

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:



PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI

TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

FV02 – STAZIONE EXECUTIVE

RELAZIONE DI CALCOLO PENSILINA BANCHINE LATERALI

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	SCALA:
DIRETTORE TECNICO Ing. A. DI PALMA D'Agostino Angelo Antonio Costruzioni Generali s.r.l. (data e firma)	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. M. RASIMELLI (data e firma)	---

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA / DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IA3S	01	E	ZZ	CL	FV020C	002	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	D. SALZILLO	17/04/2021	G. MENNILLO	19/04/2021	M. RASIMELLI	21/04/2021	R. FABRIZIO 05/01/2022
B	Revisione per RdV IA3S-RV-0000000079	D. SALZILLO	29/09/2021	G. MENNILLO	01/10/2021	M. RASIMELLI	05/10/2021	
C	Revisione per RdV IA3S-RV-00000000251	D. SALZILLO	28/12/2021	G. MENNILLO	30/12/2021	M. RASIMELLI	03/01/2022	

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	2 DI 76

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORME DI RIFERIMENTO	6
3. VITA NOMINALE, CLASSI D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO.....	7
4. MATERIALI.....	8
4.1 Calcestruzzo strutture in elevazione C30/37.....	8
4.2 Acciaio B450C per calcestruzzo armato	9
4.3 Copriferro minimo per opere in c.a.	10
5. FONDAZIONE	12
6. ANALISI DEI CARICHI	13
6.1 Pesi propri.....	13
6.2 Carichi permanenti non strutturali.....	13
6.3 Sovraccarichi accidentali	13
6.4 Azione termica	13
6.5 Carico da neve	13
6.6 Carico da vento	15
6.7 Effetti aerodinamici associati al passaggio dei treni.....	16
6.8 Trazione elettrica.....	17
6.9 Azione sismica	18
6.9.1 Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale	25
6.10 Combinazioni	25
7. INDICAZIONI SUL SOFTWARE UTILIZZATO.....	41
8. SCHEMA DI CALCOLO E CALCOLO DELLE SOLLECITAZIONI.....	42
8.1 Modello FEM	42
8.2 Visualizzazione grafica carichi.....	44
8.3 Modi di vibrare, masse partecipanti e coefficienti di partecipazioni	48
8.4 Criteri di verifica	51
8.4.1 Verifiche agli stati limite di esercizio	51
8.4.2 Verifiche agli stati limite ultimi.....	53
8.4.3 Parametri di verifica.....	54
8.5 Armature, deformate ed inviluppo diagrammi delle sollecitazioni.....	56
8.6 Coefficienti di sicurezza raggiunti	68
9. ALLEGATO FASCICOLO DEI CALCOLI	76

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	3 DI 76

1. PREMESSA

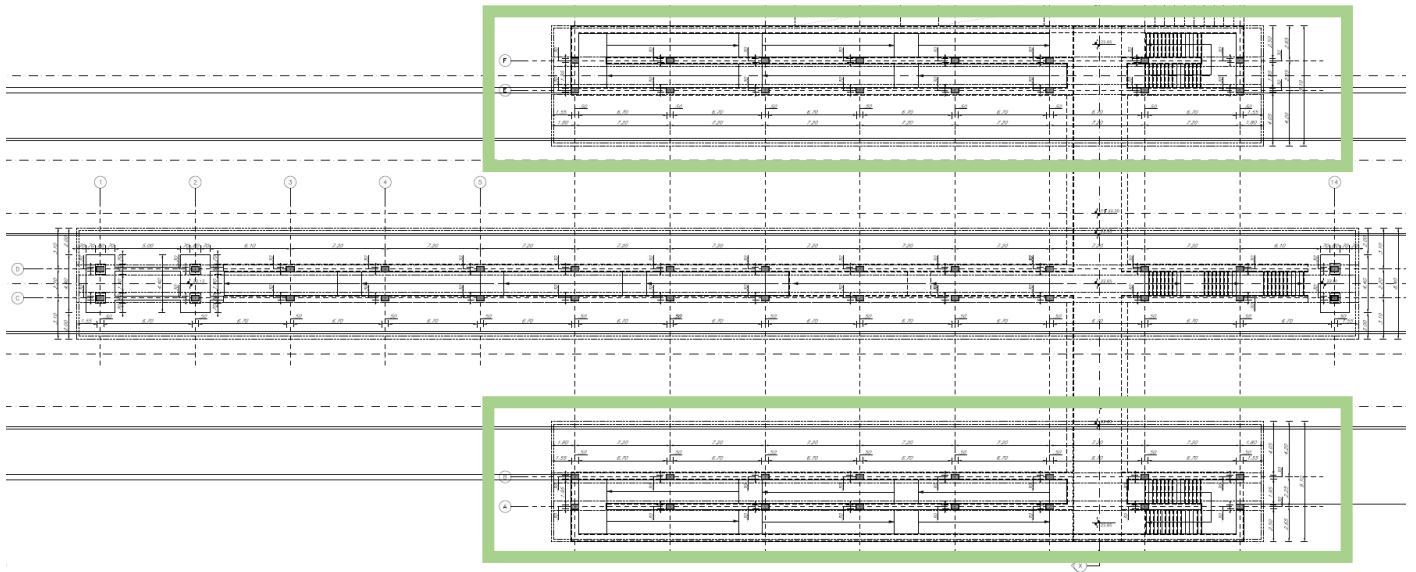
La presente relazione afferisce ai calcoli e alle verifiche delle strutture delle pensiline di copertura delle rampe per disabili e delle scale di accesso alle banchine laterali della stazione denominata “Executive” nel comune di Bari.

Le due pensiline possono essere considerate strutturalmente uguali; saranno realizzate completamente in calcestruzzo e si fondano sui muri laterali delle strutture sottostanti. Le due pensiline delle banchine laterali avranno la medesima estensione e geometria, presentano un singolo giunto in prossimità del sottopasso ed avranno lo sbalzo rivolto ai binari di dimensione maggiore rispetto a quello opposto (si vedano i grafici allegati). Il giunto, riposizionato rispetto al progetto definitivo, permette la realizzazione di pensiline che fondano su strutture concepite e realizzate separatamente (rampe scale e rampe disabili banchine laterali). Nella presente relazione si farà riferimento alla pensilina di dimensioni maggiori e soggetta a maggiori sollecitazioni, ossia la pensilina di copertura della rampa disabili. Questa sarà soggetta, inoltre, all'azione del traliccio di sostegno della trazione elettrica come da grafici allegati.

Tutte le pensiline saranno realizzate con coppie di pilastri 40x50cm con altezza media di 4.20m, distanza longitudinale 7.20m e distanza trasversale netta 1.90m. Inoltre presenta uno sbalzo netto verso il binario di 3.85m e 2.65m sul lato opposto.

Di seguito si riporta uno stralcio della sezione e della planimetria.

