.992	176.97	86.90	455.53	348.38	1.40	59.09	618.01	ø 8 4br. 50.0'	
1.042	2.903	1.862	143.36	94.30	455.53	174.19	1.40	59.09	309.01	ø 8 4br. 100.0'	
2.903	3.895	0.992	248.83	86.90	455.53	348.38	1.40	59.09	618.01	ø 8 4br. 50.0'	
<hr/>											
Trave 26367 26470 Sez. 8 Rett. 500x300 [mm] 50X30 100.00000 > 61.50000 [mm]											
0.125	2.075	1.950	75.96	86.90	455.53	174.19	1.34	59.09	309.01	ø 8 4br. 100.0'	
<hr/>											
Trave 26470 26634 Sez. 8 Rett. 500x300 [mm] 50X30											
0.125	1.134	1.009	245.32	86.90	455.53	348.38	1.20	59.09	618.01	ø 8 4br. 50.0'	
1.134	2.911	1.777	137.98	93.81	455.53	174.19	1.20	59.09	309.01	ø 8 4br. 100.0'	
2.911	3.920	1.009	174.47	86.90	455.53	348.38	1.20	59.09	618.01	ø 8 4br. 50.0'	
<hr/>											

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.6 VERIFICHE SOLETTA

1.6.1 EDIFICO COMPLETO

1.6.1.1 SOLETTA SP. 30 PIANO TERRA

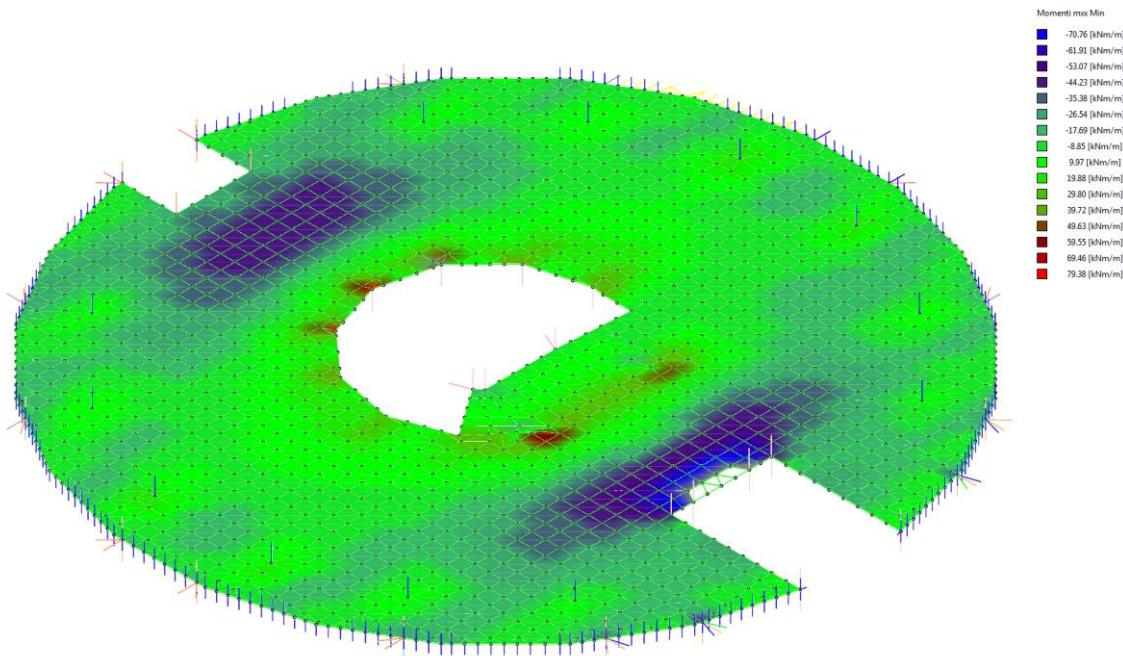


Figura 31 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLV

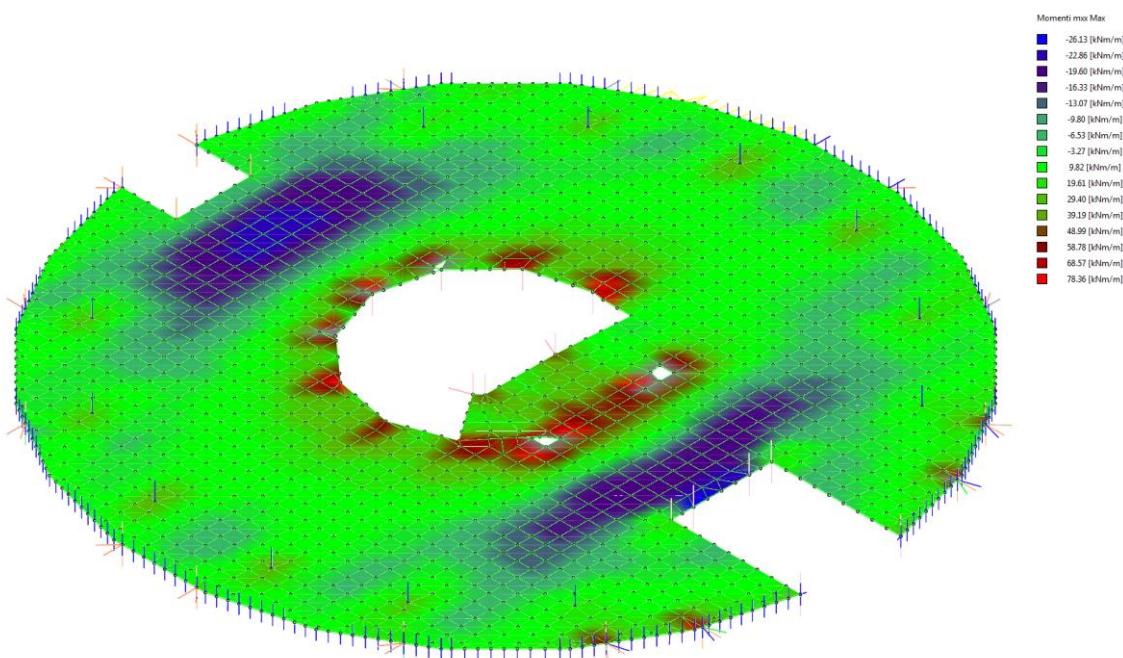


Figura 32 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

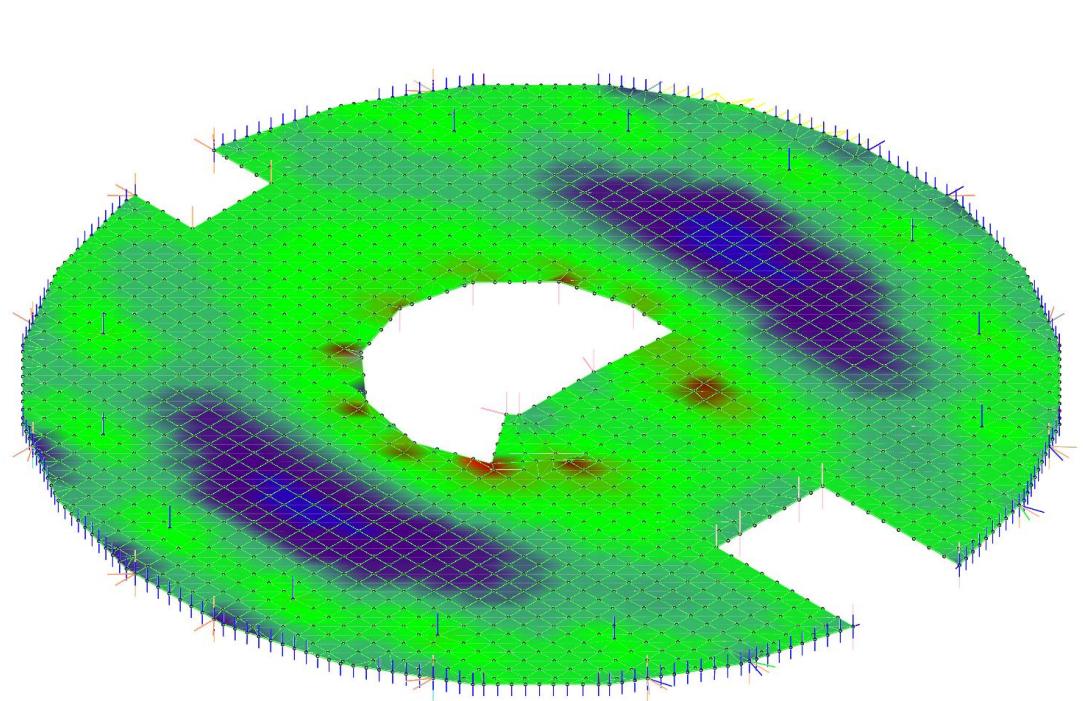


Figura 33 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLV

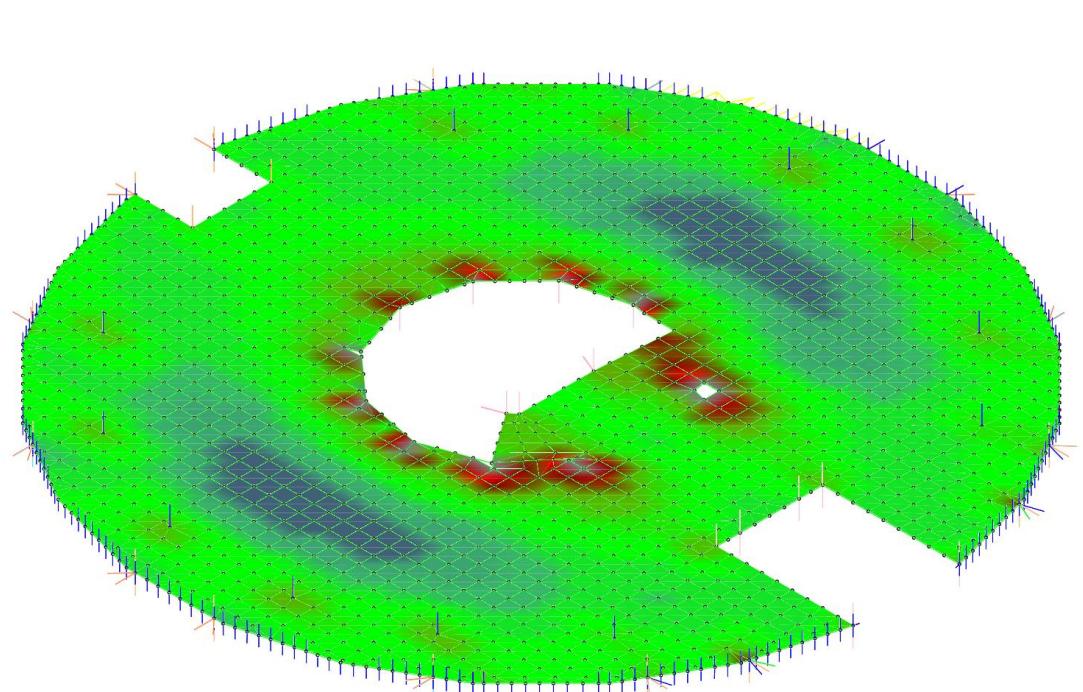
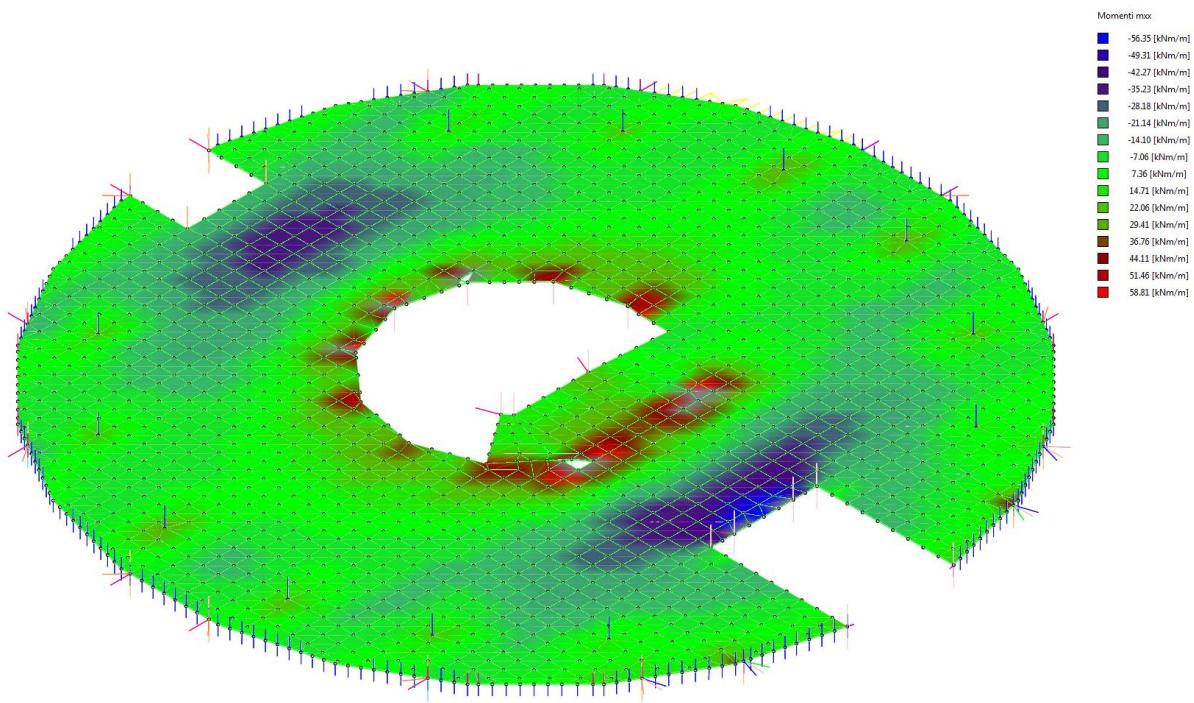
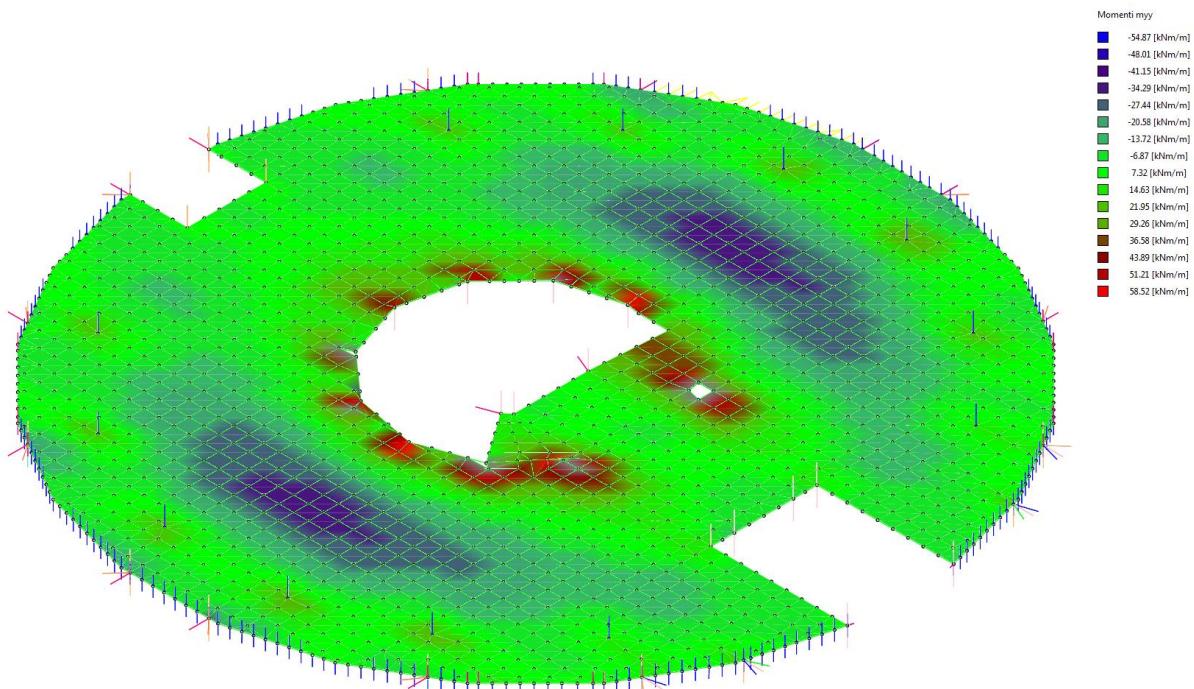


Figura 34 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

Figura 35 - Diagramma m_{xx} SLE RARAFigura 36 - Diagramma m_{yy} SLE RARA

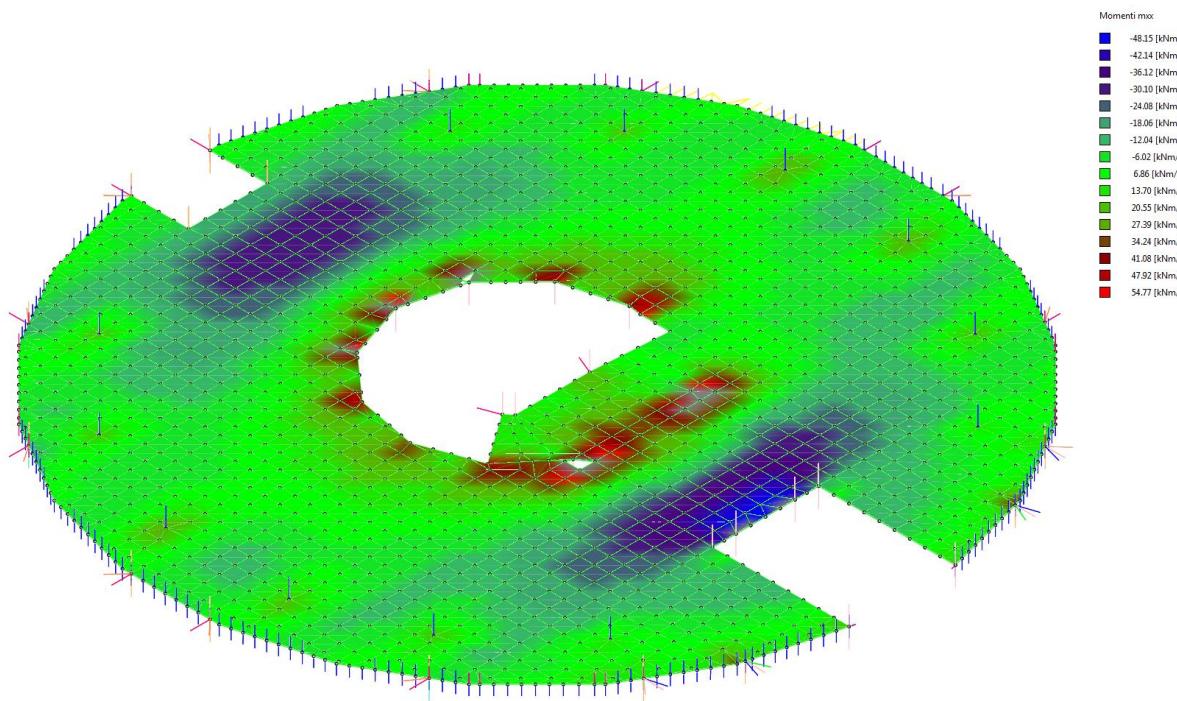


Figura 37 - Diagramma m_{xx} SLE FREQUENTE

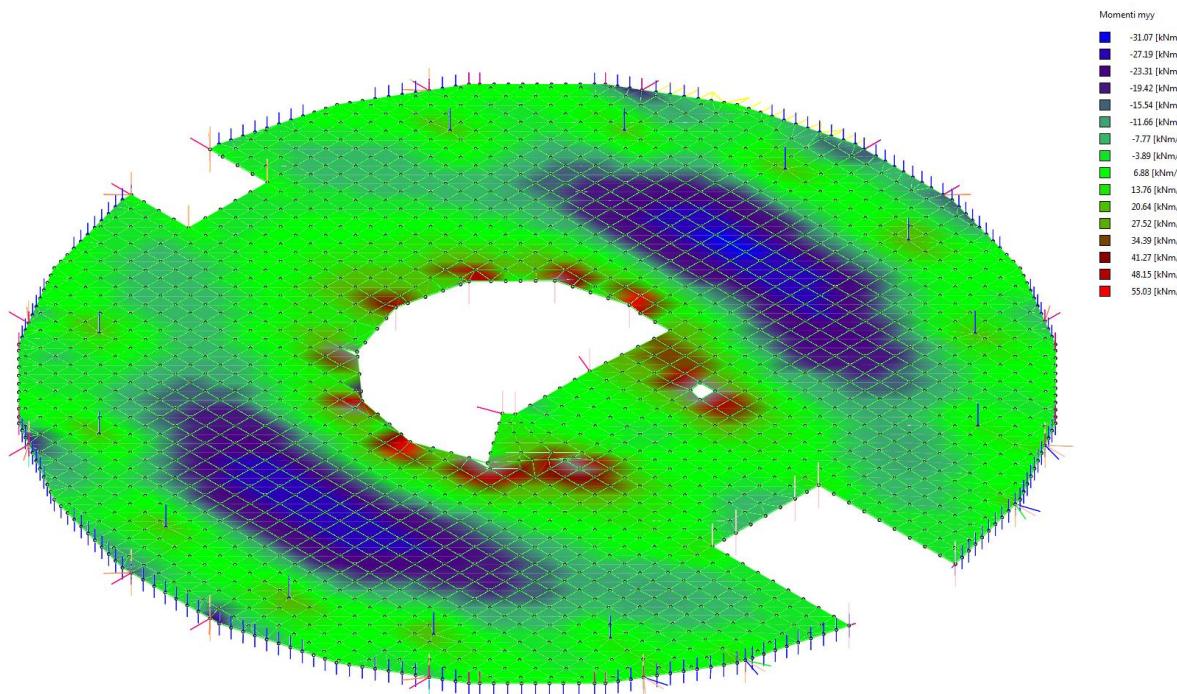
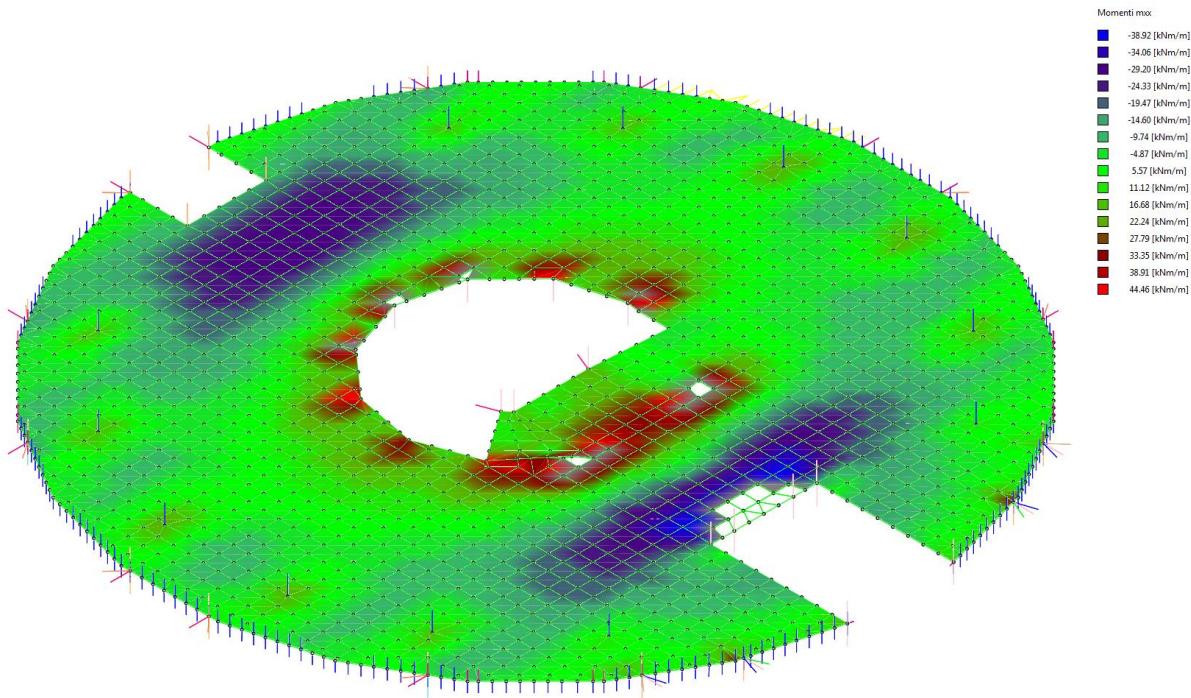
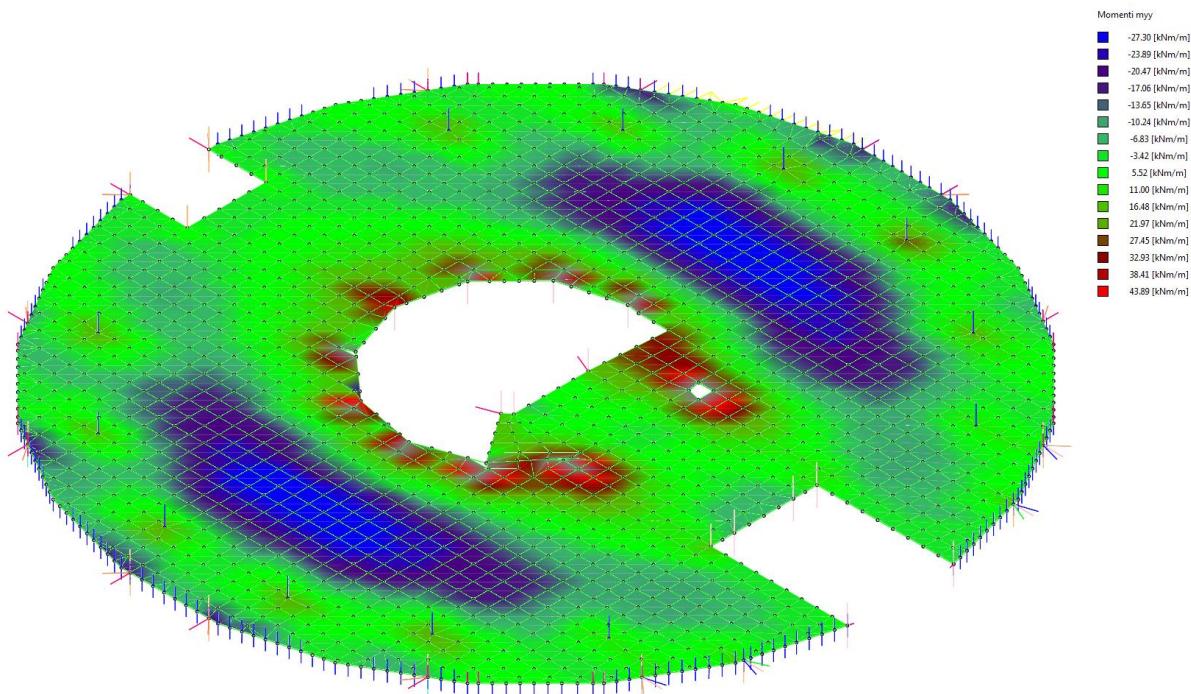