Figure 1-1 Planimetria stazione con ubicazioni pensiline



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	4 DI 76

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

Figure 1-2 Sezione parallela asse sottopasso

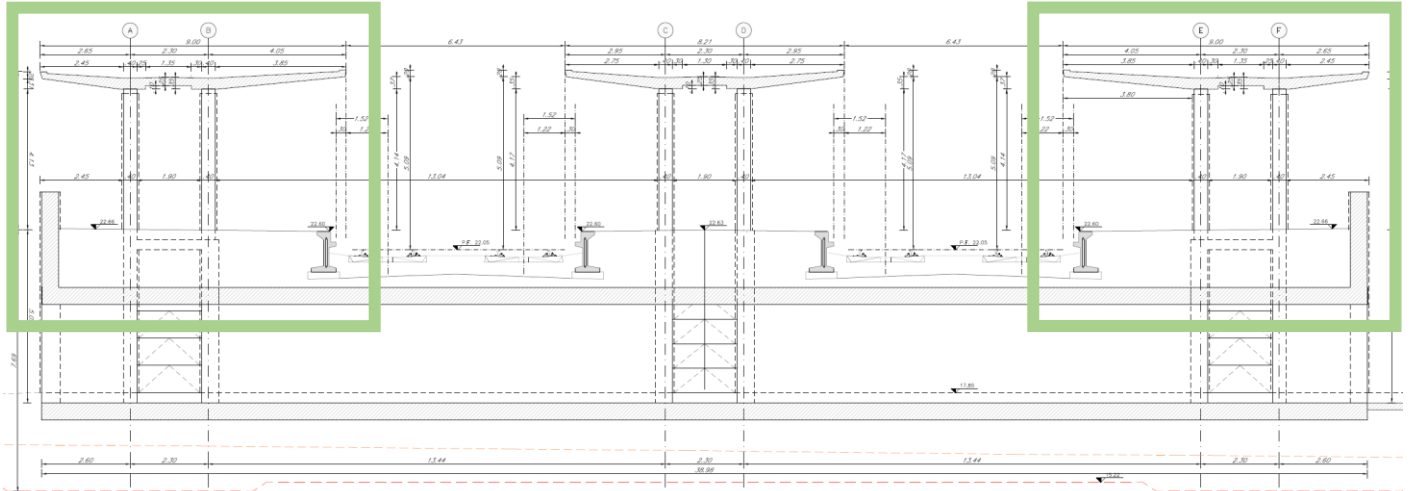
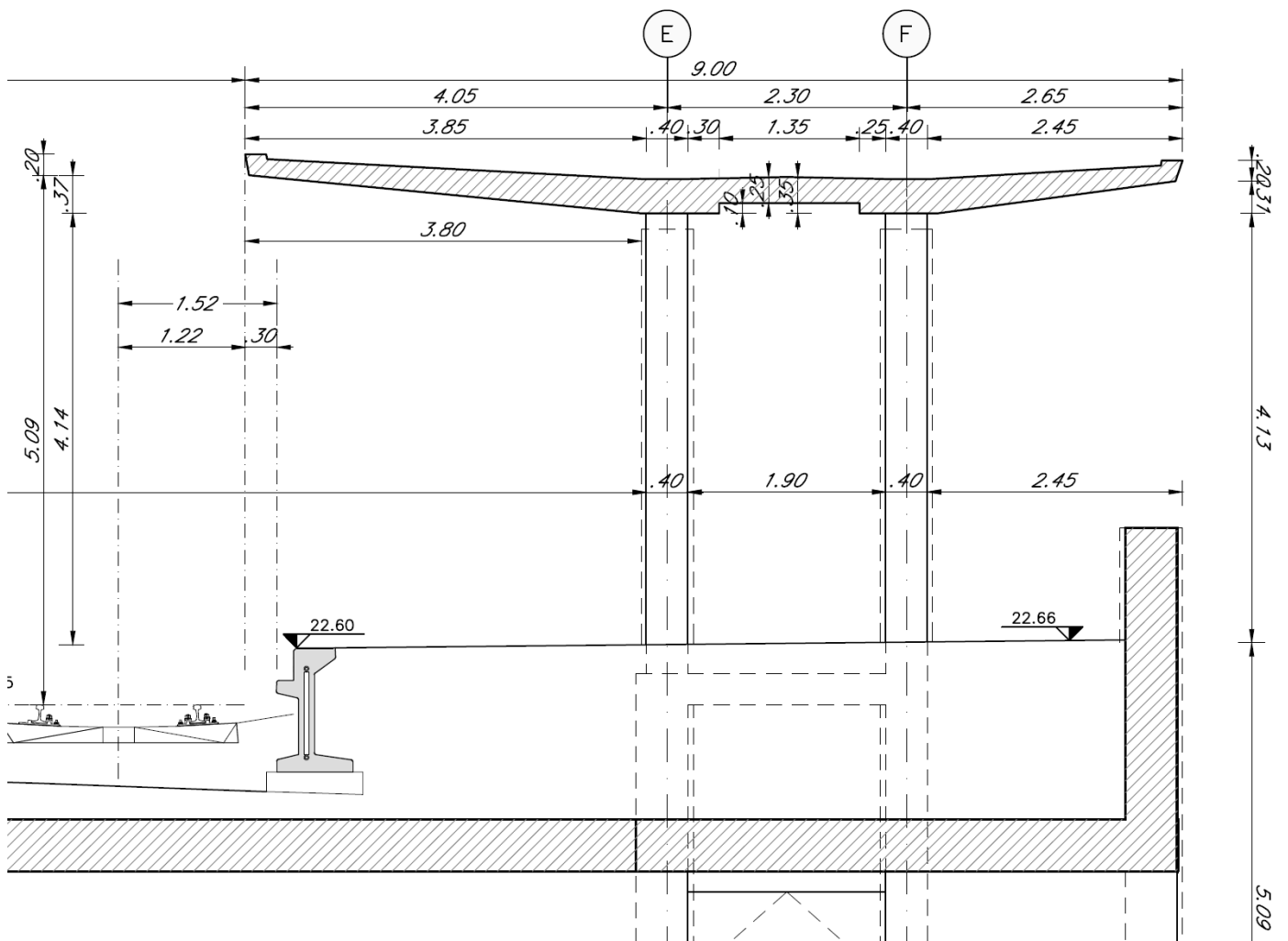


Figure 1-3 Sezione pensilina banchina laterale



APPALTATORE:
**D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.**

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

**TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE**

Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	5 DI 76

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	6 DI 76

2. NORME DI RIFERIMENTO

Nel seguente elenco sono riportate le norme di riferimento secondo le quali sono state condotte le fasi di calcolo e verifica degli elementi strutturali:

Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)

“Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”

Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)

“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”

D.M. 14.01.2008 ("Nuove norme tecniche per le costruzioni")

Nel seguito denominate NT (norme tecniche)

Circolare 2 febbraio 2009 n°617

Istruzioni per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al decreto ministeriale

UNI EN 1992-1-1

Progettazione delle strutture di calcestruzzo

UNI EN 206-1-2016

Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità

Norme tecniche, circolari e istruzioni Rete Ferroviaria Italiana

RFI DTC INC CS LG IFS 001 A

Linee guida per il collaudo statico delle opere in terra

RFI DTC INC CS SP IFS 001 A

Specifica per la progettazione geotecnica delle opere civili ferroviarie

RFI DTC INC PO SP IFS 001 A

Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario

RFI DTC INC PO SP IFS 002 A

Specifica per la progettazione e l'esecuzione di cavalcavia e passerelle pedonali sulla sede ferroviaria

RFI DTC INC PO SP IFS 003 A

Specifica per la verifica a fatica dei ponti ferroviari

RFI DTC INC PO SP IFS 004 A

Specifica per la progettazione e l'esecuzione di impalcati ferroviari a travi in ferro a doppio T incorporate nel calcestruzzo

RFI DTC INC PO SP IFS 005 A

Specifica per il progetto, la produzione, il controllo della produzione e la posa in opera dei dispositivi di vincolo e dei coprigiunti degli impalcati ferroviari e dei cavalcavia.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 7 DI 76

3. VITA NOMINALE, CLASSI D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO

La costruzione in oggetto è definita dalla seguente tipologia (p.to 2.4 delle NT).

Al fine di definire i parametri di progettazione della struttura bisogna individuare la vita nominale e la classe d'uso che definiscono il periodo di riferimento.

La vita nominale di progetto V_N di un'opera è convenzionalmente definita come il numero di anni nel quale è previsto che l'opera, purché soggetta alla necessaria manutenzione, mantenga specifici livelli prestazionali. La struttura oggetto di analisi rientra nelle "Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari" e quindi, a vantaggio di sicurezza si è considerato:

$$V_N \geq 50 \text{ anni} = 75 \text{ anni}$$

Con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni sono suddivise in classi d'uso; nello specifico la struttura in oggetto può essere classificata come segue:

Classe III: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso". Per questa è previsto un Coefficiente d'uso:

$$C_U = 1.5$$

In conclusione, è possibile considerare un periodo di riferimento:

$$V_r = V_N \cdot C_U = 112.5 \text{ anni}$$

La vita di riferimento sarà utilizzata per la definizione degli spettri di risposta riportati nei paragrafi successivi.

Di seguito si riportano periodo di ritorno e probabilità di superamento impostato per l'analisi delle azioni sismiche ai seguenti stati limite: SLV, SLD, SLO. (p.to 2.4 delle NT):

Vita della struttura	
Tipo	Opere ordinarie (50-100)
Vita nominale V_N [anni]	75.0
Classe d'uso	III
Coefficiente d'uso C_U	1.500
Periodo di riferimento V_R [anni]	112.500
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite di esercizio - SLD	81.0%
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite di esercizio - SLD	63.0%
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite ultimo - SLV	10.0%
Periodo di ritorno T_R SLO [anni]	67.7
Periodo di ritorno T_R SLD [anni]	75.4
Periodo di ritorno T_R SLV [anni]	1067.8

Per maggiori dettagli riguardo l'azione sismica si veda la definizione degli spettri di risposta

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 8 DI 76

4. MATERIALI

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali, di cui si riportano nell'ordine le proprietà meccaniche adottate nel calcolo elastico e le resistenze di calcolo per le verifiche di sicurezza. Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

4.1 Calcestruzzo strutture in elevazione C30/37

Ai fini della valutazione del comportamento e della resistenza delle strutture in calcestruzzo, questo viene identificato mediante la classe di resistenza contraddistinta dai valori caratteristici delle resistenze cilindrica e cubica a compressione uniassiale, misurate rispettivamente su provini cilindrici e cubici, espressa in MPa. Alla tabella 4.1.I delle NTC sono riportate le classi di resistenza. Per l'opera strutturale in esame si utilizza calcestruzzo **C30/37**. Con riferimento alla normativa vigente si riportano le caratteristiche del materiale utilizzato.

[NTC – 4.1.2.1.1.1] La resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo f_{cd} è calcolata:

$$f_{cd} = \frac{f_{ck} \cdot \alpha_{cc}}{1.5} = 17.0MPa$$

dove:

- α_{cc} è il coefficiente che tiene conto degli effetti di lunga durata sulla resistenza a compressione, pari a 0.85;
- γ_c è il coefficiente parziale di sicurezza relativo al calcestruzzo, pari a 1.5;
- f_{ck} è la resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo a 28 giorni.

[NTC – 11.2.10.3] Per modulo elastico del calcestruzzo, in sede di progettazione, si può assumere:

$$E_{cm} = 22.000 \cdot \left(\frac{f_{cm}}{10}\right)^{0.3} = 22.000 \cdot \left(\frac{40}{10}\right)^{0.3} = 32836MPa$$

dove f_{cm} è il valore medio della resistenza cilindrica, calcolato come segue:

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 = 30 + 8 = 38MPa$$

[NTC – 4.1.2.1.1.2] La resistenza di calcolo a trazione f_{ctd} è definita come:

$$f_{ctd} = \frac{f_{ctk}}{\gamma_c} = \frac{0.7 \cdot f_{ctm}}{\gamma_c} = \frac{0.7 \cdot 0.30 \cdot f_{ck}^{2/3}}{\gamma_c} = 1.35MPa$$

dove [NTC – 11.2.10.2]:

- f_{ctk} è la resistenza caratteristica a trazione del calcestruzzo

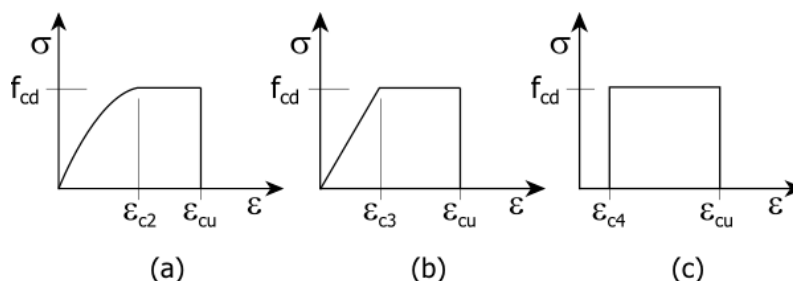
$$f_{ctk} = 0.7 \cdot f_{ctm} = 2.03MPa$$

- f_{ctm} è la resistenza media a trazione semplice (assiale) per classi inferiori o uguali a C50/60.

$$f_{ctm} = 0.30 \cdot f_{ck}^{2/3} = 2.89MPa$$

I diagrammi costitutivi del calcestruzzo e dell'acciaio per calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2 delle NT; in particolare per le verifiche delle sezioni in calcestruzzo armato è stato adottato il modello di calcestruzzo riportato in (a) della figura seguente:

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 9 DI 76



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo - a) parabola-rettangolo; b) triangolo-rettangolo; c) rettangolo (stress-block)

Nelle verifiche allo stato limite di esercizio, la massima tensione di compressione del calcestruzzo σ_c deve rispettare le seguenti limitazione [RFI DTC INC PO SP IFS 001 A – Par. 1.8.3.2.1], più restrittive rispetto a quelle previste dalle NTC al par. 4.1.2.2.5.1:

$$\sigma_c < 0.55 \cdot f_{ck} = 16.89 \text{MPa} \text{ (Condizione caratteristica rara)}$$

$$\sigma_c < 0.40 \cdot f_{ck} = 12.28 \text{MPa} \text{ (Condizione caratteristica quasi permanente)}$$

Le strutture di progetto, seppur non rientranti in ambienti chiusi, sono riparate dalla pioggia e/o rivestite con intonaci, materiali lapidei incollati etc. La classe di esposizione del calcestruzzo utilizzata **XC3** (Calcestruzzo armato ordinario in esterni con superfici esterne riparate dalla pioggia) rientra tra le “condizioni ambientali ordinarie” in accordo con la tabella 4.1.III delle NTC.