Figura 38 - Diagramma m_{yy} SLE FREQUENTE

Figura 39 - Diagramma m_{xx} SLE QUASI PERMANENTEFigura 40 - Diagramma m_{yy} SLE QUASI PERMANENTE

1.6.1.2 SOLETTA SP 25 PIANO PRIMO

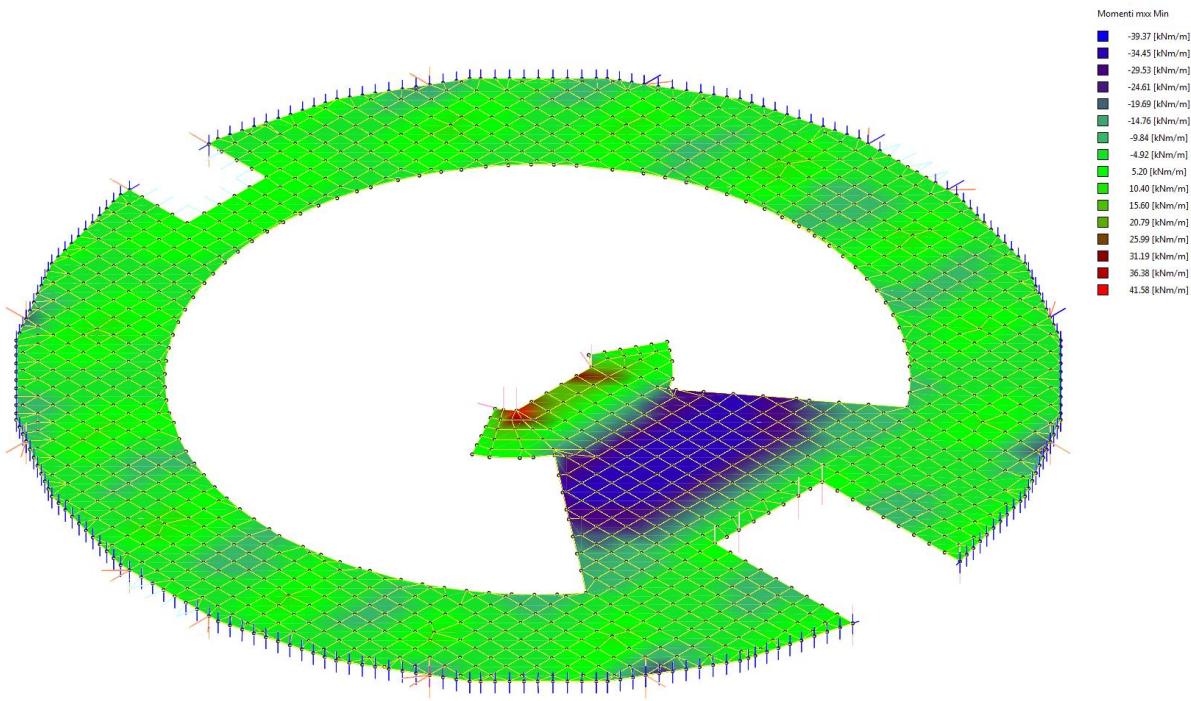


Figura 41 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLV

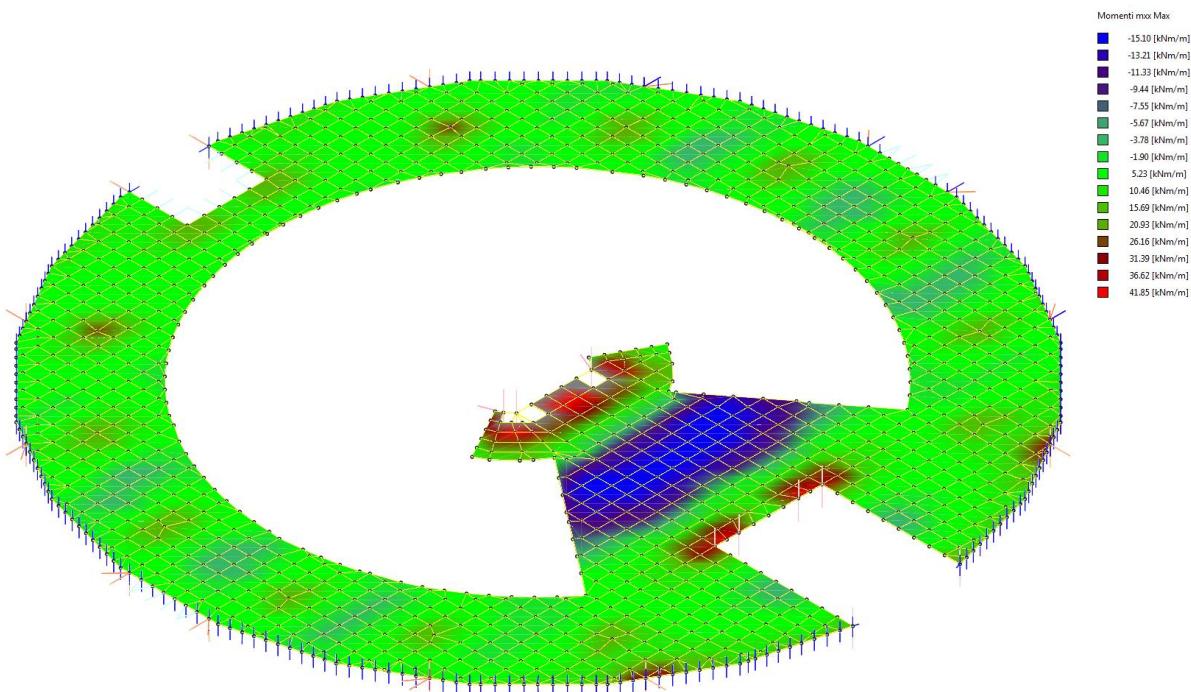
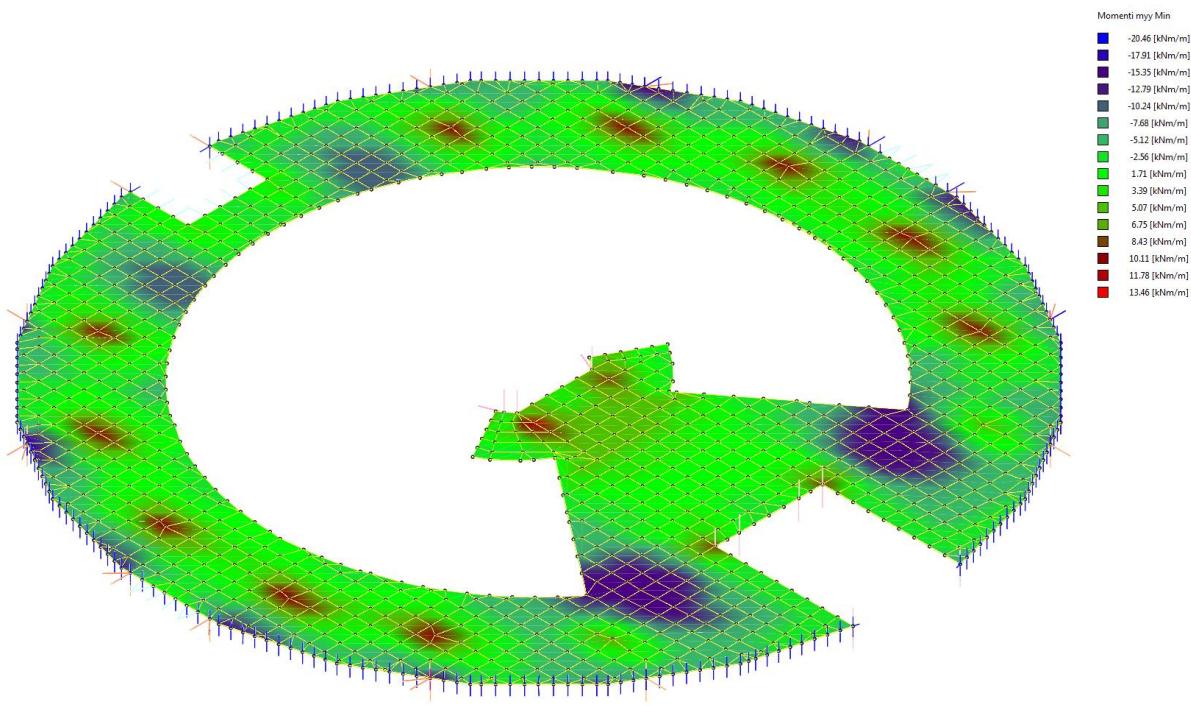
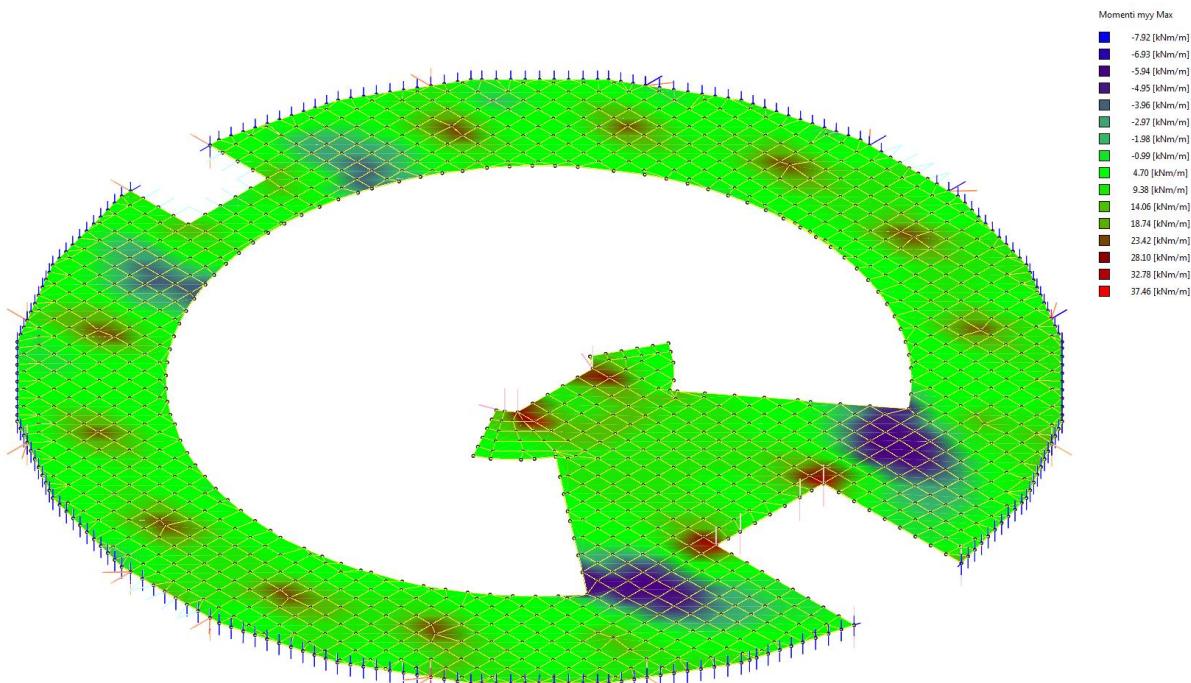


Figura 42 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

Figura 43 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLVFigura 44 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

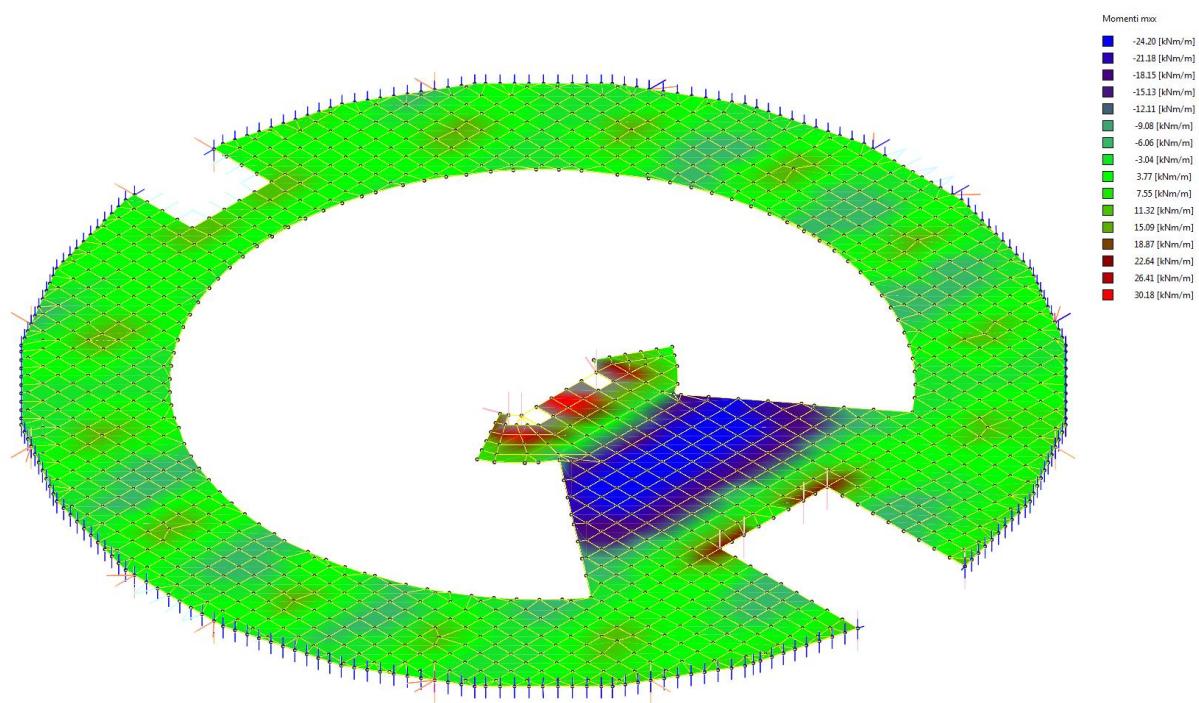


Figura 45 - Diagramma m_{xx} SLE RARA

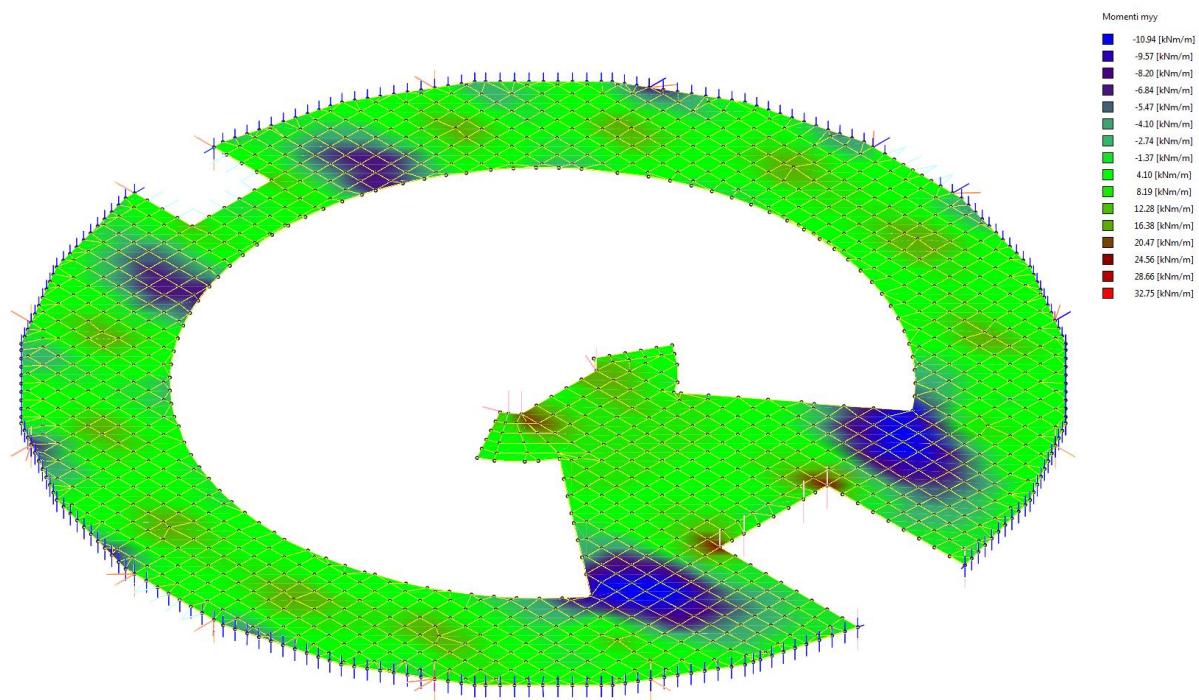
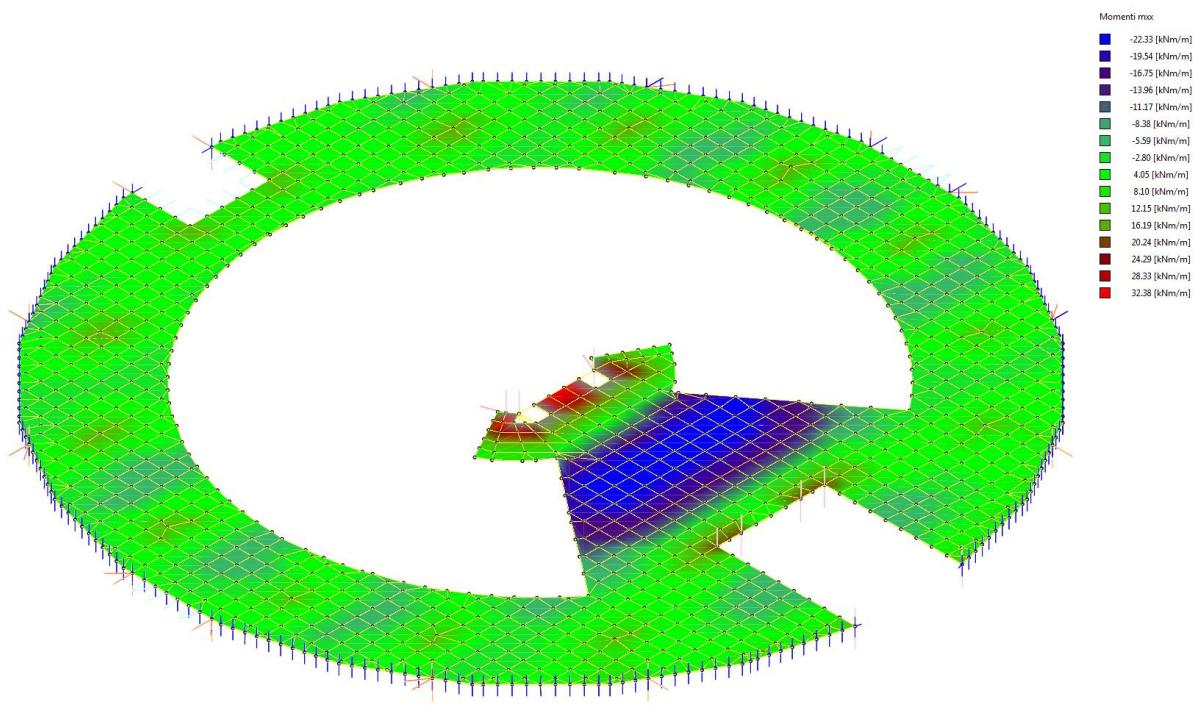
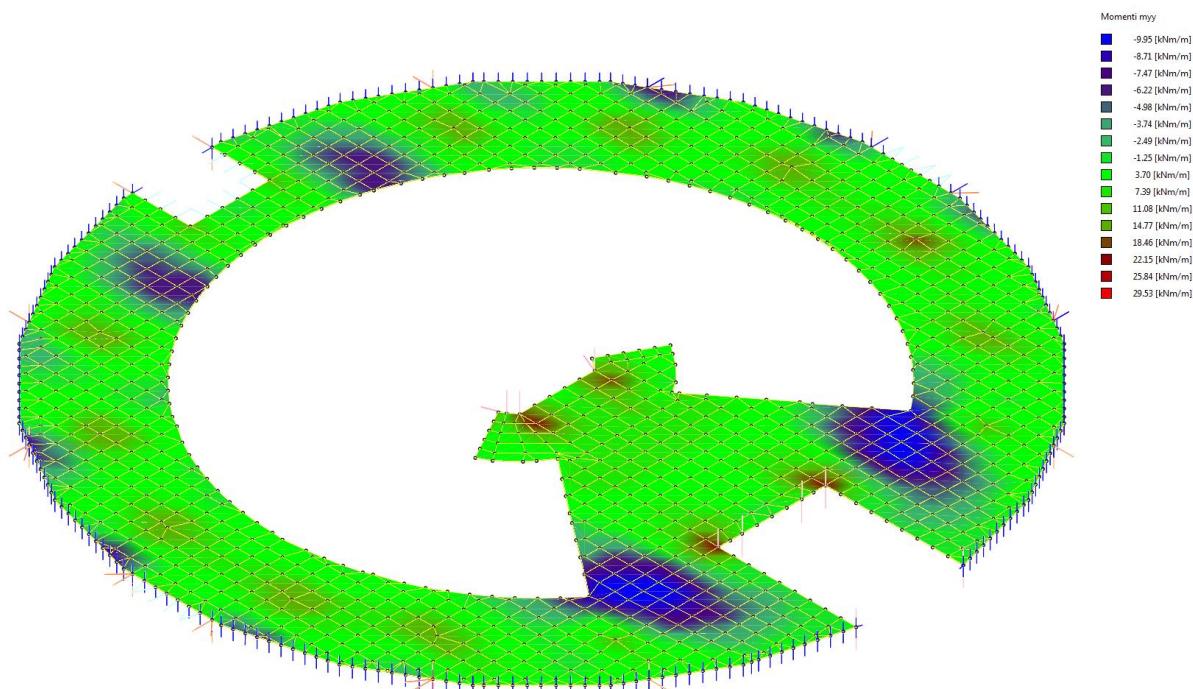


Figura 46 - Diagramma m_{yy} SLE RARA

Figura 47 - Diagramma m_{xx} SLE FREQUENTEFigura 48 - Diagramma m_{yy} SLE FREQUENTE