4.2 Acciaio B450C per calcestruzzo armato

Le norme prescrivono, per il calcestruzzo armato, l'utilizzo di armature di classe B450C. Tali armature hanno una resistenza f_{yd} , riferita alla tensione di snervamento [NTC – 4.1.6]:

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1.15} = 391.3 \text{MPa}$$

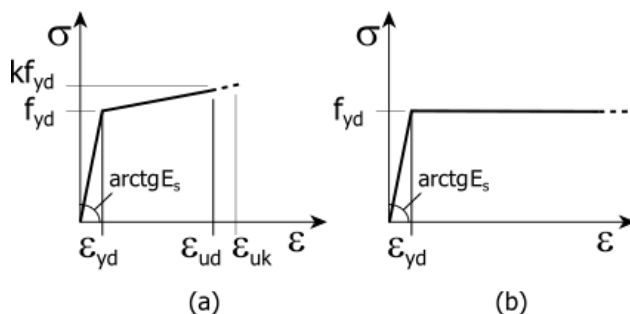
Dove

- γ_s è il coefficiente parziale di sicurezza relativo all'acciaio, pari ad 1,15 per tutti i tipi di acciaio;
- f_{yk} per armatura ordinaria è la tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio [NTC – 11.3.2].

[NTC – 11.3.4.1] In sede di progettazione si può assumere convenzionalmente il valore nominale del modulo elastico, pari a:

$$E_s = 210000 \text{MPa}$$

I diagrammi costitutivi dell'acciaio per calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2 delle NT



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione dell'acciaio per calcestruzzo.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 10 DI 76

4.3 Copriferro minimo per opere in c.a.

Per garantire la durabilità delle strutture in calcestruzzo armato ordinario o precompresso, esposte all'azione dell'ambiente, si devono adottare i provvedimenti atti a limitare gli effetti di degrado indotti dall'attacco chimico, fisico e derivante dalla corrosione delle armature e dai cicli di gelo e disgelo.

A tal fine in fase di progetto la prescrizione, valutate opportunamente le condizioni ambientali del sito ove sorgerà la costruzione o quelle di impiego, deve fissare le caratteristiche del calcestruzzo da impiegare (composizione e resistenza meccanica), i valori del copriferro e le regole di maturazione.

Per copriferro delle armature si intende la distanza tra la superficie esterna dell'armatura, inclusi collegamenti e staffe, e la superficie di calcestruzzo più vicina. La protezione dell'armatura contro la corrosione si basa sulla presenza continua di un ambiente alcalino ottenuto con un adeguato spessore di calcestruzzo di buona qualità, correttamente maturato. Lo spessore di copriferro dipende sia dalle condizioni ambientali che dalla qualità del calcestruzzo.

Pertanto, il progetto dovrà contenere tutte le indicazioni costruttive per realizzare e controllare il copriferro.

Il copriferro nominale, in accordo all'EC2, si può calcolare come segue:

$$C_{nom} = C_{min} + \Delta C_{dev}$$

dove:

- C_{nom} è il valore nominale di progetto;
- C_{min} è il valore minimo del copriferro;
- ΔC_{dev} è la tolleranza di esecuzione relativa al copriferro.

Il valore della tolleranza di esecuzione ΔC_{dev} , è assunto di norma pari a 10 mm, ma se in cantiere si prevedono controlli di qualità che comportano la misura dei copriferri, può assumersi $\Delta C_{dev}=5$ mm. Nel caso specifico si considera pari a 10mm.

Il valore minimo del copriferro è dato da:

$$C_{min} = \text{MAX} (C_{min,b} ; C_{min,dur} ; 10 \text{ mm})$$

dove:

- $C_{min,b}$ è il copriferro minimo necessario per l'aderenza delle armature;
- $C_{min,dur}$ è il copriferro minimo correlato alle condizioni ambientali (durabilità).

Il valore di $C_{min,b}$ è da assumersi pari al diametro della barra. Se la dimensione dell'inerte è più grande di 32 mm, il valore di $C_{min,b}$ deve essere maggiorato di 5 mm.

Le dimensioni minima da assumere per il copriferro in relazione alle condizioni ambientali ($C_{min,dur}$), sono funzione della classe strutturale e della classe ambientale e si ricavano dalla tabella 4.4N dell'Eurocodice 2 che qui si riporta.

Classe Strutturale	Classi di esposizione ambientale in accordo con il prospetto 4.1						
	X0	XC1	XC2 / XC3	XC4	XD1 / XS1	XD2 / XS2	XD3 / XS3
S1	10	10	10	15	20	25	30
S2	10	10	15	20	25	30	35
S3	10	10	20	25	30	35	40
S4	10	15	25	30	35	40	45
S5	15	20	30	35	40	45	50
S6	20	25	35	40	45	50	55

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	11 DI 76

La classe strutturale da prendere normalmente a riferimento per gli edifici è la S4 (vita media di progetto della struttura 50 anni).

A partire dalla classe strutturale di progetto della struttura, per il dimensionamento del copriferro minimo può farsi riferimento ad altre classi strutturali qualora sussistano le condizioni riportate nella tabella 4.3N a cui si rimanda.

Nel caso specifico, per classe di esposizione XC3 si considera un copriferro minimo pari a 25mm che si sceglie di incrementare a 30 poiché la vita di progetto è superiore a 50anni. Inoltre, non avendo una condizione ambientale aggressiva o molto aggressiva, tale valore non deve essere incrementato così come previsto dalla norma RFI del 2011, RFI DTC INC PO SP IFS 001 A, al par. 2.2.3.2.

In conclusione, si considera un copriferro di **40mm**.

Al fine di accrescere la protezione della struttura si dovrà prevedere un adeguato sistema di impermeabilizzazione e protezione esterna al termine della realizzazione della struttura.

Nel calcolo si riporta anche il “copriferro di calcolo” dato dalla somma dello spessore del copriferro, del diametro di spilli, legature etc, del diametro dei ferri di ripartizione e del raggio dell’armatura principale.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 12 DI 76

5. FONDAZIONE

Le pensiline si fondano su pareti in calcestruzzo delle rampe per disabili e rampe scale. In via approssimativa si può considerare i pilastri incastrati alla base.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 13 DI 76

6. ANALISI DEI CARICHI

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni contenute nel D.M. 14.01.2008 ("Nuove norme tecniche per le costruzioni").

Il peso proprio degli elementi strutturali viene determinato automaticamente dal software in uso dopo aver impostato il peso specifico del materiale da costruzione utilizzato. Di seguito si riportano tutti i valori utilizzati.

6.1 Pesì propri

La struttura in elevazione è composta da elementi in acciaio il cui peso specifico è impostato pari a:

$$\gamma_s = 7850 \text{ Kg/m}^3$$

Le strutture di fondazione sono in calcestruzzo armato il cui peso per unità di volume è impostato pari a:

$$\gamma_{cls} = 2500 \text{ Kg/m}^3$$

6.2 Carichi permanenti non strutturali

I carichi permanenti non strutturali sono rappresentati dal manto di copertura (doppia guaina bituminosa di peso medio 9kg/m²), da un eventuale massetto per la correzione dello smaltimento dell'acqua e da un eventuale rivestimento inferiore. Per semplicità si considera:

$$g_2 = QP \text{ Solai} = 50 \text{ Kg/m}^2$$

Nelle impostazioni del software è presente il carico "QF Solai" che viene in questa sede trascurato in quanto rappresentato dagli elementi modellati e quindi già considerati dal software.

6.3 Sovraccarichi accidentali

I sovraccarichi accidentali (o carichi variabili) appartengono alla categoria H "Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione" (tab. 3.1.II della NT):

$$q = QV \text{ Solai} = 50 \text{ Kg/m}^2$$

Nelle combinazioni di carico riportate nei capitoli seguenti sono presenti i carichi "QV SolaiPsi0", "QV SolaiPsi1", e "QV SolaiPsi2" che rappresentano il sovraccarico accidentale ridotto secondo i coefficienti riportati alla tab. 2.5.I della NT ed impostati per ogni solaio presente nel modello.

6.4 Azione termica

Si considera una variazione termica uniforme pari a $DT = \pm 15^\circ\text{C}$.

6.5 Carico da neve

Per il carico da neve si considera quanto segue:

Provincia:	BARI
Zona:	2
Altitudine as:	30 m s.l.m.
Esposizione:	Normale
Periodo di ritorno:	50 anni

Il carico neve sulle coperture viene valutato con la seguente espressione [3.4.1. NT]:

$$q_s = q_{sk} \cdot \mu_i \cdot C_E \cdot C_t = 1.00 \cdot 0.8 \cdot 1.0 \cdot 1.0 = 0.8 \text{ kN/m}^2$$

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	14 DI 76

dove:

- q_{sk} è il valore di riferimento del carico della neve al suolo, di cui al § 3.4.2 NT;
- μ_i è il coefficiente di forma della copertura, di cui al § 3.4.3 NT;
- C_E è il coefficiente di esposizione di cui al § 3.4.4 NT;
- C_t è il coefficiente termico di cui al § 3.4.5 NT.

Nel caso in esame (copertura ad una falda), con angolo di inclinazione pari a 0.8° , è possibile considerare un coefficiente di forma:

$$\mu_1 = 0.8 \text{ per } 0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ \text{ [Tab. 3.4. II NT]}$$

Inoltre, essendo la struttura in zona 2 (Fig. 3.4.1 NT – Zone di carico della neve), si può considerare:

$$q_{sk} = 1.00 \frac{kN}{m^2} \text{ per } a_s \leq 200 \text{ m [eq. 3.4.3 NT]}$$

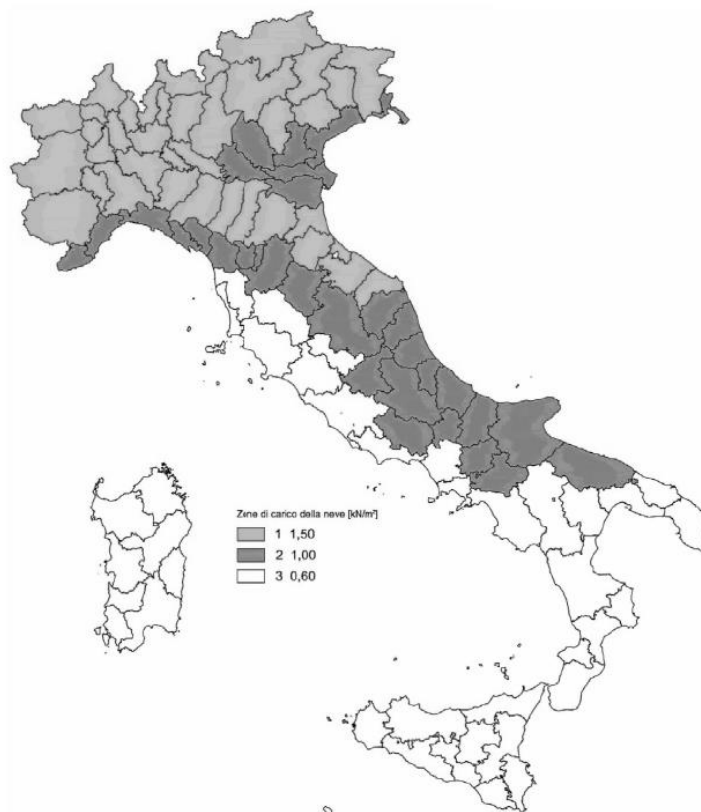


Fig. 3.4.1. NT – Zone di carico della neve

Si può considerare una esposizione topografica Normale - “Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a causa del terreno, altre costruzioni o alberi” [Tab. 3.4.I NT] per cui il coefficiente di esposizione C_E è pari a 1.0.

Il coefficiente termico, in assenza di uno specifico e documentato studio, deve essere posto C_t pari a 1.0.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 15 DI 76

6.6 Carico da vento

Per il carico da vento si è fatto riferimento a quanto riportato dalla circolare 2 febbraio 2009, n.617 (Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008).

L'azione del vento viene calcolata come segue [3.3.4 NT]:

$$p = q_r \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$$

dove

- q_r è la pressione cinetica di riferimento di cui al § 3.3.6 NT;
- c_e è il coefficiente di esposizione di cui al § 3.3.7 NT;
- c_p è il coefficiente di pressione di cui al § 3.3.8 NT;
- c_d è il coefficiente dinamico di cui al § 3.3.9 NT.

La pressione cinetica di riferimento q_r è data dall'espressione [3.3.6 NT]:

$$q_r = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_r^2$$

dove

- v_r è la velocità di riferimento del vento di cui al § 3.3.2 NT;
- ρ è la densità dell'aria assunta convenzionalmente costante e pari a 1,25 kg/m³.