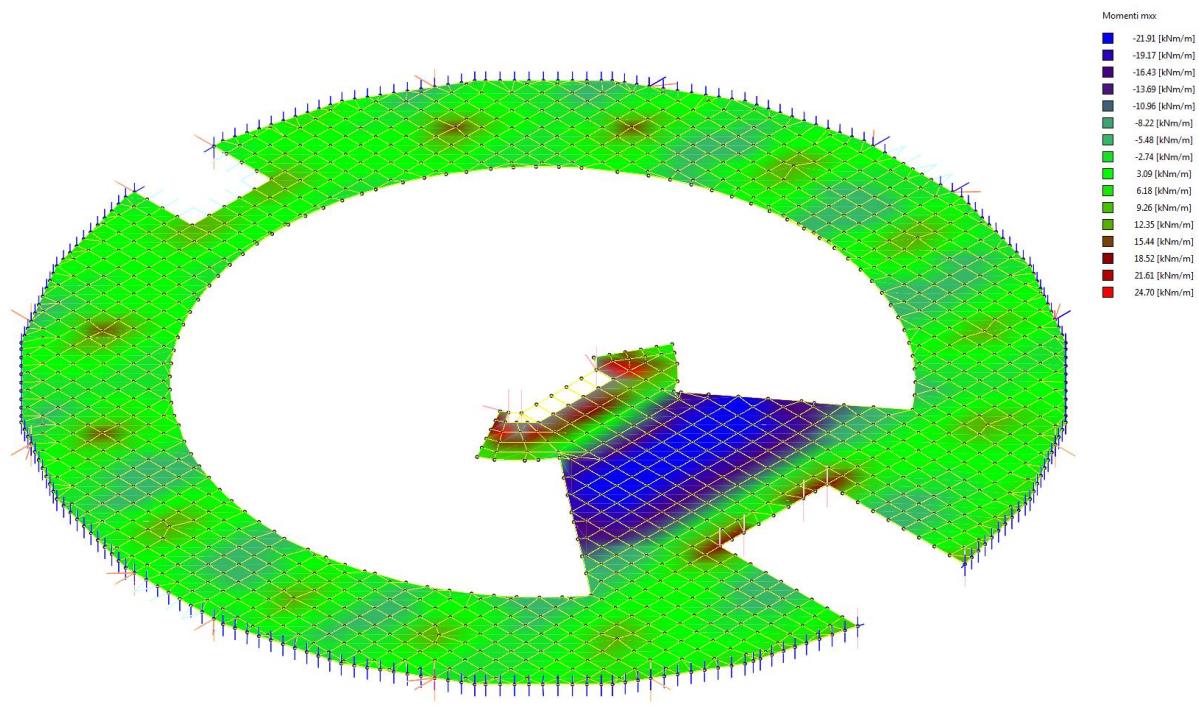


Figura 49 - Diagramma m_{xx} SLE QUASI PERMANENTE

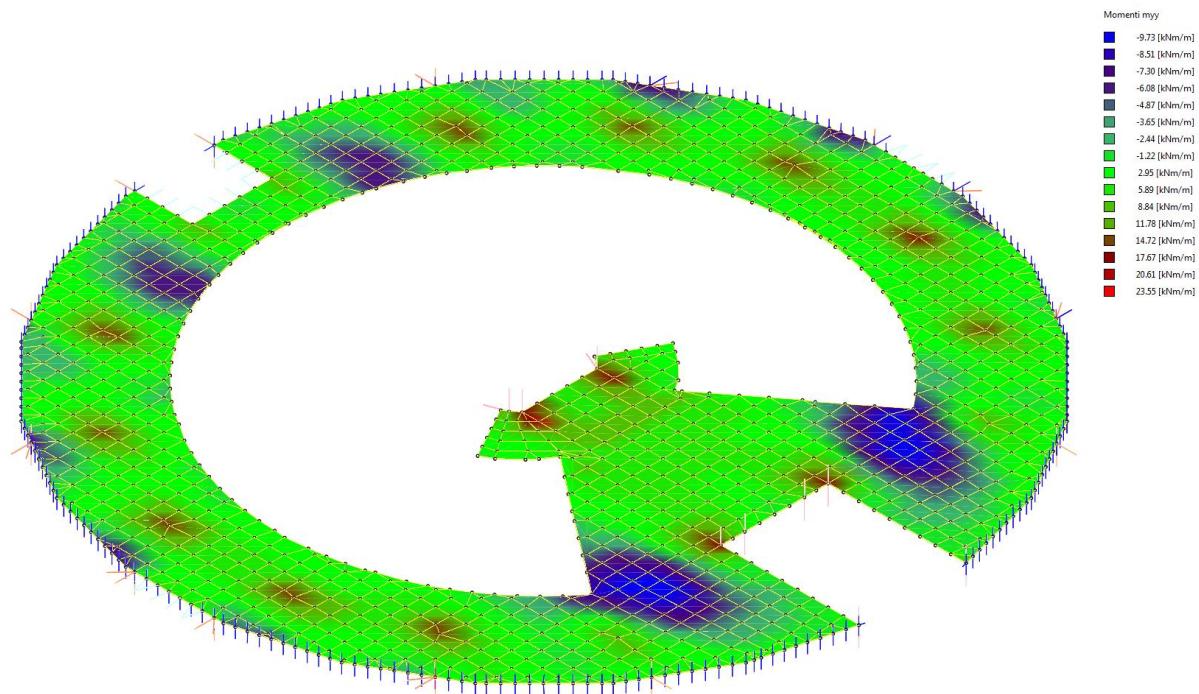


Figura 50 - Diagramma m_{yy} SLE QUASI PERMANENTE

1.6.1.3 SOLETTA SP. 25 PIANO COPERTURA

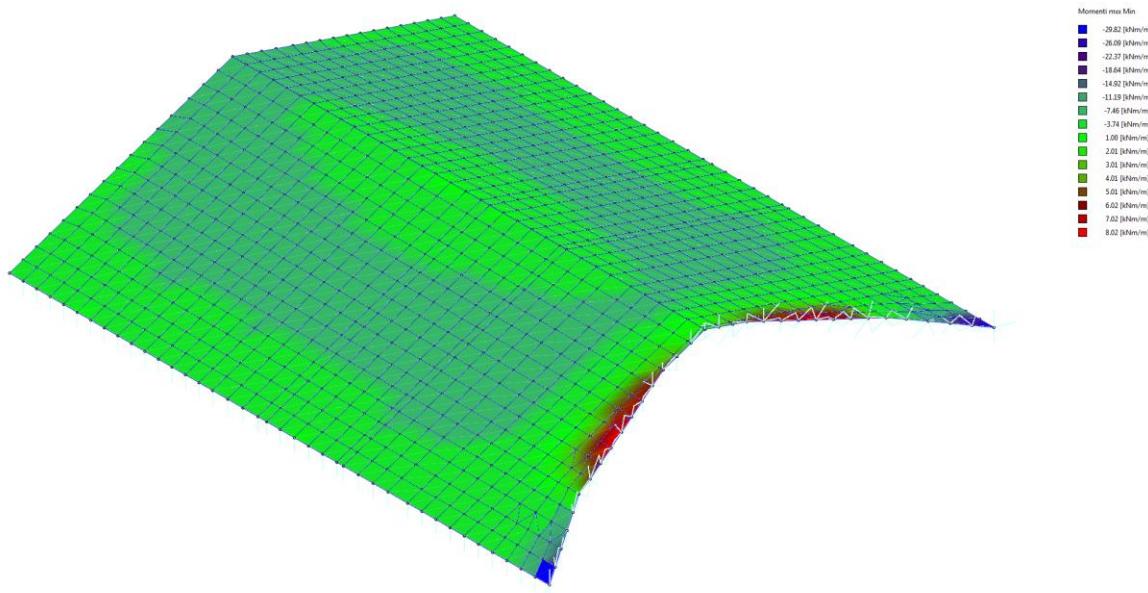


Figura 51 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLV

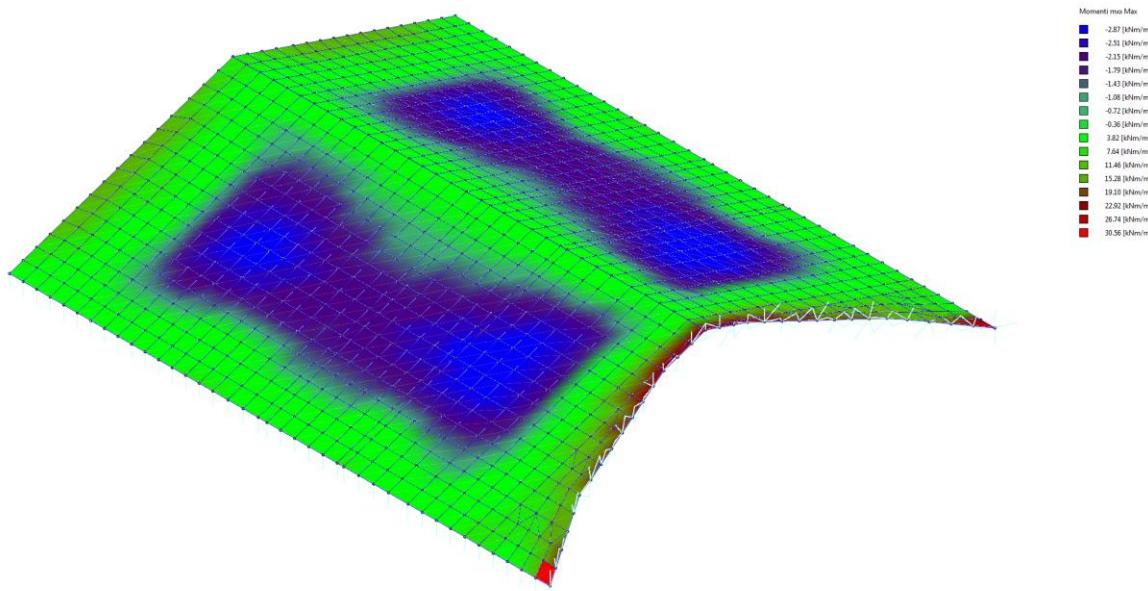


Figura 52 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

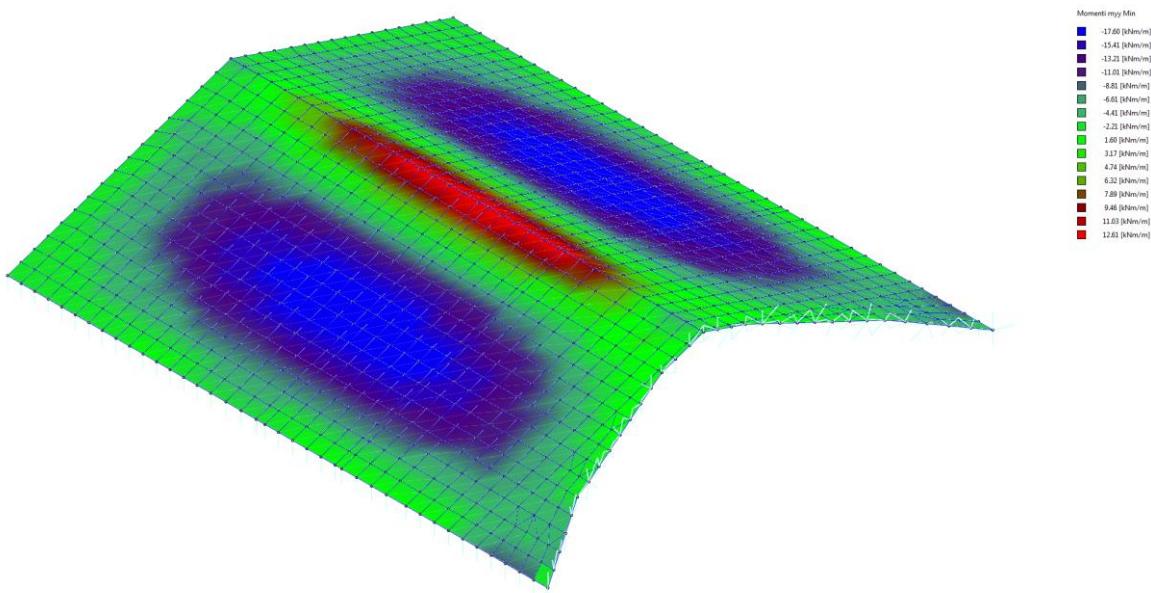


Figura 53 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLV

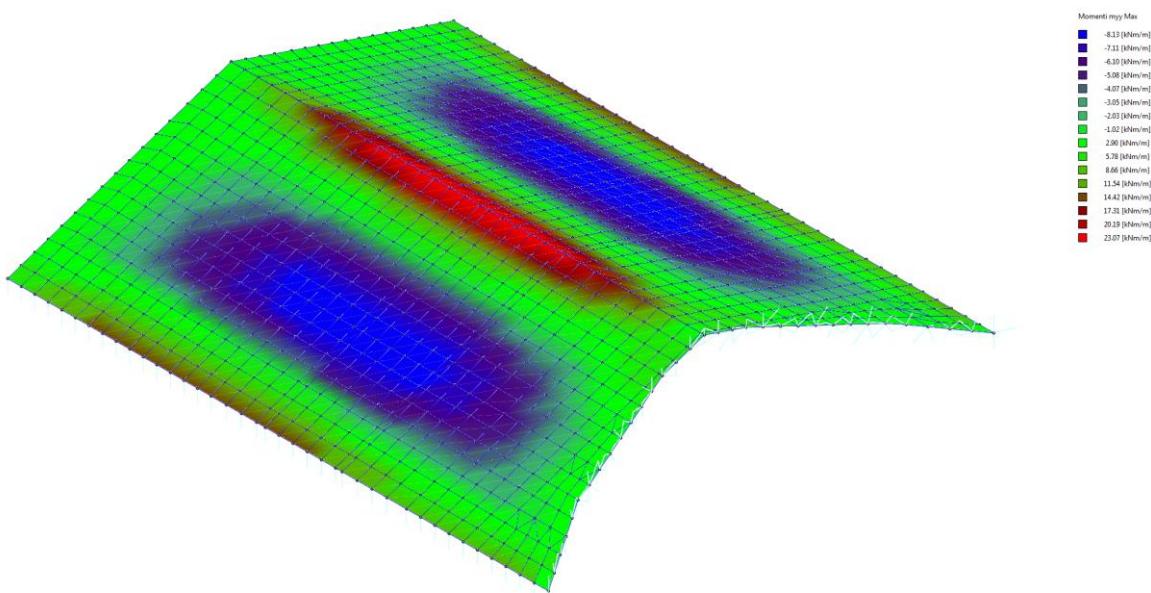
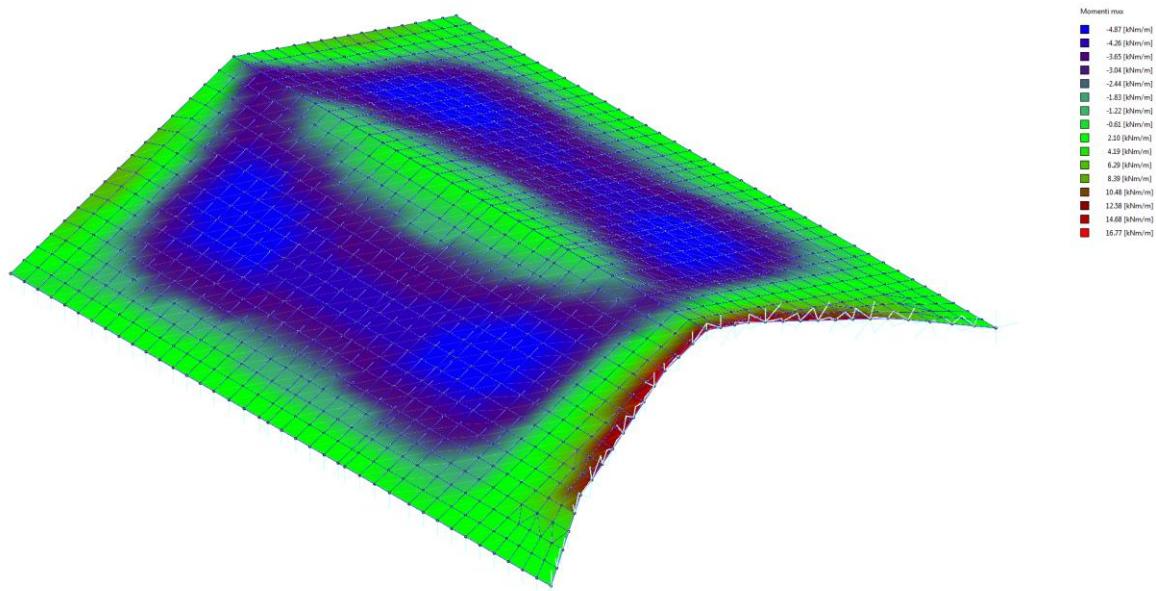
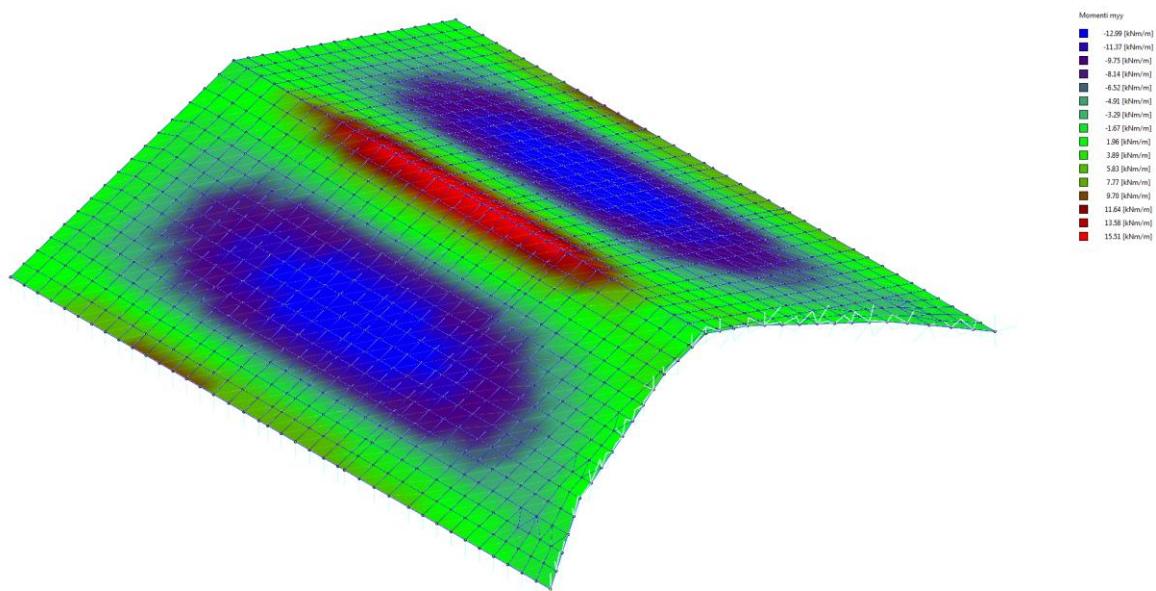


Figura 54 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

Figura 55 - Diagramma m_{xx} SLE RARAFigura 56 - Diagramma m_{yy} SLE RARA

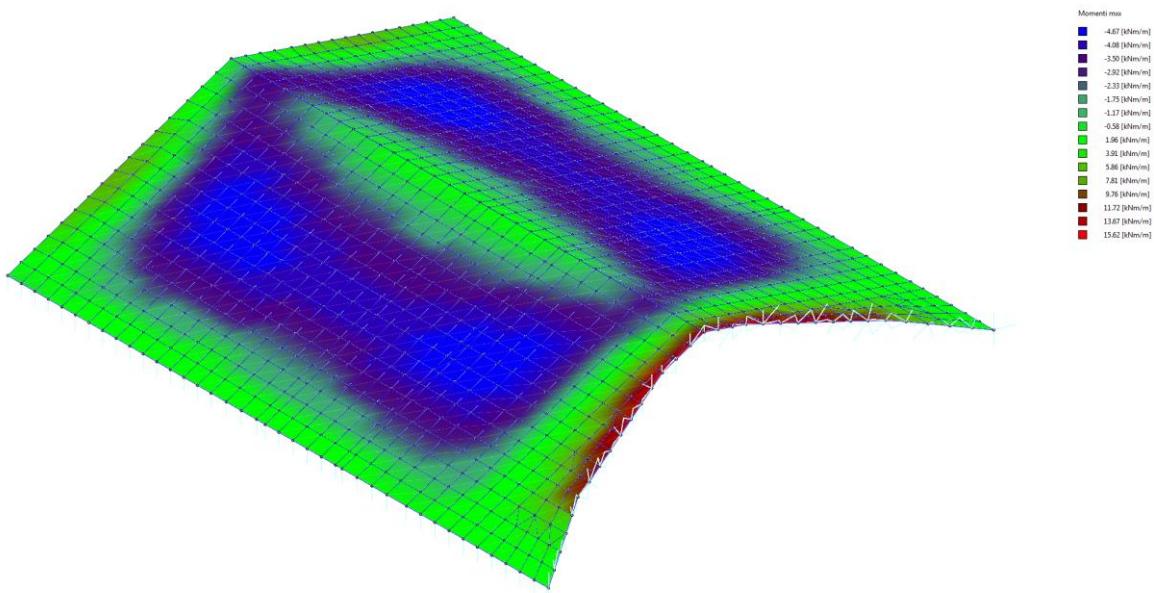


Figura 57 - Diagramma m_{xx} SLE FREQUENTE

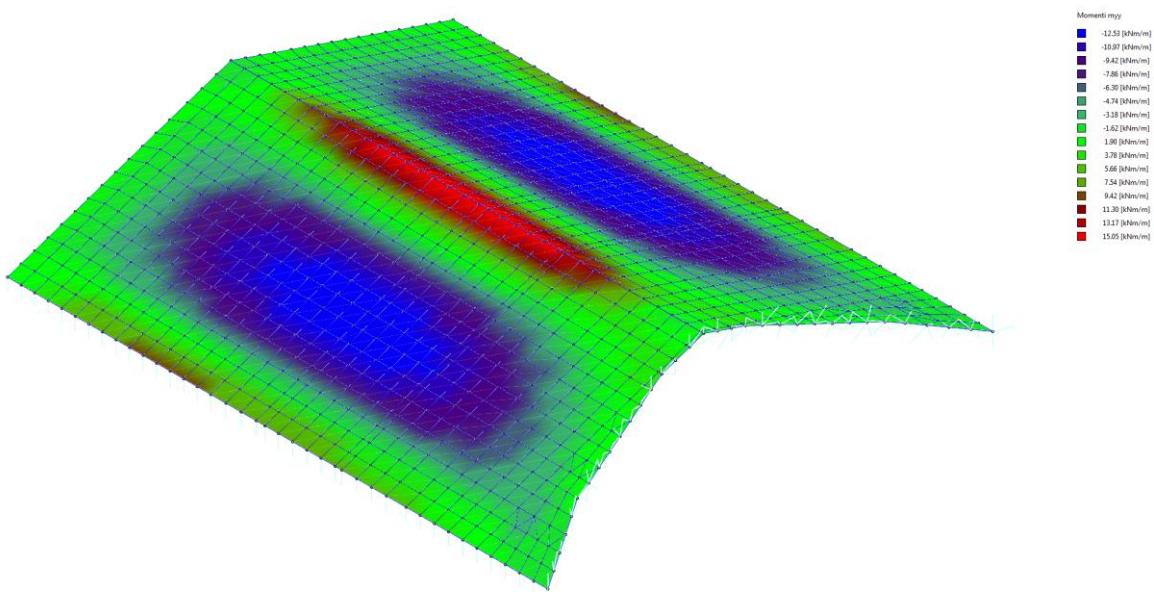
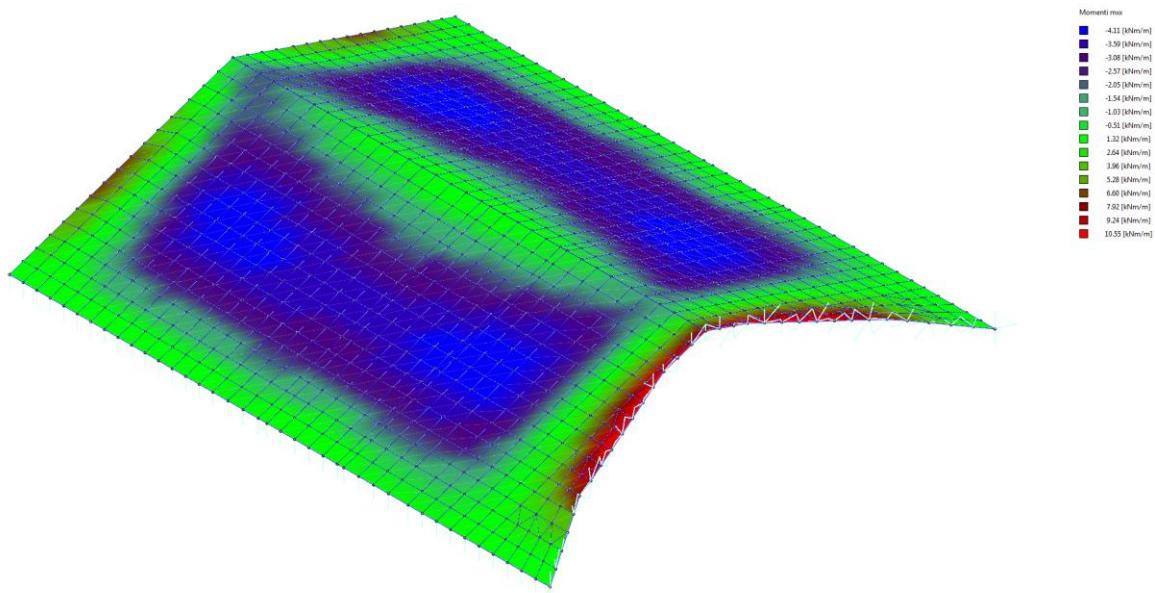
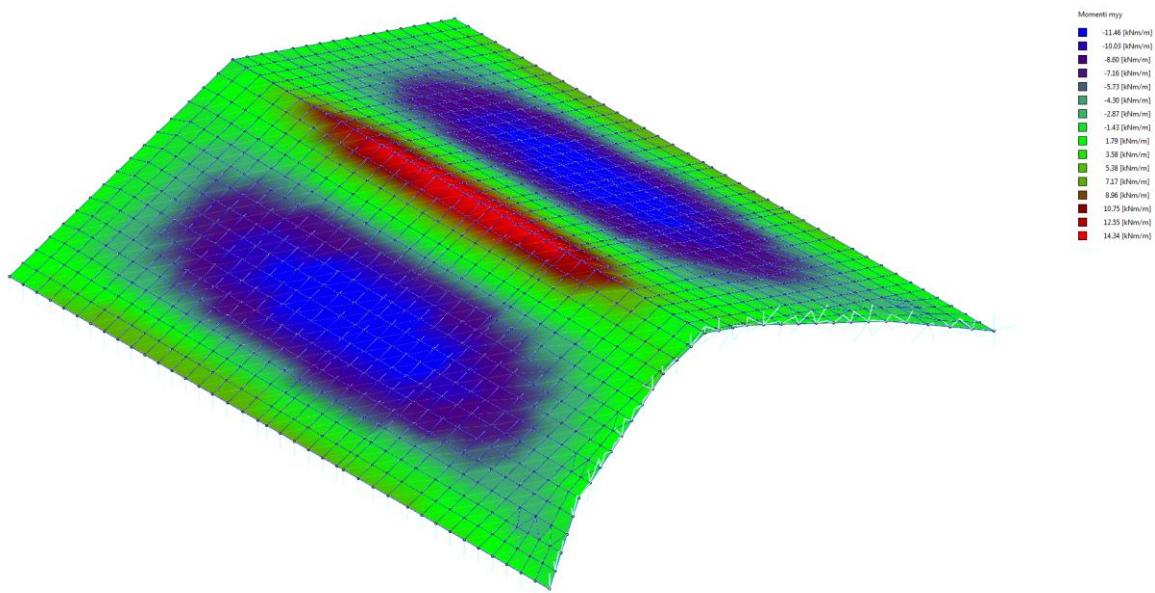