La struttura ricade in zona 3: "Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria (esclusa la provincia di Reggio Calabria) per cui si ha:

Zona	$V_{b,0}$ (m/s)	a_0 (m)	K_s
3	27	500	0.37

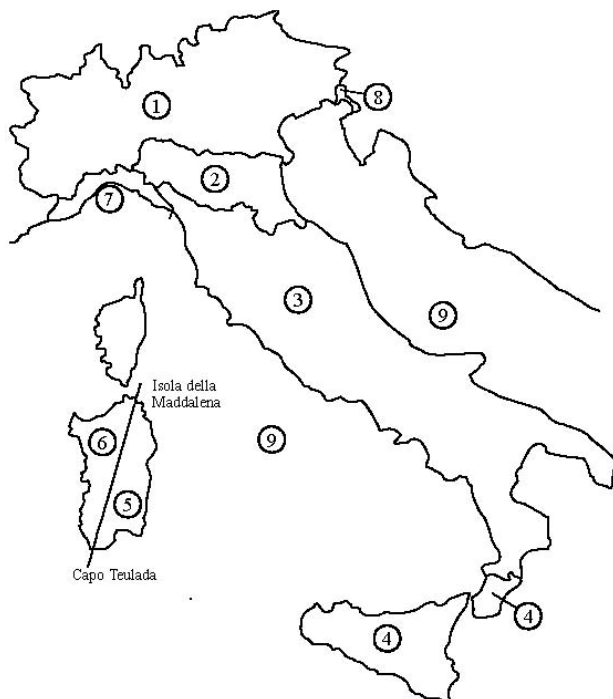
Inoltre si può considerare una classe di rugosità del terreno tipo D non essendoci ostacoli diffusi. Quindi si ha:

Categoria di esposizione	K_r	z_0 (m)	z_{min} (m)
II	0.19	0.05	4

ZONE 1,2,3,4,5						
	costa		750m			
	mare	500m				
	2 km	10 km	30 km			
A	–	IV	IV	V	V	V
B	–	III	III	IV	IV	IV
C	–	*	III	III	IV	IV
D	I	II	II	II	III	**

* Categoria II in zona 1,2,3,4
Categoria III in zona 5

** Categoria III in zona 2,3,4,5
Categoria IV in zona 1



Per cui si ha:

Velocità base di riferimento del vento

$$v_b = v_{b,0} \cdot c_a = 27 \cdot 1 = 27 \text{ m/s}$$

$$c_a = 1 \quad \text{per} \quad a_s = 30 \leq a_0 = 500$$

Velocità di riferimento del vento

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 16 DI 76

$$v_r = v_b \cdot c_t = 27 \cdot 1 = 27 \text{ m/s}$$

$$c_t = 1 \quad \text{per } T_R = 50 \text{ anni}$$

Coefficiente dinamico

$$c_d = 1$$

Coefficiente di esposizione

$$c_e(z) = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln \frac{z}{z_0} \cdot \left(7 + c_t \cdot \ln \frac{z}{z_0} \right) = 1.90 \quad \text{per } z = 4.75 \text{ m} \geq z_{\min} = 4 \text{ m}$$

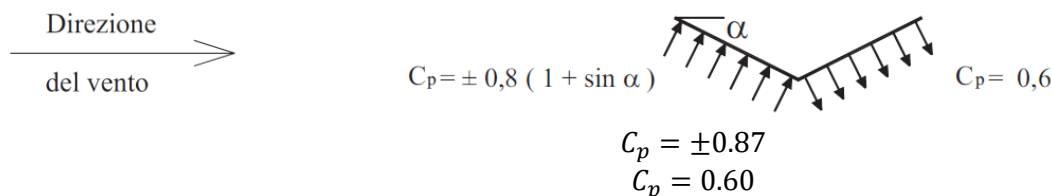
Coefficiente di pressione

Il coefficiente richiede un maggiore approfondimento secondo la circolare esplicativa 617 del 02/02/2009. Nello specifico si è fatto riferimento al capitolo C3.3.10.3 "Tettoie e pensiline isolate".

La struttura in oggetto può essere assimilata ad una tettoia a due spioventi. Per semplicità di calcolo si è considerata la pendenza maggiore delle falde, pari a 5.5°.

In accordo alla circolare prima riportata è possibile considerare quanto segue:

Due spioventi piani con impluvio



Si ottiene quindi:

$$p = q_b \cdot c_p \cdot c_e \cdot c_d = 753.78 \text{ Pa}$$

$$p = q_b \cdot c_p \cdot c_e \cdot c_d = 519.41 \text{ Pa}$$

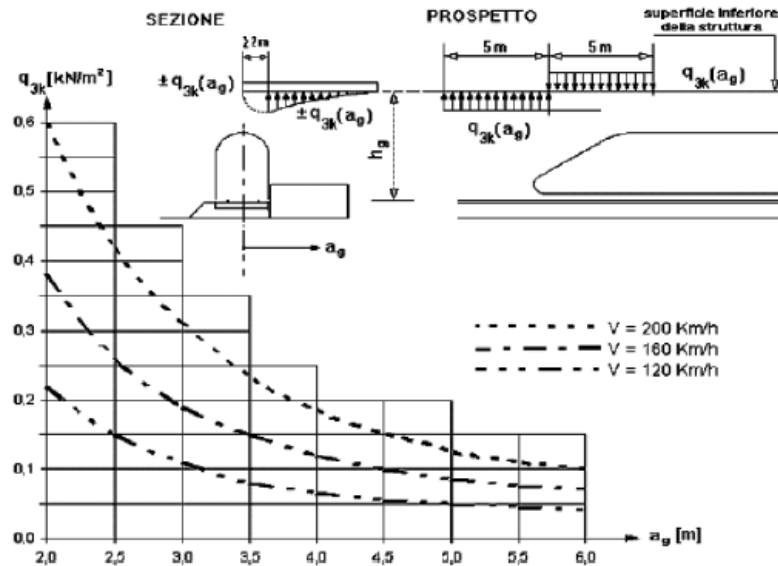
6.7 Effetti aerodinamici associati al passaggio dei treni

L'intensità della pressione da considerare, per tener conto degli effetti aerodinamici associati al passaggio dei convogli ferroviari viene determinata secondo quanto indicato nel punto 2.5.1.4.6. del Manuale, che riporta integralmente il contenuto del par.5.2.2.6.3 delle NT.

I valori caratteristici dell'azione $\pm q_{3k}$, relativi a superfici orizzontali adiacenti il binario, sono forniti in Fig. 5.2.10 e si applicano indipendentemente dalla forma aerodinamica del treno.

Per tutte le posizioni lungo le superfici da progettare, q_{3k} si determinerà come una funzione della distanza a_g dall'asse del binario più vicino.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	17 DI 76



Il valore massimo della pressione si ricava alla distanza minima dall'asse binario prescritta dalla normativa ($a_g=2m$), in corrispondenza della quale risulta, per velocità della linea pari a 120km/h:

Distanza dal P.F. della superficie inferiore della struttura	h_g	5.10	m
Distanza minima dall'asse binario	a_g	2.0	m
Velocità della linea	V	120.0	km/h
Pressione caratteristica	q_{3k}	± 0.22	kN/m

L'azione può essere ridotta, secondo quanto riportato dalla NT al paragrafo suddetto, di un coefficiente k_3 in quanto h_g supera i 3.80m:

$$k_3 = \frac{(7.5 - h_g)}{3.7} = \frac{(7.5 - 5.10)}{3.7} = 0.65$$

da cui si ottiene che:

$$q_{3k} = q'_{3k} \cdot k_3 = 0.22 \text{ kN/m}^2$$

6.8 Trazione elettrica

Come riportato nei grafici della trazione elettrica, sulle pensiline delle rampe per disabili saranno collocati dei supporti per la trazione elettrica.

Le azioni agenti in corrispondenza dell'incastro della palina TE (palina di sospensione normale) derivano dall'applicazione delle seguenti sollecitazioni:

- vento sulla palina, sulla mensola e sui conduttori;
- ghiaccio sui conduttori;
- carichi TE (pesi strutture/conduttori e tiri conduttori).

Le sollecitazioni trasmesse dalla palina sono:

Azioni	Combinazioni
--------	--------------

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 18 DI 76

	SLU	SLE
Azioni verticali – N	13.46 kN	9.34 kN
Azioni orizzontali perpendicolare all'asse del binario - V	13.77 kN	9.18 kN
Azioni orizzontali parallele all'asse del binario – L	4.255 kN	2.84 kN
Momento flettente avente asse perpendicolare all'asse del binario - MI	11.025 kNm	7.37 kNm
Momento flettente avente asse parallelo all'asse del binario - Mt	68.930 kNm	46.215 kNm

Inoltre, si deve considerare anche un evento eccezionale di rottura della catenaria. La forza trasmessa alla struttura in conseguenza di un simile evento si considererà come una forza di natura statica agente in direzione parallela all'asse dei binari, di intensità pari a 20KN e applicata sui sostegni alla quota del filo.

6.9 Azione sismica

L'azione sismica è stata valutata secondo le specifiche delle NTC2008.

Le azioni sismiche di progetto sono calcolate partendo dalla pericolosità sismica di base definita da uno studio condotto dall'INGV (Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia) i cui risultati sono disponibili e consultabili mediante mappe interattive. Dalla pericolosità sismica di base si ricava la risposta sismica locale tenendo conto delle condizioni morfologiche e stratigrafiche del sito di costruzione. In questa sede, per la valutazione dell'azione sismica sulla struttura si procede con la definizione di uno spettro di risposta elastico in accelerazione, calcolato sulla base della pericolosità sismica di base definita dall'INGV. Il calcolo degli spettri di risposta si basa su tre parametri fondamentali che definiscono la pericolosità sismica di base:

- a_g accelerazione orizzontale massima al sito;
- F_0 valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- T_c^* valore di riferimento per la determinazione del periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

L'espressione analitica dello spettro di risposta elastico in termini di accelerazione orizzontale è la seguente:

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_0} \cdot \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right] \quad 0 \leq T < T_B$$

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \quad T_B \leq T < T_C$$

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \frac{T T_C}{T} \quad T_C \leq T < T_D$$

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \frac{T_B \cdot T_C}{T} \quad T_D \leq T$$

In cui

- $S = S_e \cdot S_T$
- S_s : coefficiente di amplificazione stratigrafica;
- S_T : coefficiente di amplificazione topografica.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 19 DI 76

- η : fattore che tiene conto di un coefficiente di smorzamento viscoso equivalente ξ , espresso in punti percentuali diverso da 5 ($\eta=1$ per $\xi=5$):

$$\eta = \sqrt{\frac{10}{5 + \xi}} \geq 0.55$$

T_B , T_C , e T_D rappresentano i periodi che separano i diversi rami dello spettro e che sono pari a:

$$T_C = T_C \cdot T_C^*$$

$$T_B = \frac{T_C}{3}$$

$$T_D = 4.0 + \frac{a_g}{g} + 1.6$$

In cui:

- C_C : coefficiente che tiene conto della categoria del terreno;
- T_C^* : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Le strutture sono state progettate e verificate in campo elastico in favore di sicurezza; è stato dunque considerato un fattore di struttura $q=1.00$.

Di seguito, in tabella, si riportano tutti i dati ed i parametri utilizzati per la definizione degli spettri di risposta.

Vita della struttura	
Tipo	Opere ordinarie (50-100)
Vita nominale VN [anni]	75.0
Classe d'uso	III
Coefficiente d'uso CU	1.500
Periodo di riferimento VR [anni]	112.500
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite di esercizio - SLO	81.0%
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite di esercizio - SLD	63.0%
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite ultimo - SLV	10.0%
Periodo di ritorno TR SLO [anni]	67.7
Periodo di ritorno TR SLD [anni]	113.2
Periodo di ritorno TR SLV [anni]	1067.8
Parametri del sito	
Comune	Bari - (BA)
Longitudine	16.8926
Latitudine	41.1041
Id reticolo del sito	31686-31908-31909-31687
Valori di riferimento del sito	
Accelerazione orizzontale massima del sito A_g/g - SLO (TR=67.7)	0.0345
Fattore di amplificazione dello spettro F_o - SLO (TR=67.7)	2.4411
Periodo di riferimento di inizio del tratto a velocità costante T^*C [s] - SLO (TR=67.7)	0.313
Accelerazione orizzontale massima del sito A_g/g - SLD (TR=113.2)	0.0410
Fattore di amplificazione dello spettro F_o - SLD (TR=113.2)	2.5338
Periodo di riferimento di inizio del tratto a velocità costante T^*C [s] - SLD (TR=113.2)	0.359
Accelerazione orizzontale massima del sito A_g/g - SLV (TR=1067.8)	0.0873
Fattore di amplificazione dello spettro F_o - SLV (TR=1067.8)	2.7364
Periodo di riferimento di inizio del tratto a velocità costante T^*C [s] - SLV (TR=1067.8)	0.552
Coefficiente Amplificazione Topografica S_t	1.000

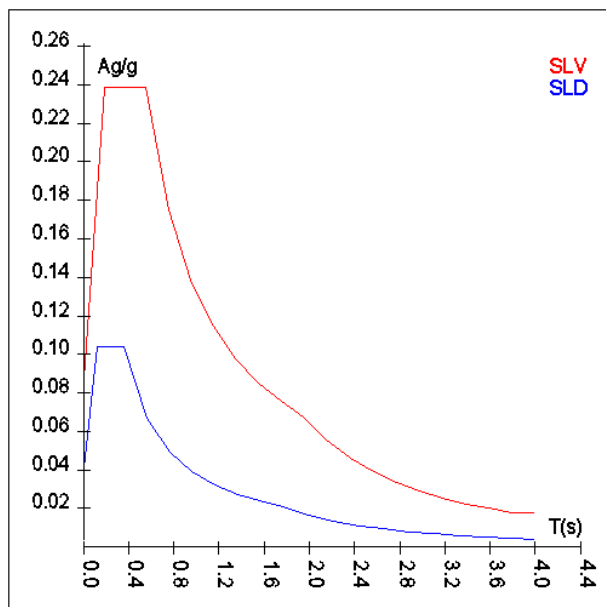
APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	20 DI 76