Figura 58 - Diagramma m_{yy} SLE FREQUENTE

Figura 59 - Diagramma m_{xx} SLE QUASI PERMANENTEFigura 60 - m_{yy} SLE QUASI PERMANENTE

1.7 VERIFICHE COPERTURA METALLICA

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1003 PROFILO 2UPN 2x100x12 Corr. Sup.Capr.Corte

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6340	6343	0.500	12.8	19.2	0.397	8	0.164	7	0.166	7	0.350	7	0.000	0
6748	7020	0.500	12.8	19.2	0.401	7	0.189	7	0.191	7	0.367	7	0.000	0
6733	6749	1.373	35.2	52.7	0.353	8	0.064	32	0.073	32	0.233	7	0.000	0
6616	6733	1.950	49.9	74.9	0.204	7	0.190	7	0.244	7	0.275	7	0.000	0
6609	6616	1.950	49.9	74.9	0.254	7	0.271	7	0.348	7	0.371	7	0.000	0
6473	6601	1.950	49.9	74.9	0.212	7	0.190	7	0.244	7	0.279	7	0.000	0
6343	6473	1.373	35.2	52.7	0.348	4	0.067	32	0.077	32	0.245	7	0.000	0
6601	6605	1.950	49.9	74.9	0.259	7	0.271	7	0.348	7	0.375	7	0.000	0
6605	6607	1.950	49.9	74.9	0.264	7	0.283	7	0.364	7	0.386	7	0.000	0
6749	6972	0.500	12.8	19.2	0.401	7	0.189	7	0.191	7	0.367	7	0.000	0
6614	6748	1.373	35.2	52.7	0.353	8	0.064	32	0.073	32	0.233	7	0.000	0
6480	6614	1.950	49.9	74.9	0.204	7	0.190	7	0.244	7	0.275	7	0.000	0
6354	6480	1.950	49.9	74.9	0.254	7	0.271	7	0.348	7	0.371	7	0.000	0
6064	6207	1.950	49.9	74.9	0.212	7	0.190	7	0.244	7	0.279	7	0.000	0
6207	6348	1.950	49.9	74.9	0.259	7	0.271	7	0.348	7	0.375	7	0.000	0
6607	6609	1.950	49.9	74.9	0.259	7	0.281	7	0.361	7	0.381	7	0.000	0
6322	6354	1.950	49.9	74.9	0.259	7	0.281	7	0.361	7	0.381	7	0.000	0
6348	6322	1.950	49.9	74.9	0.264	7	0.283	7	0.364	7	0.386	7	0.000	0
6021	6064	1.373	35.2	52.7	0.348	4	0.067	32	0.077	32	0.245	7	0.000	0
5898	6021	0.500	12.8	19.2	0.397	8	0.164	7	0.166	7	0.350	7	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1004 PROFILO IPE 240 Arcaretti

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6614	6746	1.443	14.5	53.6	0.124	8	0.041	32	0.046	32	0.066	7	0.046	3
6609	6737	3.111	31.2	115.6	0.137	4	0.062	7	0.121	7	0.391	3	0.314	4
6064	6020	1.443	14.5	53.6	0.124	8	0.040	32	0.044	32	0.072	7	0.046	3
6207	6065	2.545	25.5	94.6	0.093	3	0.040	32	0.063	32	0.218	3	0.181	3
6348	6208	3.111	31.2	115.6	0.137	4	0.061	7	0.119	7	0.391	3	0.314	4
6616	6745	2.545	25.5	94.6	0.093	3	0.041	32	0.064	32	0.217	7	0.181	3
6605	6735	3.111	31.2	115.6	0.137	4	0.061	7	0.119	7	0.391	3	0.314	4
6601	6602	2.545	25.5	94.6	0.093	3	0.040	32	0.063	32	0.218	3	0.181	3
6733	6751	1.443	14.5	53.6	0.124	8	0.041	32	0.046	32	0.066	7	0.046	3
6473	6470	1.443	14.5	53.6	0.124	8	0.040	32	0.044	32	0.072	7	0.046	3
6354	6476	3.111	31.2	115.6	0.137	4	0.062	7	0.121	7	0.391	3	0.314	4
6480	6613	2.545	25.5	94.6	0.093	3	0.041	32	0.064	32	0.217	7	0.181	3
6204	6066	3.867	38.8	143.7	0.124	3	0.070	7	0.184	7	0.397	7	0.231	3
6020	5899	0.500	5.0	18.6	0.148	8	0.079	7	0.079	7	0.118	7	0.033	4
6206	6064	3.564	35.7	132.5	0.128	3	0.082	7	0.192	7	0.405	7	0.222	3
6345	6206	3.867	38.8	143.7	0.167	3	0.122	7	0.321	7	0.627	7	0.301	3
6473	6345	3.564	35.7	132.5	0.128	3	0.082	7	0.192	7	0.405	7	0.222	3
6470	6341	0.500	5.0	18.6	0.148	8	0.079	7	0.079	7	0.118	7	0.033	4
6065	6062	0.500	5.0	18.6	0.099	8	0.066	7	0.066	7	0.126	7	0.056	4

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6346	6207	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.108	7	0.252	7	0.491	7	0.239	3
6475	6346	3.867	38.8	143.7	0.167	3	0.140	7	0.370	7	0.704	3	0.301	3
6601	6475	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.108	7	0.252	7	0.491	7	0.239	3
6602	6538	0.500	5.0	18.6	0.099	8	0.066	7	0.066	7	0.126	7	0.056	4
6208	6201	0.500	5.0	18.6	0.098	8	0.075	7	0.075	7	0.162	7	0.068	3
6471	6348	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.132	7	0.309	7	0.557	7	0.239	3
6600	6471	3.867	38.8	143.7	0.131	7	0.171	7	0.452	7	0.630	7	0.158	3
6605	6600	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.132	7	0.309	7	0.557	7	0.239	3
6735	6928	0.500	5.0	18.6	0.098	8	0.075	7	0.075	7	0.162	7	0.068	3
6349	6209	0.500	5.0	18.6	0.081	3	0.055	7	0.056	7	0.172	3	0.073	3
6322	6349	3.301	33.1	122.7	0.154	4	0.036	7	0.076	7	0.477	3	0.369	4
6352	6322	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.040	3	0.093	3	0.399	3	0.239	3
6607	6606	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.040	3	0.093	3	0.399	3	0.239	3
6607	6741	3.301	33.1	122.7	0.154	4	0.036	7	0.076	7	0.477	3	0.369	4
6741	6936	0.500	5.0	18.6	0.081	3	0.055	7	0.056	7	0.172	3	0.073	3
6476	6350	0.500	5.0	18.6	0.095	8	0.079	7	0.080	7	0.169	7	0.068	3
6478	6354	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.131	7	0.309	7	0.557	7	0.239	3
6603	6478	3.867	38.8	143.7	0.132	7	0.172	7	0.454	7	0.633	7	0.158	3
6609	6603	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.131	7	0.309	7	0.557	7	0.239	3
6737	6944	0.500	5.0	18.6	0.095	8	0.079	7	0.080	7	0.169	7	0.068	3
6613	6866	0.500	5.0	18.6	0.092	8	0.075	7	0.075	7	0.139	7	0.056	3
6598	6480	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.108	7	0.253	7	0.491	7	0.239	3
6610	6598	3.867	38.8	143.7	0.167	3	0.142	7	0.375	7	0.709	3	0.301	3
6616	6610	3.564	35.7	132.5	0.139	3	0.108	7	0.253	7	0.491	7	0.239	3
6745	6952	0.500	5.0	18.6	0.092	8	0.075	7	0.075	7	0.139	7	0.056	3
6746	7031	0.500	5.0	18.6	0.137	8	0.093	7	0.094	7	0.121	7	0.033	4
6611	6614	3.564	35.7	132.5	0.128	3	0.084	7	0.197	7	0.410	7	0.222	3
6617	6611	3.867	38.8	143.7	0.167	3	0.126	7	0.333	7	0.642	7	0.301	3
6733	6617	3.564	35.7	132.5	0.128	3	0.084	7	0.197	7	0.410	7	0.222	3
6751	6961	0.500	5.0	18.6	0.137	8	0.093	7	0.094	7	0.121	7	0.033	4
6732	6615	3.867	38.8	143.7	0.124	3	0.090	7	0.237	7	0.458	7	0.231	3
6732	6749	3.610	36.2	134.2	0.078	3	0.090	7	0.216	7	0.353	7	0.141	3
6615	6748	3.610	36.2	134.2	0.078	3	0.090	7	0.216	7	0.353	7	0.141	3
6066	6021	3.610	36.2	134.2	0.078	3	0.070	7	0.168	7	0.300	7	0.141	3
6204	6343	3.610	36.2	134.2	0.078	3	0.070	7	0.168	7	0.300	7	0.141	3

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1006 PROFILO 2UPN 2x140x14 Corr. Sup.Capr.Lunghe

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6200	6203	0.500	9.2	16.6	0.359	7	0.191	7	0.191	7	0.340	7	0.000	0
6203	6204	1.001	18.4	33.2	0.421	3	0.158	7	0.174	7	0.414	3	0.000	0
6066	6206	1.950	35.8	64.7	0.412	3	0.164	7	0.210	7	0.426	3	0.000	0
6743	6988	0.500	9.2	16.6	0.346	7	0.201	7	0.201	7	0.327	7	0.000	0
6067	6066	1.001	18.4	33.2	0.421	3	0.158	7	0.174	7	0.414	3	0.000	0
6615	6739	1.001	18.4	33.2	0.337	3	0.162	7	0.178	7	0.333	3	0.000	0
6345	6475	1.950	35.8	64.7	0.338	3	0.238	7	0.304	7	0.365	7	0.000	0

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6475	6600	1.950	35.8	64.7	0.330	3	0.296	3	0.379	3	0.417	3	0.000	0
6600	6606	1.950	35.8	64.7	0.362	7	0.324	3	0.415	3	0.453	7	0.000	0
6617	6732	1.950	35.8	64.7	0.311	3	0.152	7	0.195	7	0.325	3	0.000	0
6610	6617	1.950	35.8	64.7	0.283	3	0.235	7	0.301	7	0.338	7	0.000	0
6603	6610	1.950	35.8	64.7	0.317	3	0.294	3	0.376	3	0.407	3	0.000	0
6611	6615	1.950	35.8	64.7	0.311	3	0.152	7	0.195	7	0.325	3	0.000	0
6598	6611	1.950	35.8	64.7	0.283	3	0.235	7	0.301	7	0.338	7	0.000	0
6478	6598	1.950	35.8	64.7	0.317	3	0.294	3	0.376	3	0.407	3	0.000	0
6206	6346	1.950	35.8	64.7	0.338	3	0.238	7	0.304	7	0.365	7	0.000	0
6346	6471	1.950	35.8	64.7	0.330	3	0.296	3	0.379	3	0.417	3	0.000	0
6471	6352	1.950	35.8	64.7	0.362	7	0.324	3	0.415	3	0.453	7	0.000	0
6739	7004	0.500	9.2	16.6	0.346	7	0.201	7	0.201	7	0.327	7	0.000	0
6606	6603	1.950	35.8	64.7	0.360	7	0.324	3	0.414	3	0.452	7	0.000	0
6352	6478	1.950	35.8	64.7	0.360	7	0.324	3	0.414	3	0.452	7	0.000	0
6732	6743	1.001	18.4	33.2	0.337	3	0.162	7	0.178	7	0.333	3	0.000	0
6204	6345	1.950	35.8	64.7	0.412	3	0.164	7	0.210	7	0.426	3	0.000	0
6061	6067	0.500	9.2	16.6	0.359	7	0.191	7	0.191	7	0.340	7	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1007 PROFILO 2UPN 2x120x14 Corr. Inf.Capr.Lunghe

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6472	6347	1.950	42.1	69.6	0.499	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6347	6205	1.950	42.1	69.6	0.360	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6597	6596	1.950	42.1	69.6	0.607	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6474	6344	1.950	42.1	69.6	0.360	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6479	6353	1.950	42.1	69.6	0.607	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6596	6481	1.950	42.1	69.6	0.611	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6481	6474	1.950	42.1	69.6	0.499	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6742	6608	1.950	42.1	69.6	0.343	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6604	6479	1.950	42.1	69.6	0.483	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6738	6604	1.950	42.1	69.6	0.343	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6353	6472	1.950	42.1	69.6	0.611	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6608	6597	1.950	42.1	69.6	0.483	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1008 PROFILO _|_| Equal Flanges 2-70x7/14 Corrente Inferiore Capr. Corte

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6342	6202	1.950	92.0	57.2	0.502	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6599	6469	1.950	92.0	57.2	0.310	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6750	6744	1.950	92.0	57.2	0.301	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6202	6063	1.950	92.0	57.2	0.310	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6744	6736	1.950	92.0	57.2	0.503	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6736	6740	1.950	92.0	57.2	0.624	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6612	6477	1.950	92.0	57.2	0.503	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6477	6351	1.950	92.0	57.2	0.624	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6734	6599	1.950	92.0	57.2	0.502	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6740	6734	1.950	92.0	57.2	0.620	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6351	6342	1.950	92.0	57.2	0.620	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6747	6612	1.950	92.0	57.2	0.301	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1009 PROFILO _||_ Equal Flanges 2-50x6/14 Diag. Capr. Corte

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6351	6348	2.553	170.1	97.5	0.100	8	0.003	32	0.001	32	0.013	32	0.000	0
6351	6354	2.113	140.8	80.7	0.084	8	0.013	32	0.006	32	0.026	32	0.000	0
6342	6207	2.553	170.1	97.5	0.289	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6202	6064	2.553	170.1	97.5	0.443	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6477	6480	2.113	140.8	80.7	0.239	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6612	6614	2.113	140.8	80.7	0.376	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6747	7020	2.052	136.7	78.4	0.514	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6063	5898	2.487	165.7	95.0	0.589	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6972	6750	2.052	136.7	78.4	0.514	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6733	6744	2.113	140.8	80.7	0.376	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6616	6736	2.113	140.8	80.7	0.239	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6609	6740	2.113	140.8	80.7	0.084	8	0.013	32	0.006	32	0.026	32	0.000	0
6740	6605	2.553	170.1	97.5	0.100	8	0.003	32	0.001	32	0.013	32	0.000	0
6734	6601	2.553	170.1	97.5	0.289	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6599	6473	2.553	170.1	97.5	0.443	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6469	6340	2.487	165.7	95.0	0.589	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1010 PROFILO _||_ Equal Flanges 2-50x4/14 Diag. Capr. Lunghe

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6615	6738	2.113	139.3	82.7	0.138	4	0.361	4	0.180	4	0.392	4	0.000	0
6066	6205	2.553	168.3	99.9	0.097	4	0.272	4	0.123	4	0.307	4	0.000	0
6617	6608	2.113	139.3	82.7	0.502	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6610	6597	2.113	139.3	82.7	0.406	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6603	6596	2.113	139.3	82.7	0.201	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6596	6600	2.553	168.3	99.9	0.217	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6481	6475	2.553	168.3	99.9	0.464	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6474	6345	2.553	168.3	99.9	0.584	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6611	6604	2.113	139.3	82.7	0.502	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6598	6479	2.113	139.3	82.7	0.406	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6478	6353	2.113	139.3	82.7	0.201	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6353	6471	2.553	168.3	99.9	0.217	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6472	6346	2.553	168.3	99.9	0.464	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6347	6206	2.553	168.3	99.9	0.584	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6732	6742	2.113	139.3	82.7	0.138	4	0.361	4	0.180	4	0.392	4	0.000	0

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6204	6344	2.553	168.3	99.9	0.097	4	0.272	4	0.123	4	0.307	4	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1011 PROFILO IPE 240 Arcarecci per gronda

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6067	6203	3.867	38.8	143.7	0.084	7	0.110	7	0.290	7	0.429	7	0.138	3
6743	6739	3.867	38.8	143.7	0.141	3	0.119	7	0.313	7	0.530	3	0.130	3
6746	6613	2.240	22.5	83.3	0.171	7	0.198	7	0.275	7	0.284	7	0.019	3
6749	6743	3.897	39.1	144.9	0.098	7	0.128	7	0.342	7	0.400	7	0.098	3
6349	6208	1.980	19.9	73.6	0.137	7	0.155	7	0.197	7	0.202	7	0.011	3
6065	6020	2.240	22.5	83.3	0.148	7	0.171	7	0.238	7	0.247	7	0.019	3
6208	6065	1.995	20.0	74.2	0.137	7	0.155	7	0.199	7	0.205	7	0.012	3
6021	6067	3.897	39.1	144.9	0.091	7	0.119	7	0.317	7	0.415	7	0.096	3
6203	6343	3.897	39.1	144.9	0.091	7	0.119	7	0.317	7	0.374	7	0.098	3
6343	6470	2.002	20.1	74.4	0.186	7	0.211	7	0.271	7	0.278	7	0.014	3
6470	6602	2.240	22.5	83.3	0.148	7	0.171	7	0.238	7	0.247	7	0.019	3
6602	6735	1.995	20.0	74.2	0.137	7	0.155	7	0.199	7	0.205	7	0.012	3
6735	6741	1.980	19.9	73.6	0.137	7	0.155	7	0.197	7	0.202	7	0.011	3
6741	6737	1.980	19.9	73.6	0.142	7	0.160	7	0.204	7	0.209	7	0.011	3
6737	6745	1.995	20.0	74.2	0.152	7	0.172	7	0.220	7	0.226	7	0.012	3
6745	6751	2.240	22.5	83.3	0.171	7	0.198	7	0.275	7	0.296	7	0.018	3
6476	6349	1.980	19.9	73.6	0.142	7	0.160	7	0.204	7	0.209	7	0.011	3
6739	6748	3.897	39.1	144.9	0.098	7	0.128	7	0.342	7	0.442	7	0.096	3
6613	6476	1.995	20.0	74.2	0.152	7	0.172	7	0.220	7	0.226	7	0.012	3
6751	6749	2.002	20.1	74.4	0.218	7	0.247	7	0.316	7	0.332	7	0.013	3
6748	6746	2.002	20.1	74.4	0.218	7	0.247	7	0.316	7	0.324	7	0.014	3
6020	6021	2.002	20.1	74.4	0.186	7	0.211	7	0.271	7	0.287	7	0.014	3

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1012 PROFILO _||_ Equal Flanges 2-60x6/14 Mont. Capr. Corte

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6747	6614	1.300	71.6	43.4	0.360	4	0.484	4	0.371	4	0.527	4	0.000	0
6342	6348	1.300	71.6	43.4	0.198	3	0.279	4	0.214	4	0.291	4	0.000	0
6477	6354	1.300	71.6	43.4	0.207	4	0.267	4	0.205	4	0.293	4	0.000	0
6202	6207	1.300	71.6	43.4	0.422	3	0.383	4	0.293	4	0.486	4	0.000	0
6351	6322	1.300	71.6	43.4	0.119	4	0.145	4	0.111	4	0.165	4	0.000	0
6612	6480	1.300	71.6	43.4	0.323	3	0.375	4	0.288	4	0.423	4	0.000	0
6750	6733	1.300	71.6	43.4	0.360	4	0.484	4	0.371	4	0.527	4	0.000	0
6744	6616	1.300	71.6	43.4	0.323	3	0.375	4	0.288	4	0.423	4	0.000	0
6736	6609	1.300	71.6	43.4	0.207	4	0.267	4	0.205	4	0.293	4	0.000	0
6740	6607	1.300	71.6	43.4	0.119	4	0.145	4	0.111	4	0.165	4	0.000	0
6734	6605	1.300	71.6	43.4	0.198	3	0.279	4	0.214	4	0.291	4	0.000	0
6599	6601	1.300	71.6	43.4	0.422	3	0.383	4	0.293	4	0.486	4	0.000	0
6469	6473	1.300	71.6	43.4	0.419	3	0.484	4	0.371	4	0.542	4	0.000	0

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6063	6064	1.300	71.6	43.4	0.419	3	0.484	4	0.371	4	0.542	4	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1013 PROFILO _||_ Equal Flanges 2-70x7/14 Diag.1 Capr. Lunghe

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
7004	6738	3.432	161.9	100.7	0.588	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6988	6742	3.432	161.9	100.7	0.588	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6344	6200	3.927	185.2	115.2	0.657	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6205	6061	3.927	185.2	115.2	0.657	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1014 PROFILO _||_ Equal Flanges 2-60x6/14 Mont.Capr.Lunghe

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6606	6596	1.300	71.6	43.4	0.136	4	0.158	3	0.121	3	0.180	4	0.000	0
6478	6479	1.300	71.6	43.4	0.339	3	0.378	3	0.290	3	0.444	3	0.000	0
6598	6604	1.300	71.6	43.4	0.474	3	0.441	3	0.338	3	0.549	3	0.000	0
6471	6472	1.300	71.6	43.4	0.404	3	0.379	3	0.290	3	0.473	3	0.000	0
6352	6353	1.300	71.6	43.4	0.136	4	0.158	3	0.121	3	0.180	4	0.000	0
6600	6481	1.300	71.6	43.4	0.404	3	0.379	3	0.290	3	0.473	3	0.000	0
6611	6738	1.300	71.6	43.4	0.408	3	0.557	4	0.427	4	0.592	3	0.000	0
6617	6742	1.300	71.6	43.4	0.408	3	0.557	4	0.427	4	0.592	3	0.000	0
6603	6597	1.300	71.6	43.4	0.339	3	0.378	3	0.290	3	0.444	3	0.000	0
6345	6344	1.300	71.6	43.4	0.580	3	0.580	4	0.444	4	0.719	3	0.000	0
6475	6474	1.300	71.6	43.4	0.588	3	0.435	3	0.333	3	0.614	3	0.000	0
6346	6347	1.300	71.6	43.4	0.588	3	0.435	3	0.333	3	0.614	3	0.000	0
6610	6608	1.300	71.6	43.4	0.474	3	0.441	3	0.338	3	0.549	3	0.000	0
6206	6205	1.300	71.6	43.4	0.580	3	0.580	4	0.444	4	0.719	3	0.000	0

VERIFICA BIELLE SEZIONE 1007 PROFILO Tubi 76.1X2.9 Tirante

Asta		Luce [m]	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A		1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6740	6936	4.017	155.3	155.3	0.191	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6928	6734	3.840	148.4	148.4	0.221	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6961	6750	2.340	90.5	90.5	0.145	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6617	6750	3.793	146.6	146.6	0.129	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6944	6736	3.836	148.3	148.3	0.209	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6747	7031	2.340	90.5	90.5	0.145	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6740	6606	3.793	146.6	146.6	0.193	3	0.000	33	0.000	33	0.000	33	0.000	0
6738	6617	4.080	157.7	157.7	0.362	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6616	6608	3.793	146.6	146.6	0.380	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6734	6600	3.793	146.6	146.6	0.225	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6736	6603	3.793	146.6	146.6	0.213	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
6614	6738	3.793	146.6	146.6	0.365	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6598	6612	3.793	146.6	146.6	0.188	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6747	6611	3.793	146.6	146.6	0.129	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6611	6742	4.080	157.7	157.7	0.362	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6742	6733	3.793	146.6	146.6	0.365	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6612	6866	3.312	128.1	128.1	0.194	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6952	6744	3.312	128.1	128.1	0.194	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6744	6610	3.793	146.6	146.6	0.188	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6603	6479	4.080	157.7	157.7	0.417	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6480	6604	3.793	146.6	146.6	0.380	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6605	6481	3.793	146.6	146.6	0.411	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6600	6472	4.080	157.7	157.7	0.424	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6601	6474	3.793	146.6	146.6	0.390	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6599	6475	3.793	146.6	146.6	0.207	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6538	6599	3.309	127.9	127.9	0.213	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6598	6608	4.080	157.7	157.7	0.370	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6607	6596	3.793	146.6	146.6	0.028	1	0.001	32	0.001	32	0.001	32	0.000	0
6609	6597	3.793	146.6	146.6	0.404	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6610	6604	4.080	157.7	157.7	0.370	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6479	6354	3.793	146.6	146.6	0.404	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6481	6471	4.080	157.7	157.7	0.424	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6597	6478	4.080	157.7	157.7	0.417	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6478	6477	3.793	146.6	146.6	0.213	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6352	6351	3.793	146.6	146.6	0.193	3	0.000	33	0.000	33	0.000	33	0.000	0
6351	6209	4.017	155.3	155.3	0.191	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6347	6207	3.793	146.6	146.6	0.390	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6353	6322	3.793	146.6	146.6	0.028	1	0.001	32	0.001	32	0.001	32	0.000	0
6472	6348	3.793	146.6	146.6	0.411	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6475	6347	4.080	157.7	157.7	0.380	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6473	6344	3.793	146.6	146.6	0.375	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6474	6346	4.080	157.7	157.7	0.380	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6477	6350	3.836	148.3	148.3	0.209	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6344	6206	4.080	157.7	157.7	0.373	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6345	6205	4.080	157.7	157.7	0.373	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6346	6202	3.793	146.6	146.6	0.207	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6341	6469	2.336	90.3	90.3	0.172	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6469	6345	3.793	146.6	146.6	0.152	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6471	6342	3.793	146.6	146.6	0.225	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6206	6063	3.793	146.6	146.6	0.152	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6205	6064	3.793	146.6	146.6	0.375	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6202	6062	3.309	127.9	127.9	0.213	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6342	6201	3.840	148.4	148.4	0.221	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
6063	5899	2.336	90.3	90.3	0.172	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0

Tutte le aste composte costituite da due profili devono presentare imbottiture secondo quanto previsto al § C4.2.4.1.3.1.5 del D.M. 14.01.2008.

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.8 VERIFICHE SCALA METALLICA

VERIFICA PILASTRI SEZIONE 2 PROFILO HSS 64X64X3

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento		
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
10	24	2.900	119.4	119.4	0.087	2	0.140	4	0.140	4	0.199	4	0.000	0
9	16	1.020	42.0	42.0	0.294	7	0.046	1	0.046	1	0.243	7	0.000	0
8	15	1.020	42.0	42.0	0.278	2	0.012	7	0.012	7	0.223	7	0.000	0
7	14	1.020	42.0	42.0	0.265	7	0.059	1	0.059	1	0.229	7	0.000	0
6	13	1.020	42.0	42.0	0.210	7	0.006	6	0.006	6	0.170	7	0.000	0
5	28	3.900	160.6	160.6	0.076	1	0.103	1	0.103	1	0.158	1	0.000	0
4	18	2.900	119.4	119.4	0.070	1	0.088	1	0.088	1	0.153	1	0.000	0
3	26	3.900	160.6	160.6	0.041	1	0.181	1	0.181	1	0.190	1	0.000	0

VERIFICA PILASTRI SEZIONE 3 PROFILO UPN 120

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento		
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
12	2	0.170	3.7	10.7	0.030	3	0.004	3	0.004	3	0.023	3	0.000	0
11	1	0.170	3.7	10.7	0.026	7	0.004	7	0.004	7	0.019	7	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1 PROFILO UPN 120

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento		
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
28	31	1.000	21.6	62.8	0.176	3	0.005	5	0.007	5	0.113	6	0.000	0
26	28	0.800	17.3	50.3	0.219	2	0.003	5	0.004	5	0.127	7	0.000	0
25	30	1.800	38.9	113.1	0.182	1	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
22	24	0.800	38.9	50.3	0.224	5	0.006	5	0.006	5	0.183	5	0.000	0
20	22	0.200	38.9	12.6	0.128	6	0.005	5	0.005	5	0.098	7	0.000	0
18	20	0.800	38.9	50.3	0.251	8	0.005	5	0.005	5	0.179	5	0.000	0
16	14	0.800	17.3	50.3	0.096	2	0.002	3	0.002	3	0.057	2	0.000	0
13	15	0.800	17.3	50.3	0.078	2	0.001	7	0.002	7	0.037	7	0.000	0
30	31	0.970	20.9	61.0	0.095	3	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0
28	29	1.350	84.5	84.8	0.195	8	0.013	7	0.013	7	0.193	8	0.000	0
27	26	1.350	84.5	84.8	0.254	9	0.007	5	0.007	5	0.219	4	0.000	0
26	25	0.970	20.9	61.0	0.164	3	0.006	7	0.009	7	0.097	6	0.000	0
23	24	0.850	91.6	53.4	0.251	4	0.007	9	0.004	9	0.176	9	0.000	0
19	20	0.850	84.6	53.4	0.100	1	0.011	7	0.008	7	0.093	7	0.000	0
21	22	0.850	91.6	53.4	0.092	7	0.015	2	0.010	2	0.070	1	0.000	0
17	18	0.850	84.6	53.4	0.267	8	0.006	5	0.004	5	0.243	5	0.000	0
15	16	0.900	19.4	56.6	0.191	2	0.004	7	0.005	7	0.083	7	0.000	0
13	14	0.900	19.4	56.6	0.140	3	0.002	2	0.002	2	0.112	1	0.000	0
29	19	1.720	84.7	108.1	0.147	1	0.013	7	0.018	7	0.142	1	0.000	0
12	14	1.681	36.3	105.6	0.036	3	0.007	3	0.014	3	0.032	3	0.000	0
11	13	1.681	36.3	105.6	0.032	7	0.005	7	0.011	7	0.027	7	0.000	0
27	17	1.720	84.7	108.1	0.103	1	0.008	5	0.011	5	0.102	1	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 2 PROFILO UPN 140

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento				
		Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
16	23	3.389	77.7	193.6	0.116	4	0.012		7	0.043	7	0.105	1	0.000	0	
14	21	3.389	77.7	193.6	0.114	9	0.012		2	0.043	2	0.102	1	0.000	0	

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.9 VERIFICHE GRIGLIATO SCHERMO CAMINI

VERIFICA PILASTRI SEZIONE 1 PROFILO Tubi Quadri 80x3.2

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento				
		Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
45	46	1.150	37.2	37.2	0.103	5	0.008		1	0.008	1	0.150	5	0.000	0	
44	45	1.950	63.1	63.1	0.125	5	0.017		1	0.017	1	0.164	5	0.000	0	
43	44	1.950	63.1	63.1	0.109	5	0.109		9	0.109	9	0.178	1	0.000	0	
42	43	2.350	76.0	76.0	0.104	5	0.010		9	0.010	9	0.102	1	0.000	0	
41	42	0.200	6.5	6.5	0.015	5	0.000		0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	
32	33	1.150	37.2	37.2	0.327	5	0.004		1	0.004	1	0.339	5	0.000	0	
31	32	1.950	63.1	63.1	0.306	5	0.015		9	0.015	9	0.321	2	0.000	0	
30	31	1.950	63.1	63.1	0.202	5	0.107		9	0.107	9	0.280	2	0.000	0	
29	30	2.350	76.0	76.0	0.208	5	0.009		10	0.009	10	0.191	1	0.000	0	
28	29	0.200	6.5	6.5	0.076	6	0.000		0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	
22	23	1.150	37.2	37.2	0.327	5	0.004		1	0.004	1	0.339	5	0.000	0	
21	22	1.950	63.1	63.1	0.306	5	0.015		9	0.015	9	0.321	2	0.000	0	
20	21	1.950	63.1	63.1	0.202	5	0.107		9	0.107	9	0.280	2	0.000	0	
19	20	2.350	76.0	76.0	0.208	5	0.009		10	0.009	10	0.191	1	0.000	0	
18	19	0.200	6.5	6.5	0.076	6	0.000		0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	
5	6	1.150	37.2	37.2	0.103	5	0.008		1	0.008	1	0.150	5	0.000	0	
4	5	1.950	63.1	63.1	0.125	5	0.017		1	0.017	1	0.164	5	0.000	0	
3	4	1.950	63.1	63.1	0.109	5	0.109		9	0.109	9	0.178	1	0.000	0	
2	3	2.350	76.0	76.0	0.104	5	0.010		9	0.010	9	0.102	1	0.000	0	
1	2	0.200	6.5	6.5	0.015	5	0.000		0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	

VERIFICA PILASTRI SEZIONE 4 PROFILO Tubi Quadri 80x3.2

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento				
		Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
39	40	1.150	37.2	37.2	0.123	6	0.007		6	0.007	6	0.107	6	0.000	0	
7	8	1.150	37.2	37.2	0.123	6	0.007		6	0.007	6	0.107	6	0.000	0	

VERIFICA TRAVI SEZIONE 1 PROFILO Tubi Quadri 80x3.2

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento				
		Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
7	5	0.681	22.0	22.0	0.177	7	0.014	2	0.014	2	0.186	4	0.000	0
35	42	0.881	28.5	28.5	0.237	9	0.009	6	0.009	6	0.269	16	0.000	0
10	2	0.881	28.5	28.5	0.237	9	0.009	6	0.009	6	0.269	15	0.000	0
39	45	0.681	22.0	22.0	0.177	8	0.014	2	0.014	2	0.186	3	0.000	0
37	44	0.881	28.5	28.5	0.233	3	0.048	14	0.048	14	0.283	16	0.000	0
36	43	0.881	28.5	28.5	0.300	3	0.046	10	0.046	10	0.376	11	0.000	0
38	39	0.200	6.5	6.5	0.232	3	0.017	2	0.017	2	0.237	3	0.000	0
11	3	0.881	28.5	28.5	0.300	4	0.046	10	0.046	10	0.376	12	0.000	0
12	4	0.881	28.5	28.5	0.233	4	0.048	14	0.048	14	0.283	15	0.000	0
13	7	0.200	6.5	6.5	0.232	4	0.017	2	0.017	2	0.237	4	0.000	0
27	32	0.880	28.5	28.5	0.177	8	0.042	6	0.042	6	0.148	3	0.000	0
17	22	0.880	28.5	28.5	0.177	7	0.042	6	0.042	6	0.148	4	0.000	0
26	31	0.880	28.5	28.5	0.167	8	0.061	14	0.061	14	0.175	16	0.000	0
16	21	0.880	28.5	28.5	0.167	7	0.061	14	0.061	14	0.175	15	0.000	0
25	30	0.880	28.5	28.5	0.214	8	0.067	2	0.067	2	0.261	11	0.000	0
15	20	0.880	28.5	28.5	0.214	7	0.067	2	0.067	2	0.261	12	0.000	0
24	29	0.880	28.5	28.5	0.242	10	0.022	6	0.022	6	0.277	10	0.000	0
14	19	0.880	28.5	28.5	0.242	10	0.022	6	0.022	6	0.277	10	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 2 PROFILO Tubi Quadri 80x3.2

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
40	46	0.681	22.0	22.0	0.123	6	0.003	6	0.003	6	0.128	6	0.000	0
33	46	1.831	59.2	59.2	0.058	2	0.002	6	0.002	6	0.069	6	0.000	0
6	23	1.831	59.2	59.2	0.058	1	0.002	6	0.002	6	0.069	6	0.000	0
32	45	1.831	59.2	59.2	0.130	2	0.008	12	0.008	12	0.152	1	0.000	0
5	22	1.831	59.2	59.2	0.130	1	0.008	11	0.008	11	0.152	1	0.000	0
31	44	1.831	59.2	59.2	0.142	1	0.009	4	0.009	4	0.163	2	0.000	0
4	21	1.831	59.2	59.2	0.142	1	0.009	3	0.009	3	0.163	2	0.000	0
30	43	1.831	59.2	59.2	0.142	1	0.013	4	0.013	4	0.164	1	0.000	0
3	20	1.831	59.2	59.2	0.142	1	0.013	3	0.013	3	0.164	1	0.000	0
1	18	1.831	59.2	59.2	0.071	1	0.003	3	0.003	3	0.084	1	0.000	0
28	41	1.831	59.2	59.2	0.071	1	0.003	4	0.003	4	0.084	1	0.000	0
8	6	0.681	22.0	22.0	0.123	6	0.003	6	0.003	6	0.128	6	0.000	0
23	33	2.390	77.3	77.3	0.105	1	0.003	2	0.003	2	0.124	2	0.000	0
22	32	2.390	77.3	77.3	0.256	1	0.010	10	0.010	10	0.293	2	0.000	0
21	31	2.390	77.3	77.3	0.302	1	0.013	10	0.013	10	0.348	2	0.000	0
20	30	2.390	77.3	77.3	0.309	1	0.014	10	0.014	10	0.382	2	0.000	0

VERIFICA TRAVI SEZIONE 5 PROFILO _||_ Equal Flanges 2-40x4/8

Asta		Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento	
Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
38	44	2.140	177.6	110.4	0.153	13	0.580	10	0.273	10	0.598	10	0.000	0
37	43	2.140	177.6	110.4	0.133	9	0.480	14	0.226	14	0.497	14	0.000	0
27	31	2.139	177.6	110.4	0.160	14	0.526	9	0.247	9	0.543	9	0.000	0

Asta	Luce	Snellezza		Resistenza		Instabilità				Pressoflessione		Svergolamento				
		Da	A	[m]	1/2	1/3	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr 1/2	Comb.	Sd/Sr 1/3	Comb.	Sd/Sr	Comb.	Sd/Sr	Comb.
26	30	2.139	177.6	110.4	0.140	9	0.422	14	0.198	14	0.440	14	0.000	0		
17	21	2.139	177.6	110.4	0.160	14	0.526	9	0.247	9	0.543	9	0.000	0		
16	20	2.139	177.6	110.4	0.140	9	0.422	14	0.198	14	0.440	14	0.000	0		
13	4	2.140	177.6	110.4	0.153	13	0.580	10	0.273	10	0.598	10	0.000	0		
12	3	2.140	177.6	110.4	0.133	9	0.480	14	0.226	14	0.497	14	0.000	0		

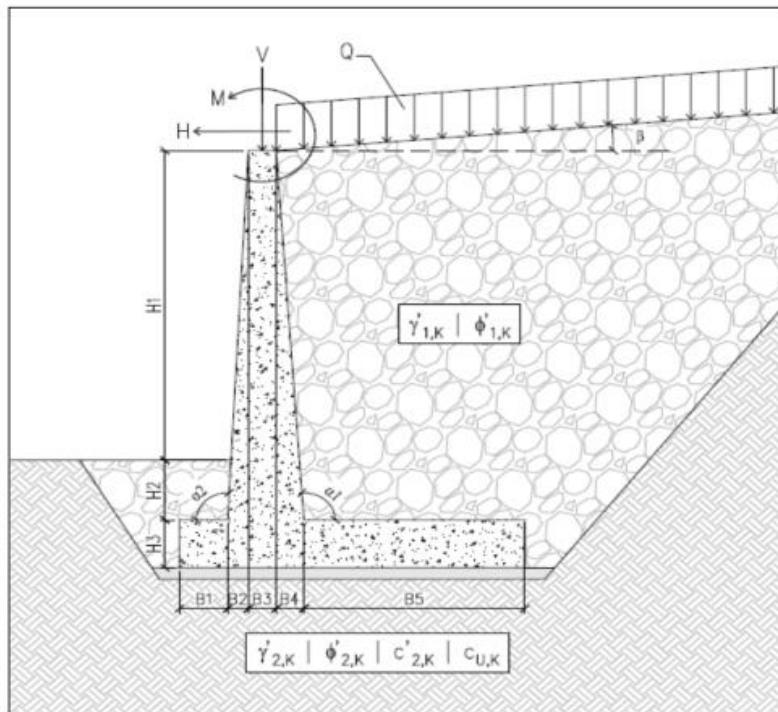
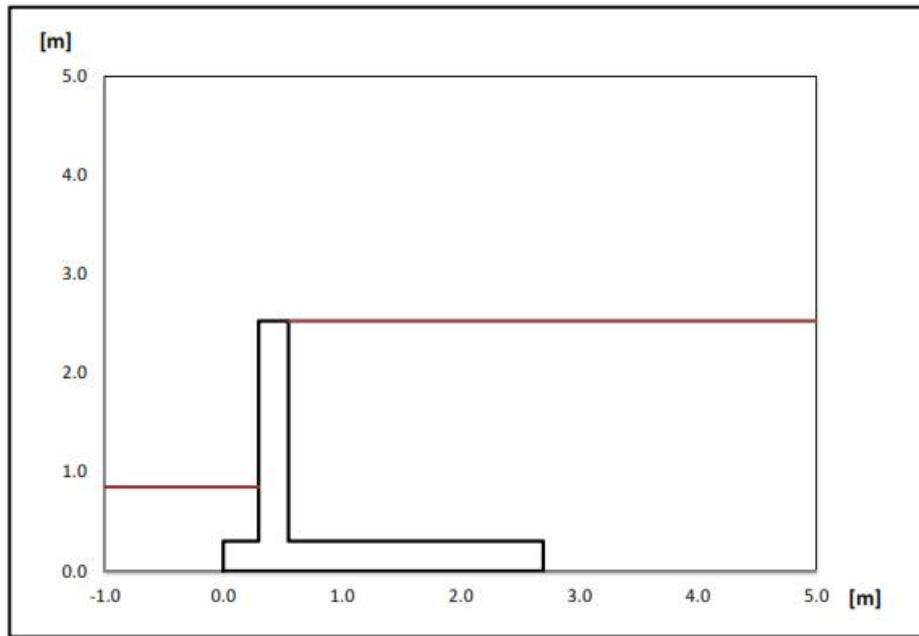
Tutte le aste composte costituite da due profili devono presentare imbottiture secondo quanto previsto al § C4.2.4.1.3.1.5 del D.M. 14.01.2008.

Le verifiche risultano tutte soddisfatte.

1.10 VERIFICHE MURO PERIMETRALE TEMPIO CREMATORIO

Si riportano di seguito le verifiche condotte sui muri perimetrali.

MURO DI SOSTEGNO A MENSOLA IN C.A.	ver. 1.0
Muro Perimetrale_1h-1i	



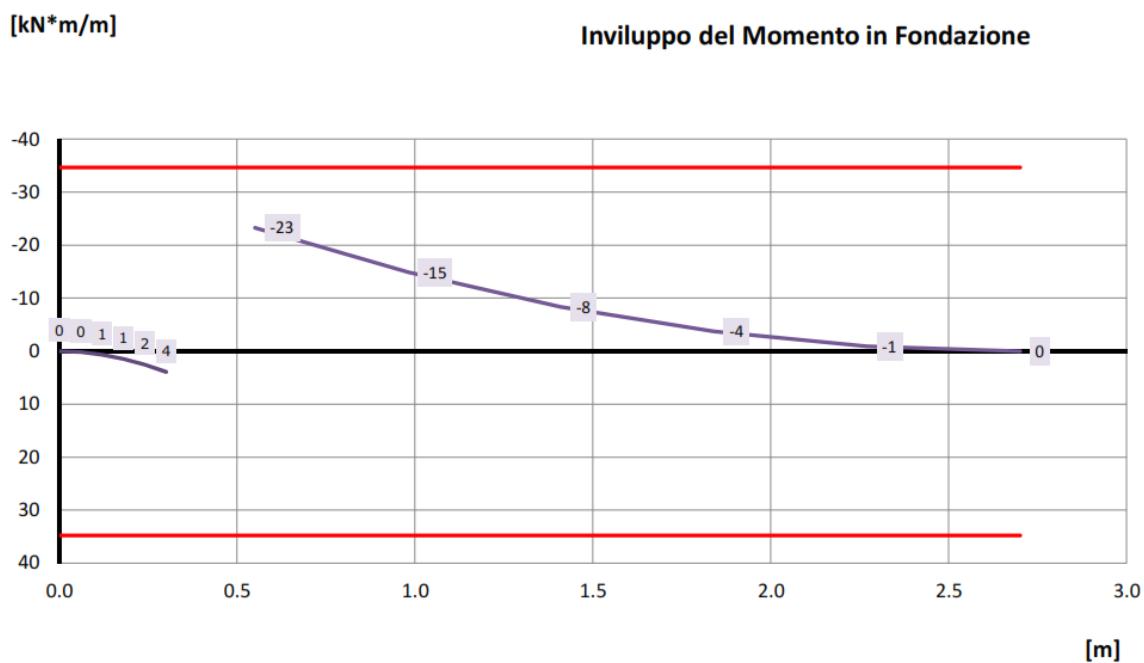
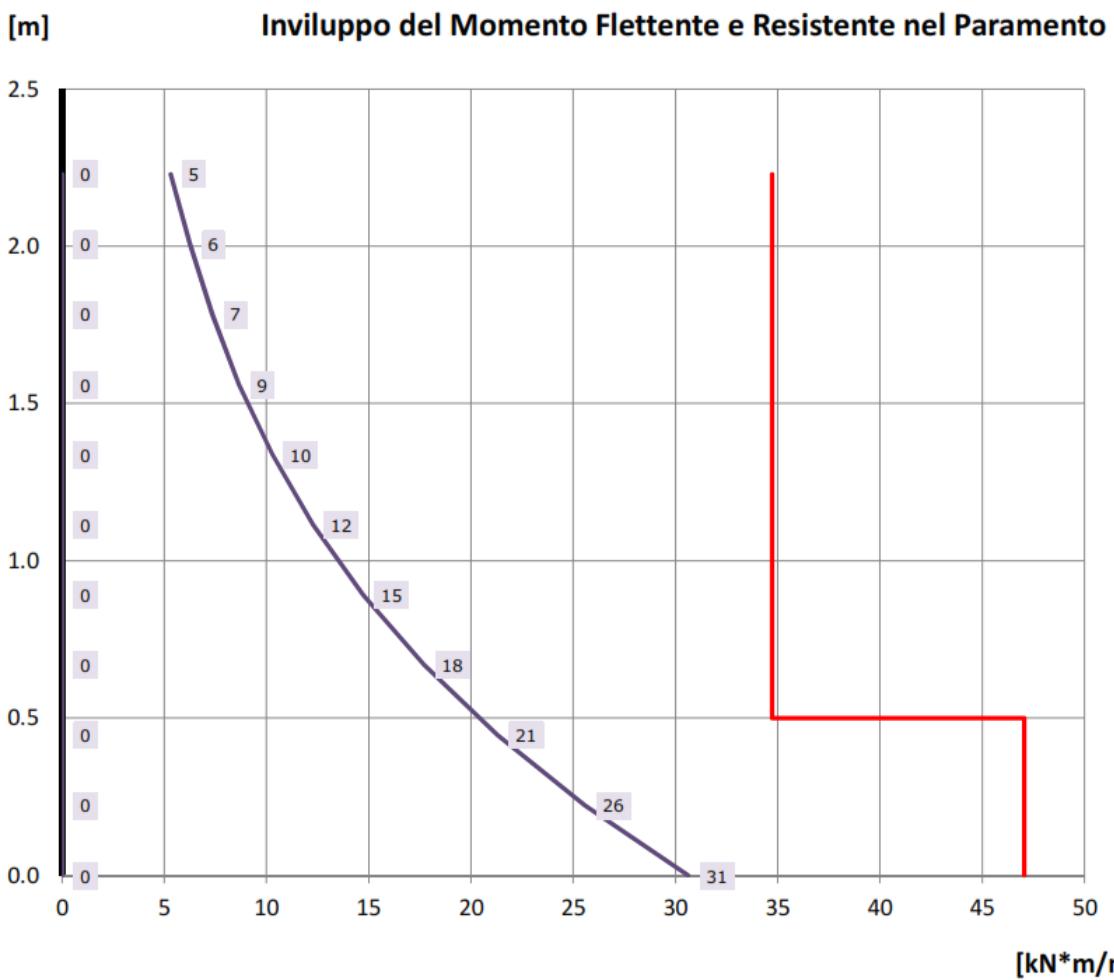
AVVERTENZE		
<hr/>		
PARAMETRI SISMICI		[INPUT]
accelerazione orizzontale massima del terreno		ag = 0.143 g/10
massimo fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale		F ₀ = 2.437 -
periodo di inizio del tratto a velocità costante		T _c * = 0.302 sec.
categoria sottosuolo		C
Pendii con inclinazione media i > 15°		T2
PARAMETRI SISMICI		[OUTPUT]
coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito		β _m = 0.24 -
accelerazione orizzontale massima attesa al sito		a _{max} = 2.574 m/s ²
coefficiente di amplificazione stratigrafica		S _s = 1.50 -
coefficiente topografico		S _T = 1.20 -
coefficiente sismico orizzontale		k _h = 0.063 -
coefficiente sismico verticale		k _v = 0.031 -
APPROCCIO		1
GEOMETRIA		[INPUT]
altezza del paramento del muro fuori terra		H1 = 1.68 m
profondità estradosso fondazione a valle		H2 = 0.55 m
spessore della fondazione		H3 = 0.30 m
lunghezza della mensola a valle		B1 = 0.30 m
differenza di ascissa spessore del paramento base/sommità a valle		B2 = 0.00 m
spessore del paramento in sommità		B3 = 0.25 m
differenza di ascissa spessore del paramento base/sommità a monte		B4 = 0.00 m
lunghezza della mensola a monte		B5 = 2.15 m
lunghezza in direzione longitudinale dell'opera		L = 5.30 m
inclinazione del pendio		β = 0.0 °
PARAMETRI DEI MATERIALI		[INPUT]
angolo di resistenza al taglio del terreno di riporto		φ' _{1,k} = 30.0 °
peso di volume del terreno di riporto		γ _{1,k} = 19.0 kN/m ³
tipologia del terreno inalterato "fondazione"		incoerente
angolo di resistenza al taglio del terreno inalterato		φ' _{2,k} = 30.0 °
peso di volume del terreno inalterato		γ _{2,k} = 19.0 kN/m ³
coesione efficace del terreno inalterato		c' _{2,k} = 0.0 kPa
coesione non drenata del terreno inalterato		c' _{u,k} = 0.0 kPa
peso di volume muro		γ _{m,k} = 25.0 kN/m ³
CARICHI		[INPUT] Condizione
sovrafflaco distribuito sul terrapieno		Q [kPa] = 5.0 var.1
forza orizzontale in sommità		H [kN/m] = 2.7 var.2
forza verticale in sommità		V [kN/m] = 16.6 perm.
momento in sommità		M [kN*m/m] = 3.5 var.2
CATEGORIA AZIONE/VARIABILE		
Categoria C Ambienti suscettibili di affollamento		var.1
Vento		var.2
Categoria A Ambienti ad uso residenziale		var.3
Categoria A Ambienti ad uso residenziale		var.4
GEOMETRIA		[OUTPUT]
dislivello terreno per l'inclinazione del terreno a monte		Disl = 0.00 m
inclinazione paramento interno		α ₁ = 90.00 °
inclinazione paramento esterno		α ₂ = 90.00 °
altezza parete virtuale a monte		H _v = 2.53 m

RIBALTIMENTO		VERIFICATA	
		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento		$k = 0.666$	
	9.06	[OUTPUT]	SLU (var.2)
valore di progetto dell'effetto delle azioni		$E_d = 18.6$	kN*m/m
valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico		$R_d = 168.1$	kN*m/m

SCORRIMENTO		VERIFICATA	
		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento		$k = 0.666$	
rapporto di resistenza al taglio fondazione/terreno		$k = 0.666$	
	1.21	[OUTPUT]	SLU (E-kv)
valore di progetto dell'effetto delle azioni		$E_d = 36.4$	kN/m
valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico		$R_d = 44.1$	kN/m

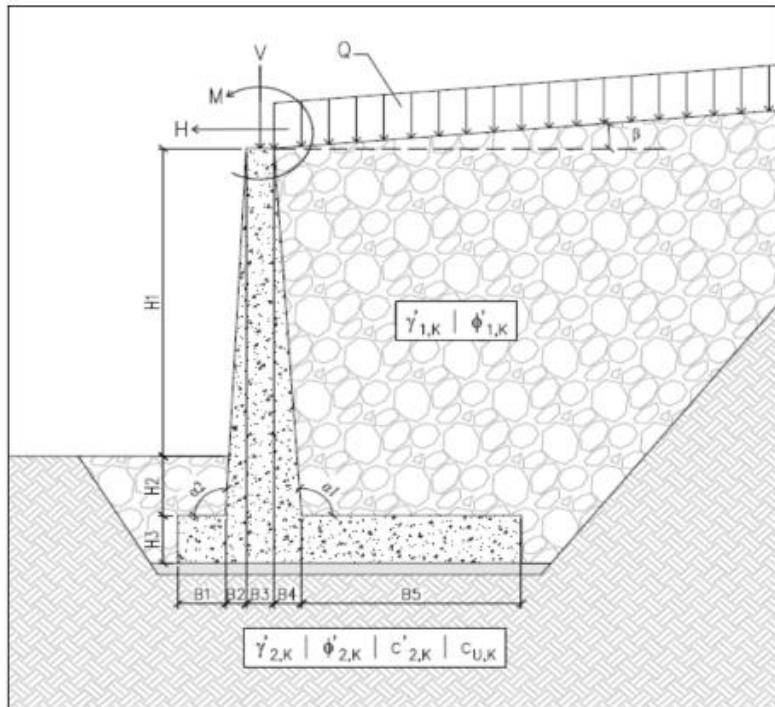
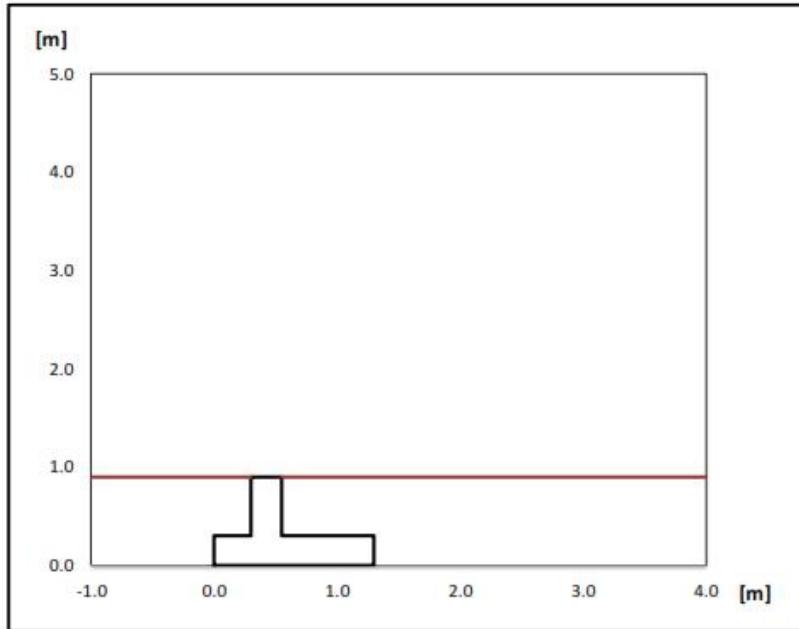
CARICO LIMITE FONDAZIONE		VERIFICATA	
		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento		$k = 0.666$	
	3.55	[OUTPUT]	SLU (E+kv) D
valore di progetto dell'effetto delle azioni		$E_d = 157.6$	kN/m
valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico		$R_d = 559.9$	kN/m

VERIFICHE STRUTTURALI		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento terreno/struttura		$k = 0.666$	
copriferro paramento		$C_p = 40$	mm
copriferro fondazione		$C_f = 40$	mm
classe del calcestruzzo		C25/30	25
acciaio		450	
		diametro [mm]	/
armatura inferiore longitudinale fondazione		10	/ 20
armatura superiore longitudinale fondazione		10	/ 20
attese muro lato monte		12	/ 20
attese muro lato valle		12	/ 20
lunghezza delle attese lato monte (esclusa sovrapposizione)		50	cm
armatura verticale muro lato monte		10	/ 20
armatura verticale muro lato valle		10	/ 20
		[OUTPUT]	
valore di progetto del momento resistente delle attese del paramento		$R_{d1,1} = 47.0$	kN*m/m
valore di progetto del momento resistente dell'armatura verticale del paramento		$R_{d1,2} = 34.7$	kN*m/m
valore di progetto del momento resistente all'incastro mensola a monte		$R_{d2} = 34.7$	kN*m/m
valore di progetto del momento resistente all'incastro mensola a valle		$R_{d3} = -34.7$	kN*m/m



1.11 VERIFICHE MURI OPERE PROPEDEUTICHE

MURO DI SOSTEGNO A MENSOLA IN C.A.	ver. 1.0
Muro Opere Propedeutiche_7a-7b	



AVVERTENZE		

PARAMETRI SISMICI		[INPUT]
accelerazione orizzontale massima del terreno	ag =	0.143 g/10
massimo fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale	F ₀ =	2.437 -
periodo di inizio del tratto a velocità costante	T _C *	0.302 sec.
categoria sottosuolo	C	
Pendii con inclinazione media i > 15°	T2	

PARAMETRI SISMICI		[OUTPUT]
coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito	B _m =	0.24 -
accelerazione orizzontale massima attesa al sito	a _{max} =	2.574 m/s ²
coefficiente di amplificazione stratigrafica	S ₃ =	1.50 -
coefficiente topografico	S _T =	1.20 -
coefficiente sismico orizzontale	k _h =	0.063 -
coefficiente sismico verticale	k _v =	0.031 -

APPROCCIO	1
-----------	---

GEOMETRIA		[INPUT]
altezza del paramento del muro fuori terra	H1 =	0.00 m
profondità estradosso fondazione a valle	H2 =	0.60 m
spessore della fondazione	H3 =	0.30 m
lunghezza della mensola a valle	B1 =	0.30 m
differenza di ascissa spessore del paramento base/sommità a valle	B2 =	0.00 m
spessore del paramento in sommità	B3 =	0.25 m
differenza di ascissa spessore del paramento base/sommità a monte	B4 =	0.00 m
lunghezza della mensola a monte	B5 =	0.75 m
lunghezza in direzione longitudinale dell'opera	L =	5.24 m
inclinazione del pendio	β =	0.0 °

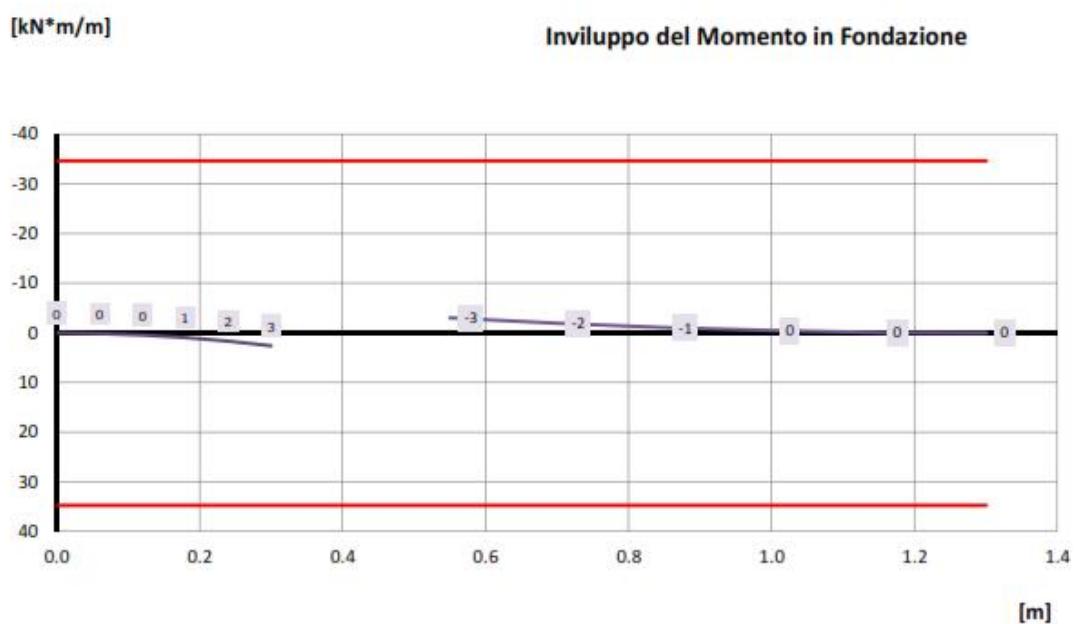
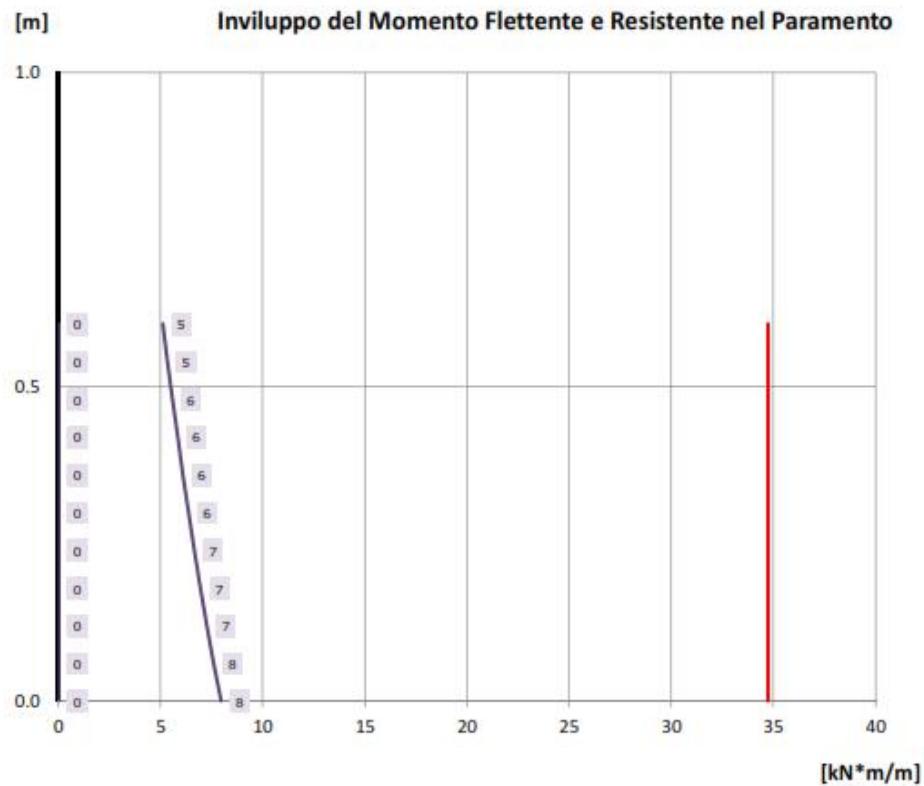
PARAMETRI DEI MATERIALI		[INPUT]
angolo di resistenza al taglio del terreno di riporto	φ' _{1,k} =	30.0 °
peso di volume del terreno di riporto	γ _{1,k} =	19.0 kN/m ³
tipologia del terreno inalterato "fondazione"		incoerente
angolo di resistenza al taglio del terreno inalterato	φ' _{2,k} =	30.0 °
peso di volume del terreno inalterato	γ _{2,k} =	19.0 kN/m ³
coesione efficace del terreno inalterato	c' _{2,k} =	0.0 kPa
coesione non drenata del terreno inalterato	c _{u,k} =	0.0 kPa
peso di volume muro	γ _{m,k} =	25.0 kN/m ³

CARICHI		[INPUT]	Condizione
sovrafflaco distribuito sul terrapieno	Q [kPa] =	5.0	var.1
forza orizzontale in sommità	H [kN/m] =	2.6	var.2
forza verticale in sommità	V [kN/m] =	16.3	perm.
momento in sommità	M [kN*m/m] =	3.4	var.2

CATEGORIA AZIONE/VARIABILE	
Categoria C Ambienti suscettibili di affollamento	var.1
Vento	var.2
Categoria A Ambienti ad uso residenziale	var.3
Categoria A Ambienti ad uso residenziale	var.4

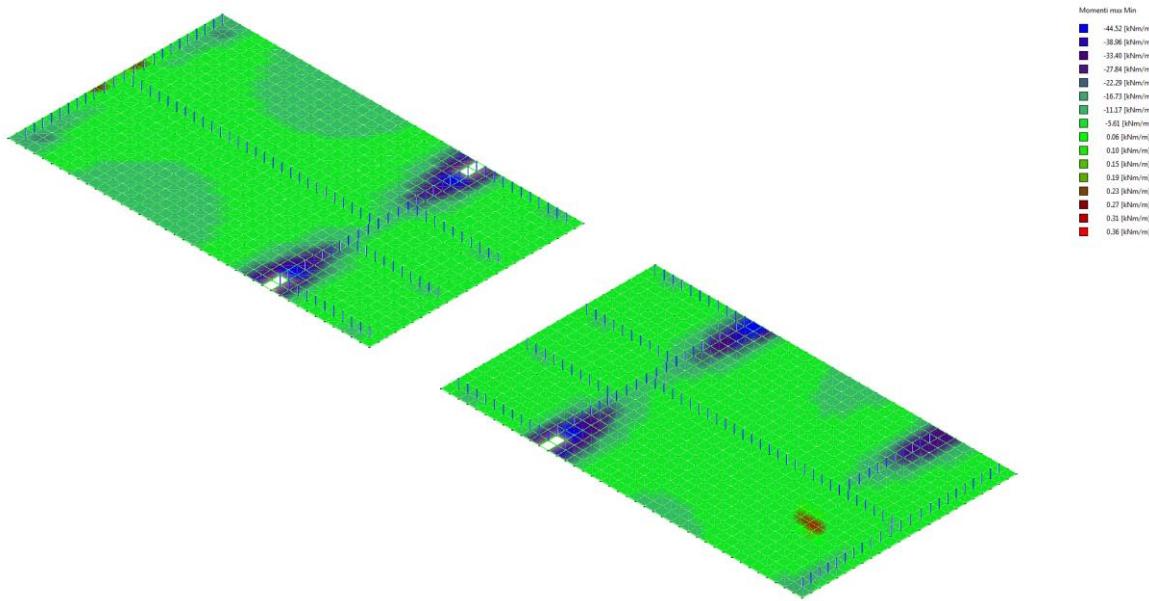
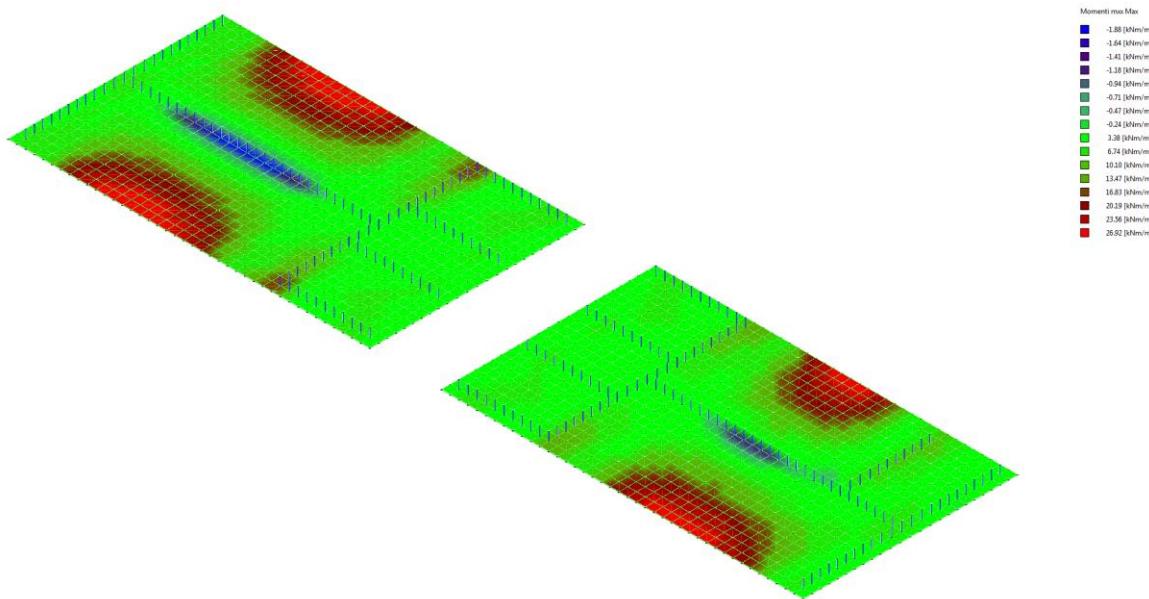
GEOMETRIA		[OUTPUT]
dislivello terreno per l'inclinazione del terreno a monte	Disl=	0.00 m
inclinazione paramento interno	α _i =	90.00 °
inclinazione paramento esterno	α _e =	90.00 °
altezza parete virtuale a monte	H _v =	0.90 m

RIBALTIMENTO		VERIFICATA	
		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento		k =	0.000
		1.82	[OUTPUT] SLU (var.2)
valore di progetto dell'effetto delle azioni		E _d =	10.5 kN*m/m
valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico		R _d =	19.1 kN*m/m
SCORRIMENTO		VERIFICATA	
		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento		k =	0.666
rapporto di resistenza al taglio fondazione/terreno		k =	0.666
		1.68	[OUTPUT] SLU (var.2)
valore di progetto dell'effetto delle azioni		E _d =	7.5 kN/m
valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico		R _d =	12.6 kN/m
CARICO LIMITE FONDAZIONE		VERIFICATA	
		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento		k =	0.666
		2.98	[OUTPUT] SLU (var.1) D
valore di progetto dell'effetto delle azioni		E _d =	43.0 kN/m
valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico		R _d =	128.0 kN/m
VERIFICHE STRUTTURALI			
		[INPUT]	
rapporto di resistenza al taglio lungo l'interfaccia di scorrimento terreno/struttura		k =	0.666
copriferro paramento		C _p =	40 mm
copriferro fondazione		C _f =	40 mm
classe del calcestruzzo		C25/30	25
acciaio		450	
		diametro [mm] / passo [cm]	
armatura inferiore longitudinale fondazione		10	/ 20
armatura superiore longitudinale fondazione		10	/ 20
attese muro lato monte		10	/ 20
attese muro lato valle		10	/ 20
lunghezza delle attese lato monte (esclusa sovrapposizione)		0 cm	
armatura verticale muro lato monte		10	/ 20
armatura verticale muro lato valle		10	/ 20
[OUTPUT]			
valore di progetto del momento resistente delle attese del paramento		R _{d1,1} =	34.7 kN*m/m
valore di progetto del momento resistente dell'armatura verticale del paramento		R _{d1,2} =	34.7 kN*m/m
valore di progetto del momento resistente all'incastro mensola a monte		R _{d2} =	34.7 kN*m/m
valore di progetto del momento resistente all'incastro mensola a valle		R _{d3} =	-34.7 kN*m/m



2 SEPOLCRETI

2.1 VERIFICHE FONDAZIONI

Figura 61 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLVFigura 62 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

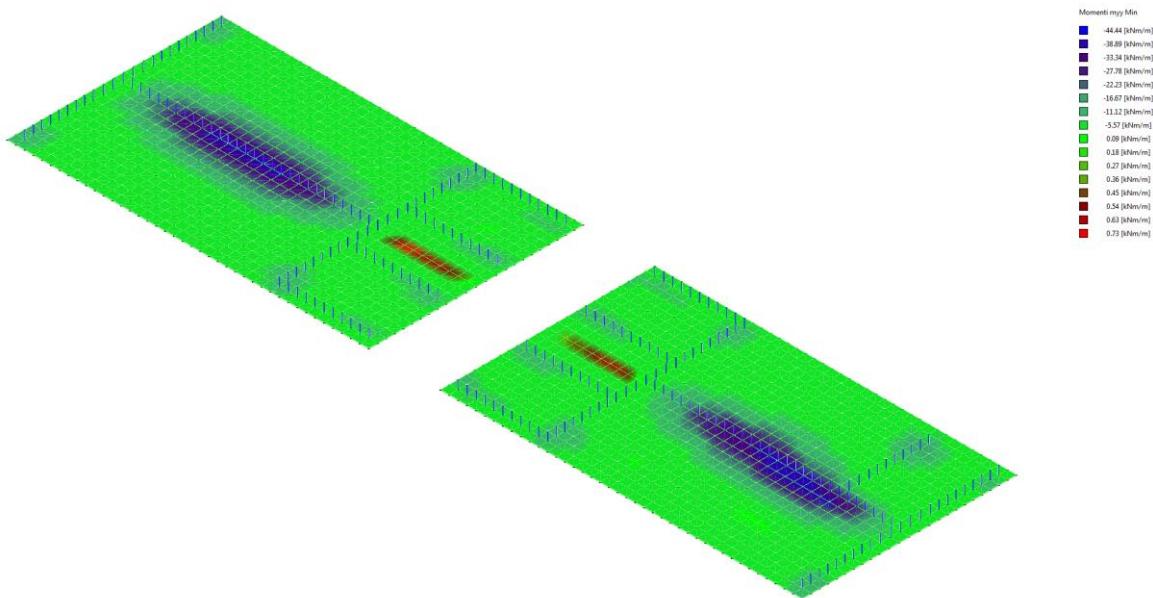


Figura 63 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLV

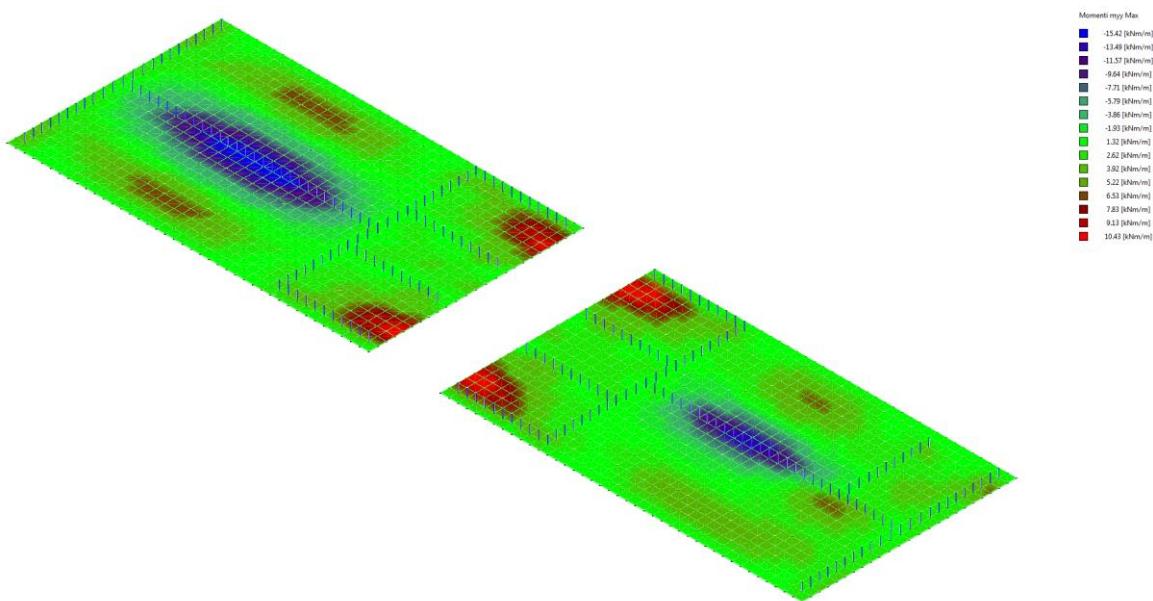
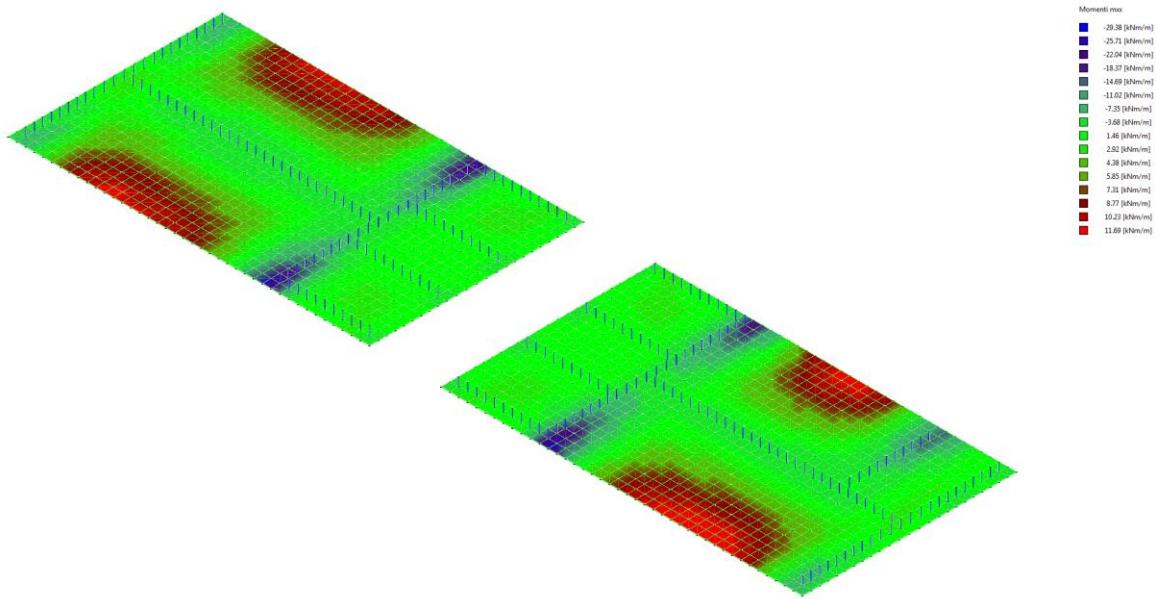
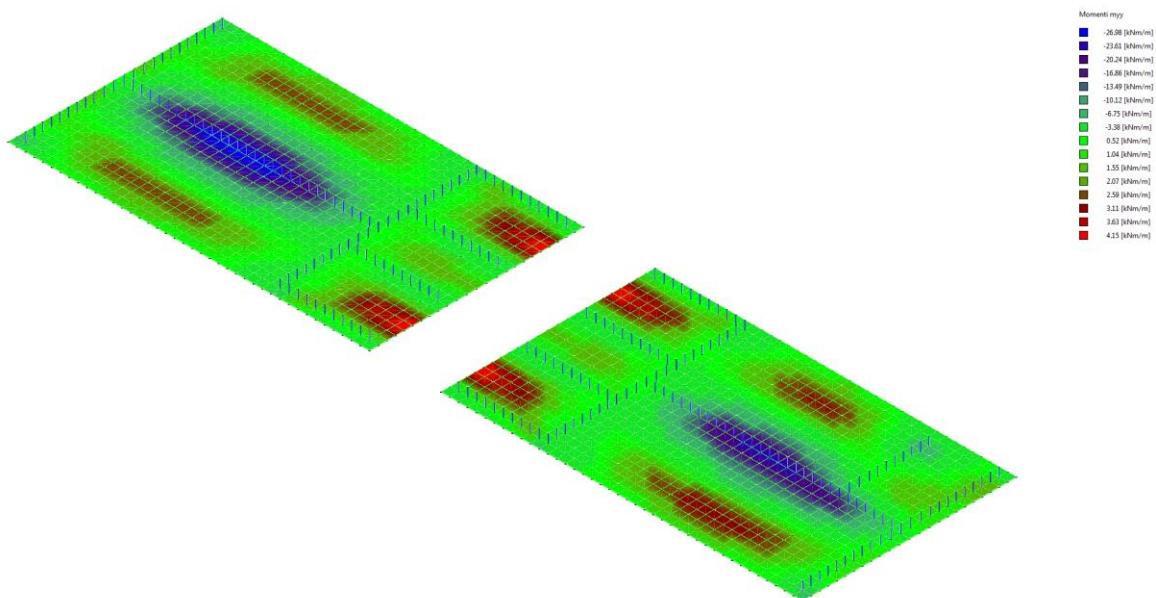


Figura 64 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

Figura 65 - Diagramma m_{xx} SLE RARAFigura 66 - Diagramma m_{yy} SLE RARA

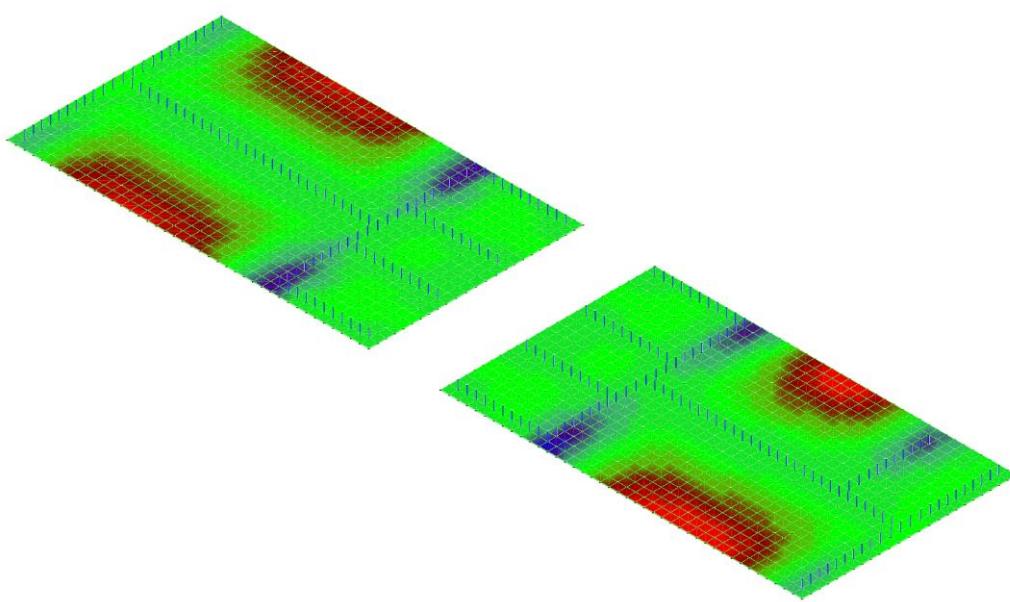


Figura 67 - Diagramma m_{xx} SLE FREQUENTE

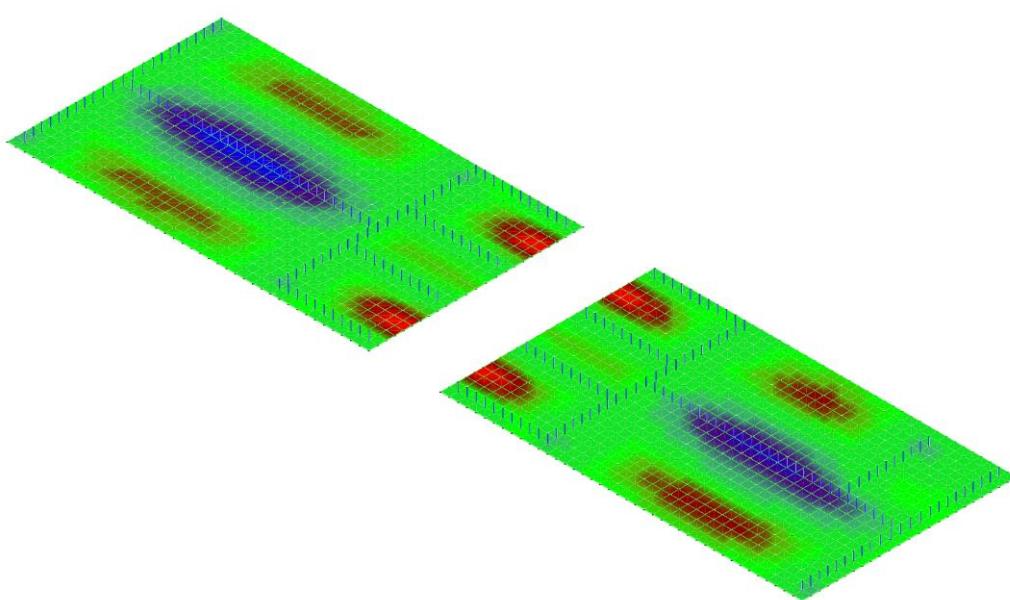
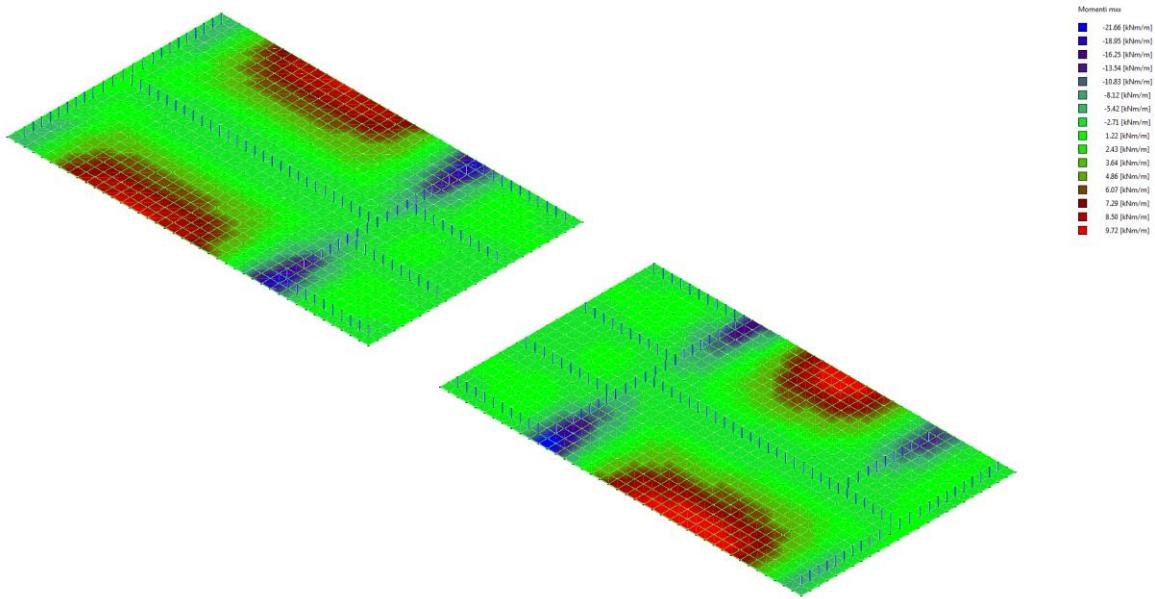
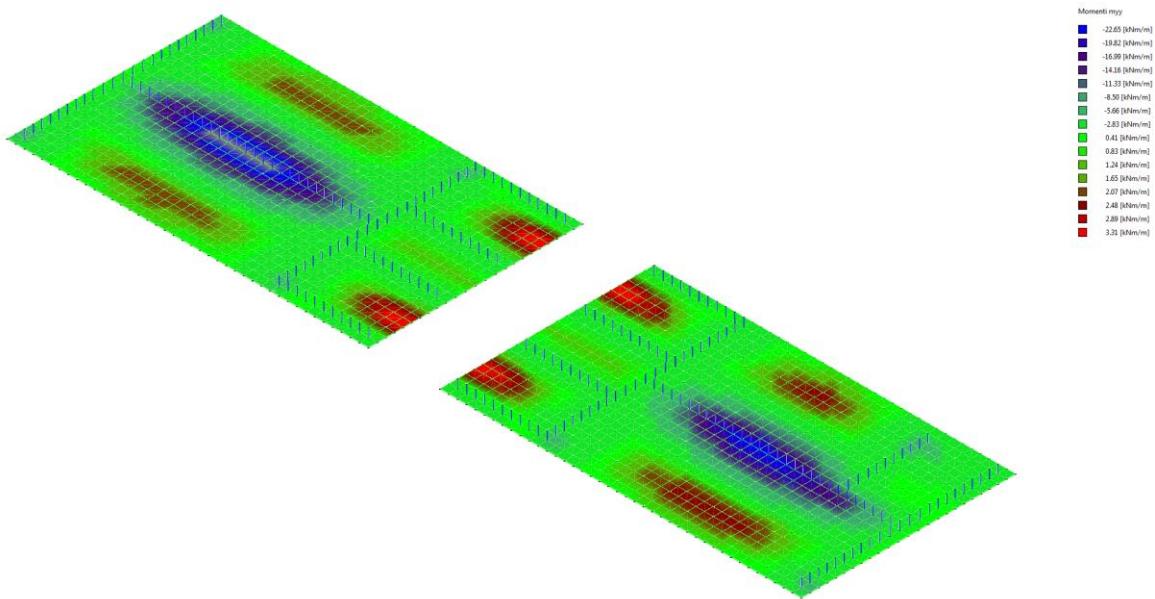


Figura 68 - Diagramma m_{yy} SLE FREQUENTE

Figura 69 - Diagramma m_{xx} SLE QUASI PERMANENTEFigura 70 - Diagramma m_{yy} SLE QUASI PERMANENTE

2.2 VERIFICHE PARETI

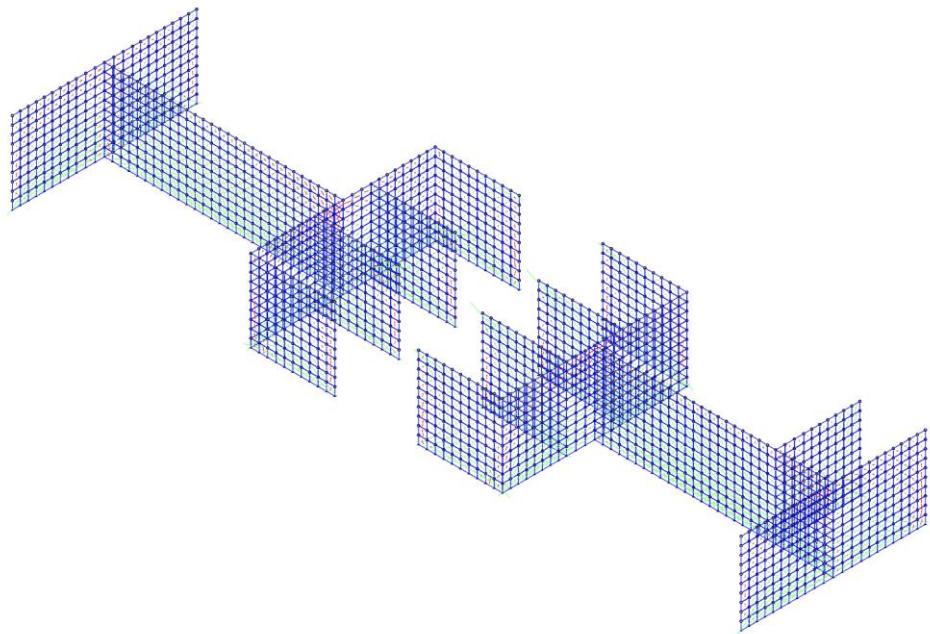


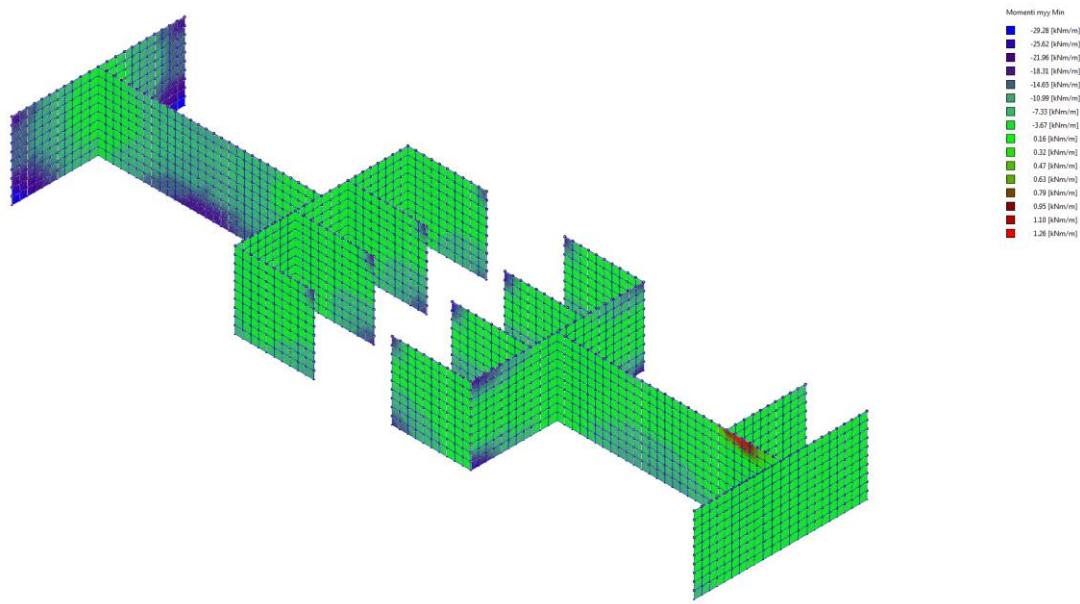
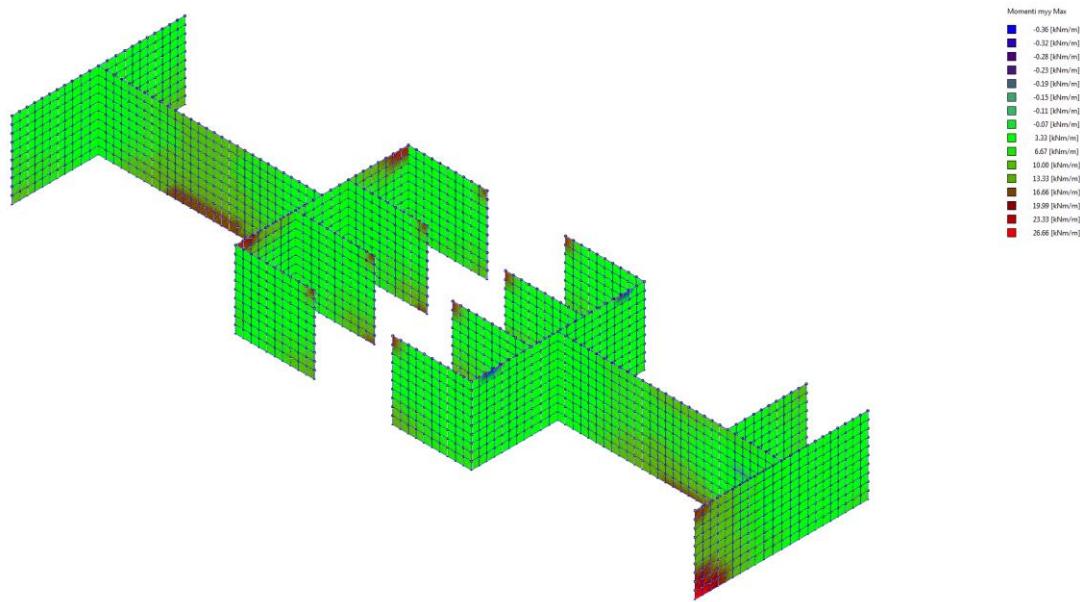
Figura 71 - Tensioni principali SLU

Caratteristiche geometriche:

Armatura verticale: 1+1 $\phi 12/20$;

Armatura orizzontale: 1+1 $\phi 10/20$.

Si riportano di seguito i diagrammi degli inviluppi del momento flettente in direzione verticale (m_{yy}) e orizzontale (m_{xx}).

Figura 72 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLVFigura 73 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

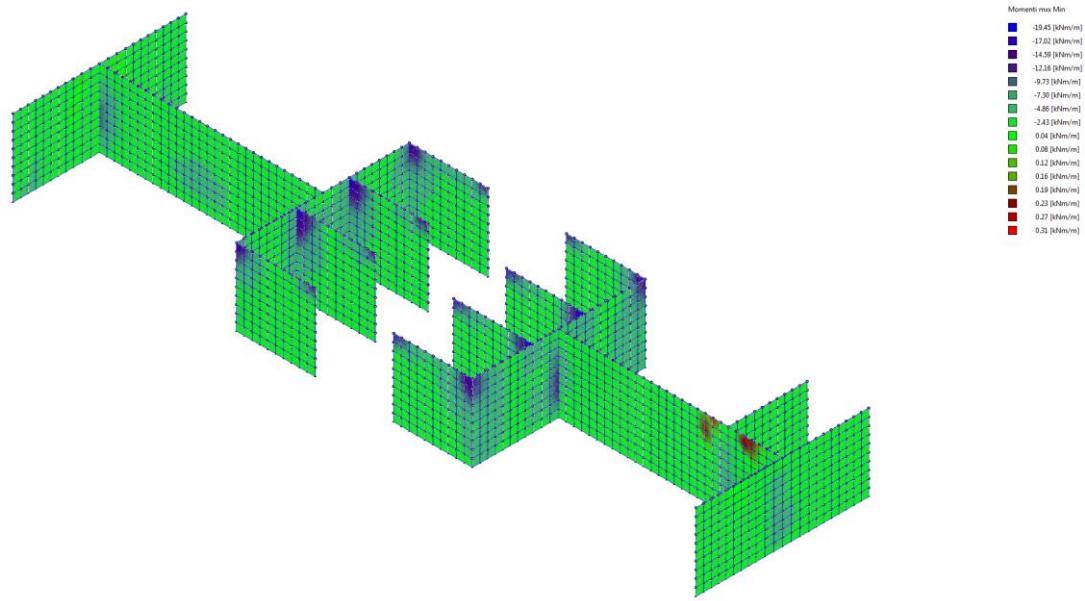


Figura 74 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLV

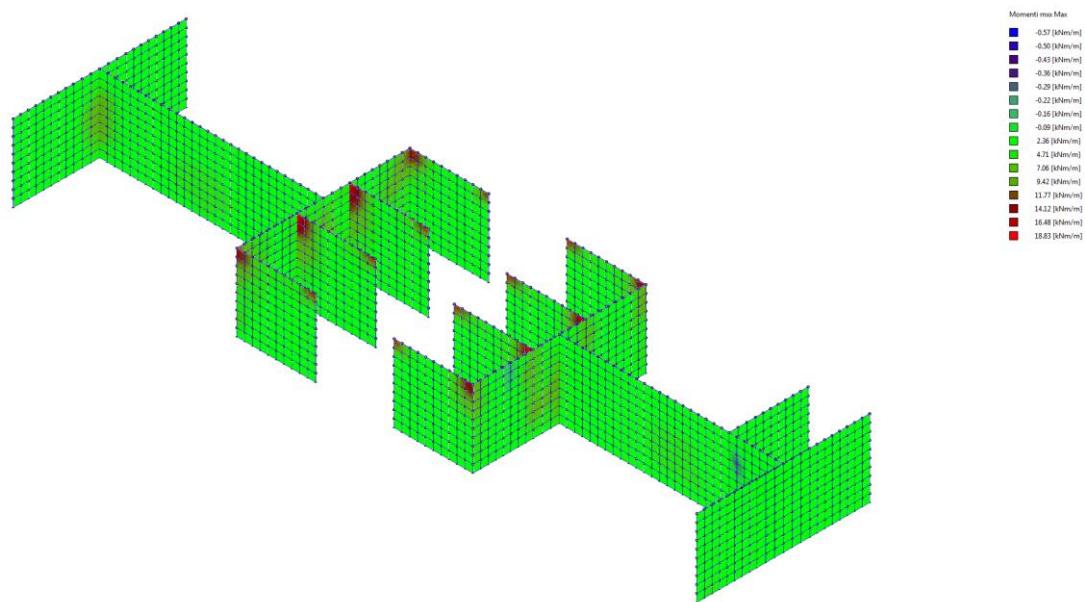


Figura 75 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

2.3 VERIFICHE SOLETTA DI COPERTURA

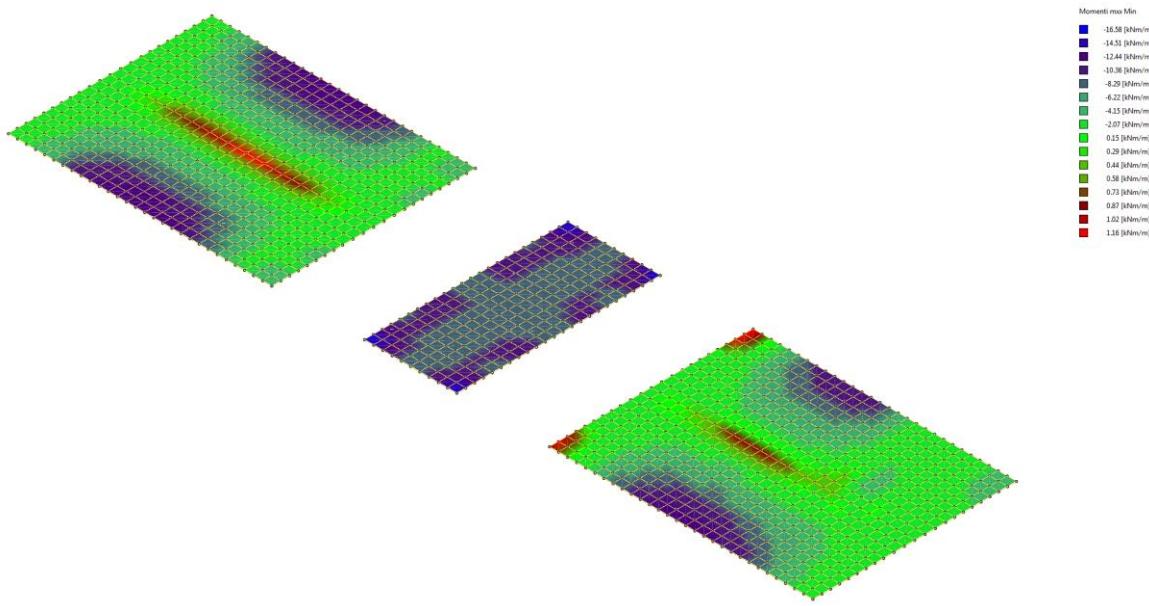


Figura 76 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{xx} SLU-SLV

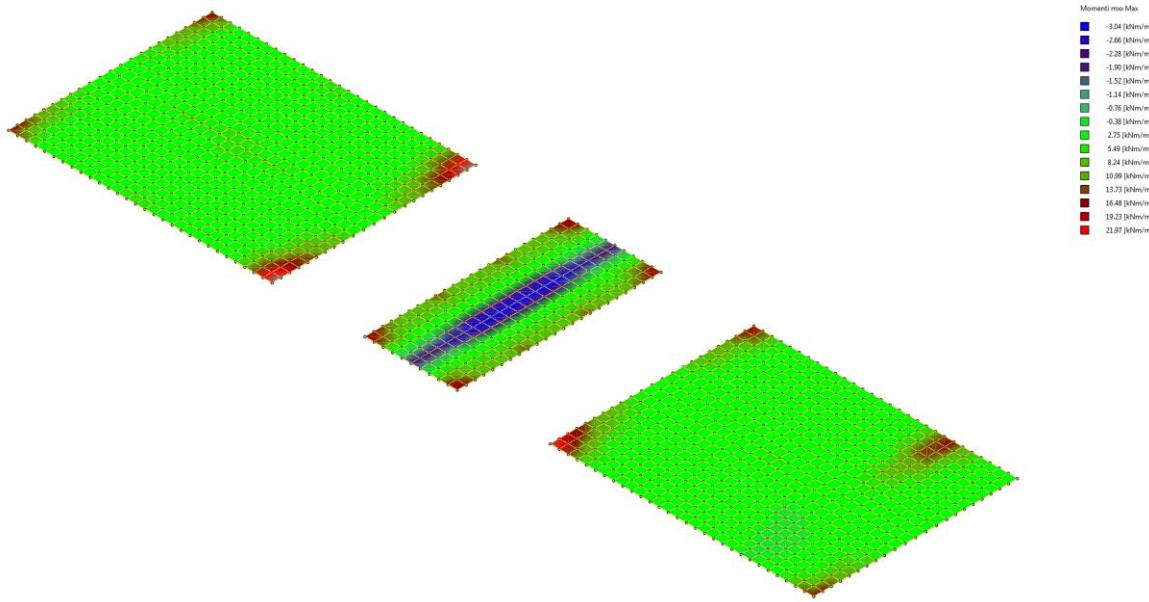


Figura 77 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{xx} SLU-SLV

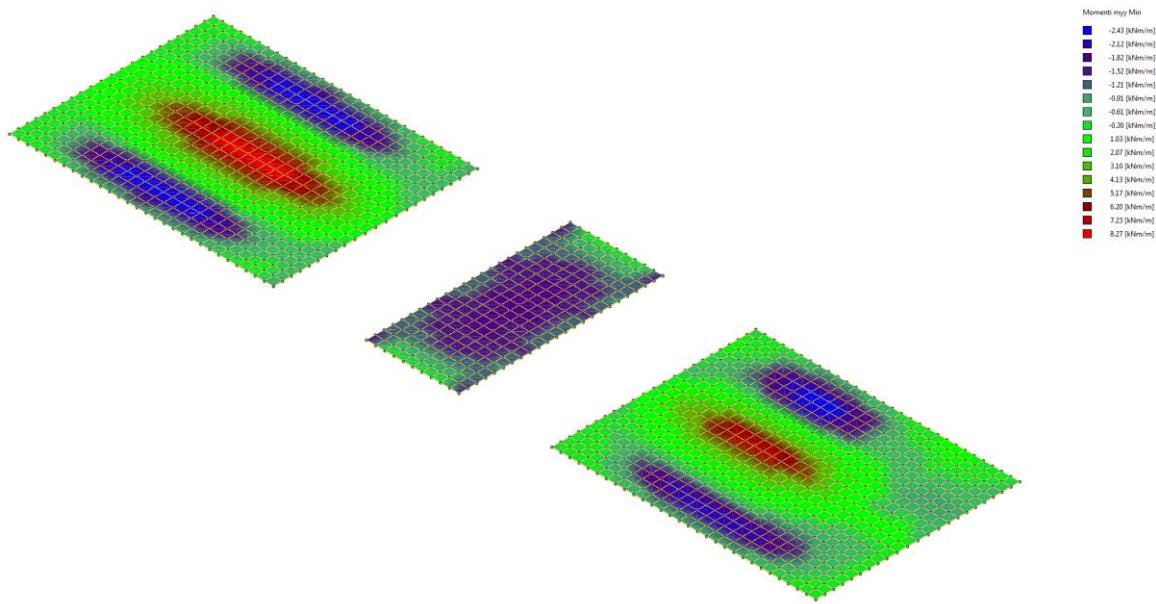


Figura 78 - Diagramma INVILUPPO MINIMI m_{yy} SLU-SLV

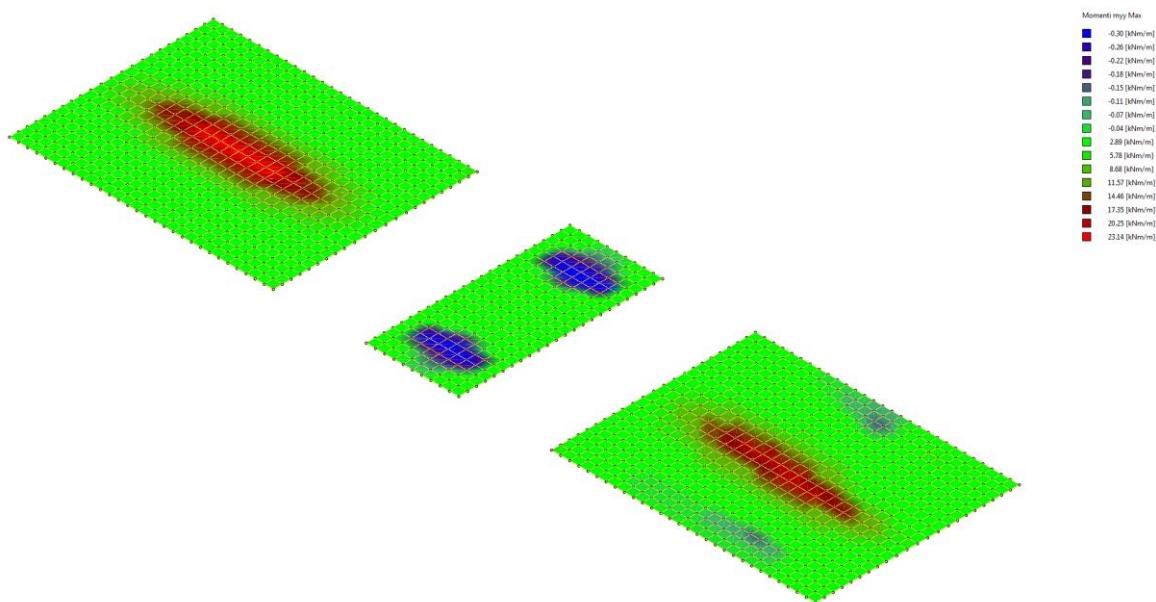
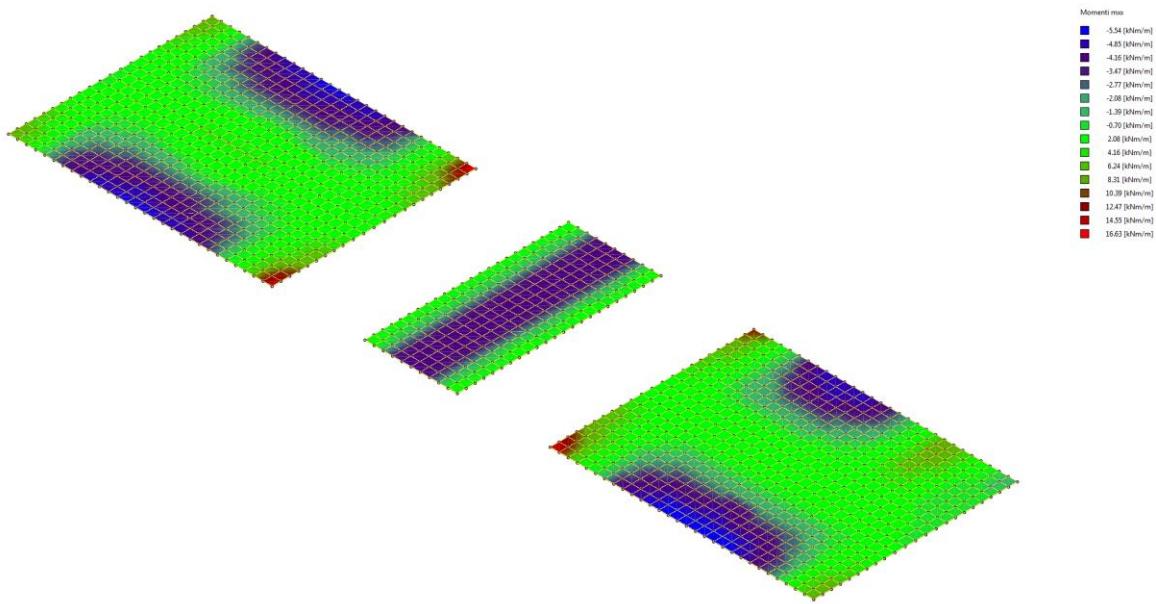
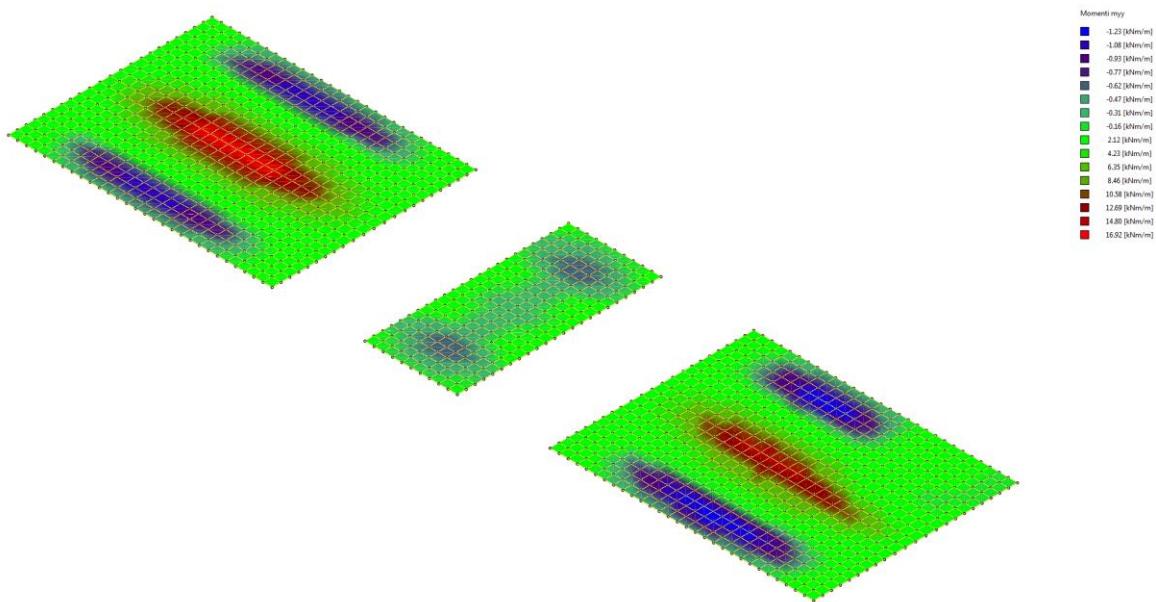


Figura 79 - Diagramma INVILUPPO MASSIMI m_{yy} SLU-SLV

Figura 80 - Diagramma m_{xx} SLE RARAFigura 81 - Diagramma m_{yy} SLE RARA

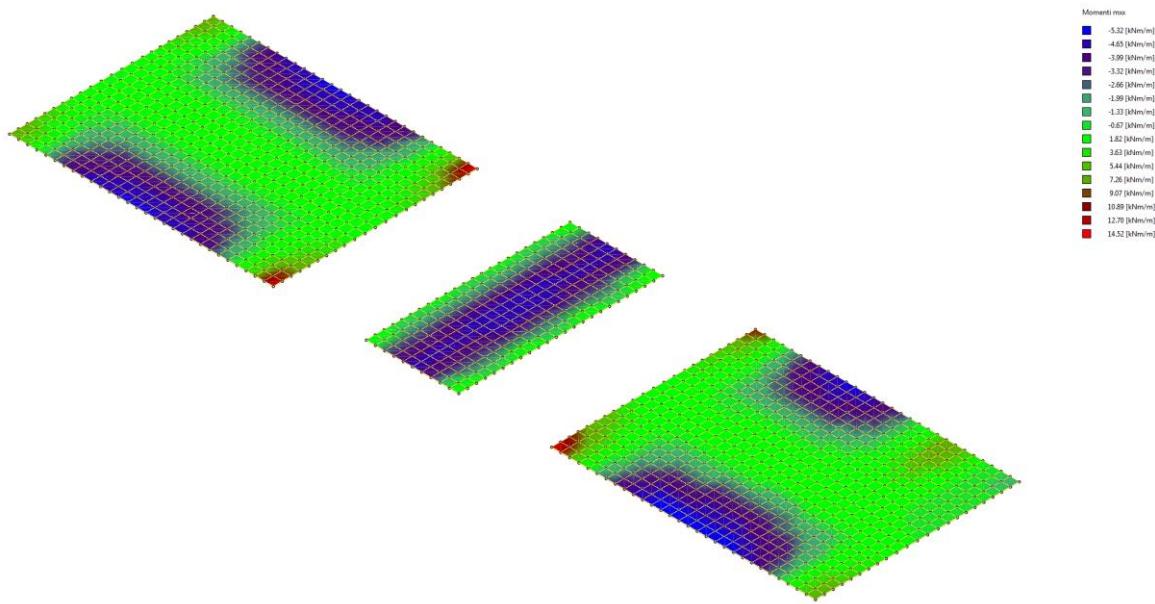


Figura 82 - Diagramma m_{xx} SLE FREQUENTE

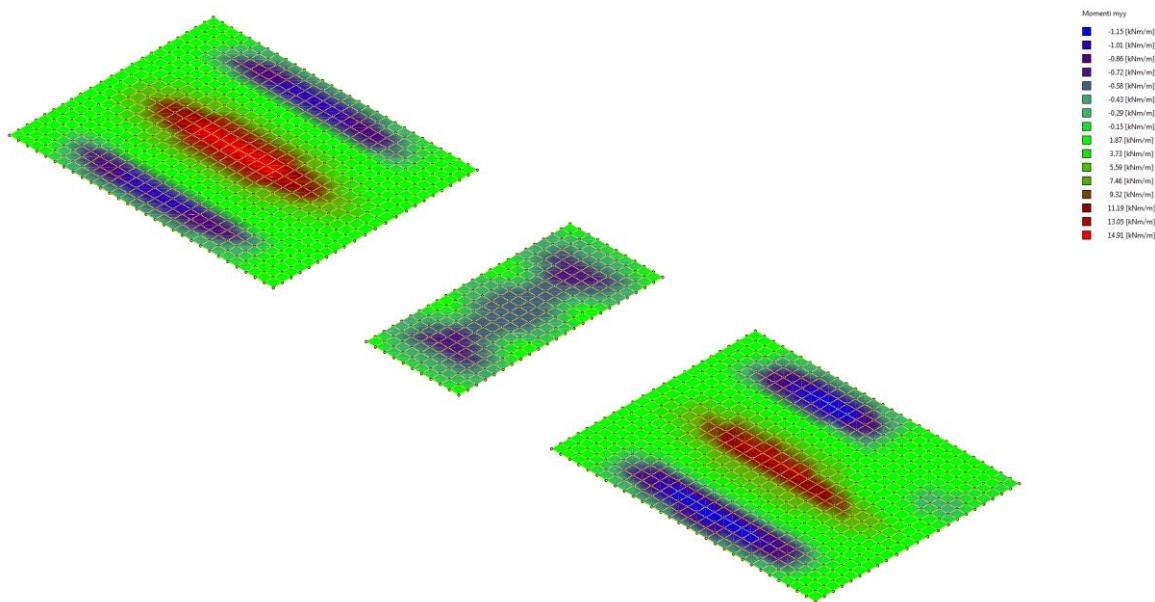
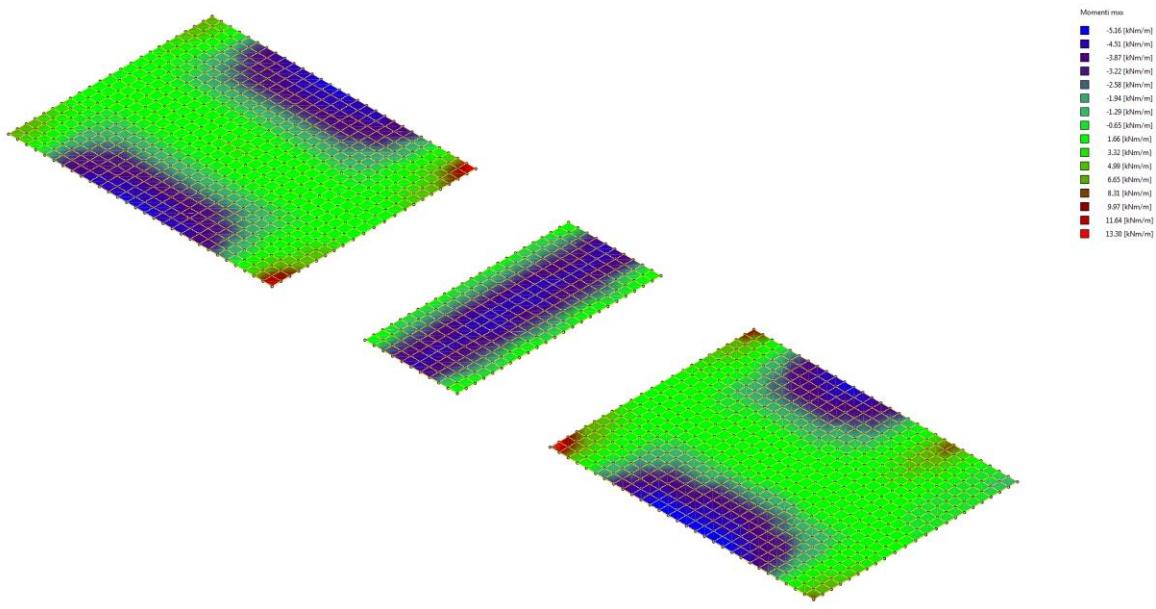
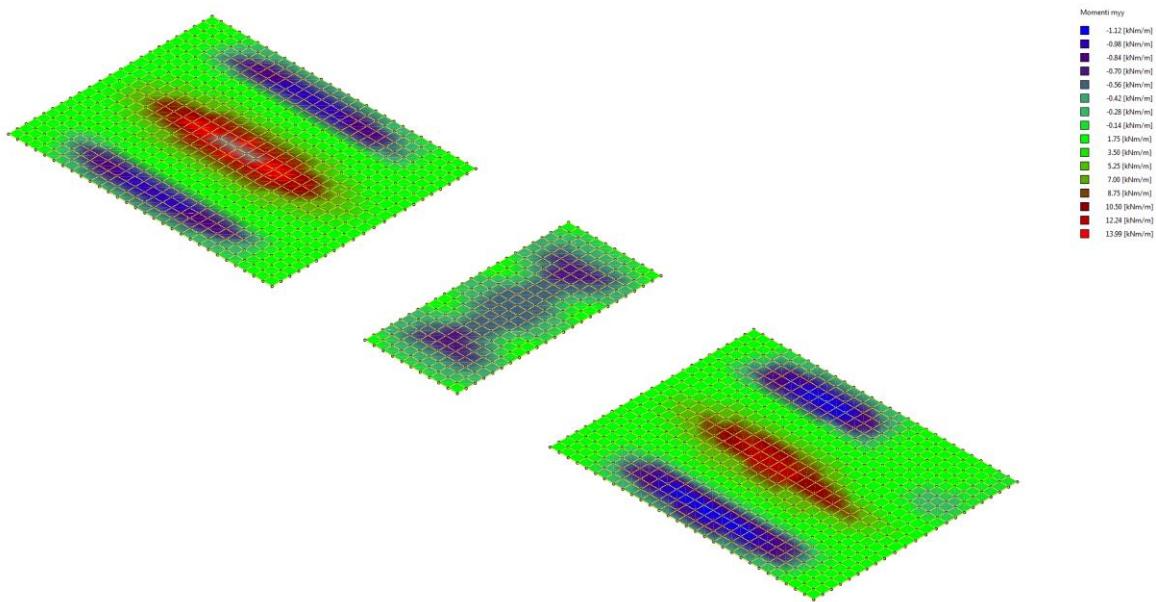


Figura 83 - Diagramma m_{yy} SLE FREQUENTE

Figura 84 - Diagramma m_{xx} SLE QUASI PERMANENTEFigura 85 - Diagramma m_{yy} SLE QUASI PERMANENTE