Categoria terreno	A
Stato limite SLV	
Coefficiente di amplificazione stratigrafica Ss	1.00
Periodo di inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro TB [s]	0.18
Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro TC [s]	0.55
Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro TD [s]	1.95
Stato limite SLD	
Coefficiente di amplificazione stratigrafica Ss	1.00
Periodo di inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro TB [s]	0.12
Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro TC [s]	0.36
Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro TD [s]	1.76
Stato limite SLO	
Coefficiente di amplificazione stratigrafica Ss	1.00
Periodo di inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro TB [s]	0.10
Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro TC [s]	0.31
Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro TD [s]	1.74
Fattore di comportamento (SLV)	
Classe duttilità	B
Fattore di comportamento sisma orizzontale $q = K_w \cdot K_r \cdot C_e$	1.000
Fattore di comportamento sisma verticale $q = K_w \cdot K_r \cdot C_e$	1.500
Fattore di comportamento (SLD)	
q	1.000
Fattore di comportamento SLO (spettro elastico)	
q	1.000

Spettro SLV ed SLD – Componente orizzontale

T SLV [s]	Sd SLV[a/g]	T SLD [s]	Sd SLD[a/g]
0.00000	0.08726	0.00000	0.04100
0.18409	0.23879	0.11975	0.10389
0.55228	0.23879	0.35925	0.10389
0.75182	0.17541	0.55993	0.06666
0.95136	0.13862	0.76061	0.04907
1.15090	0.11459	0.96129	0.03883
1.35044	0.09766	1.16197	0.03212
1.54998	0.08509	1.36265	0.02739
1.74952	0.07538	1.56333	0.02387
1.94906	0.06766	1.76401	0.02116
2.15415	0.05539	1.98761	0.01667
2.35925	0.04618	2.21121	0.01347
2.56434	0.03909	2.43481	0.01111
2.76944	0.03351	2.65841	0.00932
2.97453	0.02905	2.88201	0.00793
3.17962	0.02542	3.10560	0.00683
3.38472	0.02244	3.32920	0.00594
3.58981	0.01995	3.55280	0.00522
3.79491	0.01785	3.77640	0.00462
4.00000	0.01745	4.00000	0.00411

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	21 DI 76

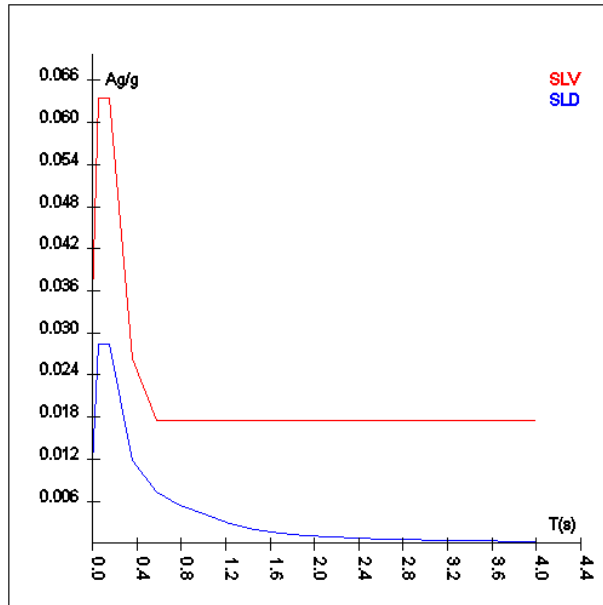


Spettro SLV – SLD sisma orizzontale

Spettro SLV ed SLD – Componente verticale

T SLV [s]	Sd SLV[a/g]	T SLD [s]	Sd SLD[a/g]
0.00000	0.03480	0.00000	0.01121
0.05000	0.06349	0.05000	0.02840
0.15000	0.06349	0.15000	0.02840
0.36250	0.02627	0.36250	0.01175
0.57500	0.01745	0.57500	0.00741
0.78750	0.01745	0.78750	0.00541
1.00000	0.01745	1.00000	0.00426
1.23077	0.01745	1.23077	0.00281
1.46154	0.01745	1.46154	0.00199
1.69231	0.01745	1.69231	0.00149
1.92308	0.01745	1.92308	0.00115
2.15385	0.01745	2.15385	0.00092
2.38462	0.01745	2.38462	0.00075
2.61538	0.01745	2.61538	0.00062
2.84615	0.01745	2.84615	0.00053
3.07692	0.01745	3.07692	0.00045
3.30769	0.01745	3.30769	0.00039
3.53846	0.01745	3.53846	0.00034
3.76923	0.01745	3.76923	0.00030
4.00000	0.01745	4.00000	0.00027

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	22 DI 76

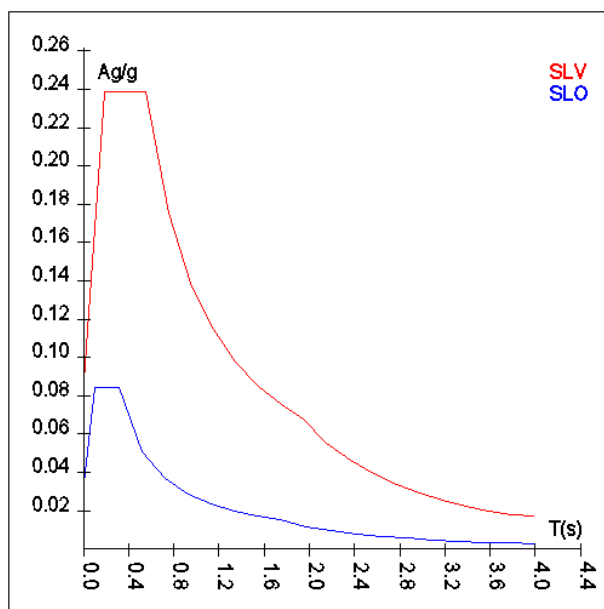


Spettro SLV – SLD sisma verticale

Spettro SLV ed SLO – Componente orizzontale

T SLV [s]	Sd SLV[a/g]	T SLO [s]	Sd SLO[a/g]
0.00000	0.08726	0.00000	0.03452
0.18409	0.23879	0.10420	0.08427
0.55228	0.23879	0.31259	0.08427
0.75182	0.17541	0.51623	0.05103
0.95136	0.13862	0.71987	0.03659
1.15090	0.11459	0.92352	0.02852
1.35044	0.09766	1.12716	0.02337
1.54998	0.08509	1.33080	0.01979
1.74952	0.07538	1.53444	0.01717
1.94906	0.06766	1.73808	0.01516
2.15415	0.05539	1.96427	0.01187
2.35925	0.04618	2.19047	0.00954
2.56434	0.03909	2.41666	0.00784
2.76944	0.03351	2.64285	0.00655
2.97453	0.02905	2.86904	0.00556
3.17962	0.02542	3.09523	0.00478
3.38472	0.02244	3.32142	0.00415
3.58981	0.01995	3.54762	0.00364
3.79491	0.01785	3.77381	0.00321
4.00000	0.01745	4.00000	0.00286

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	23 DI 76

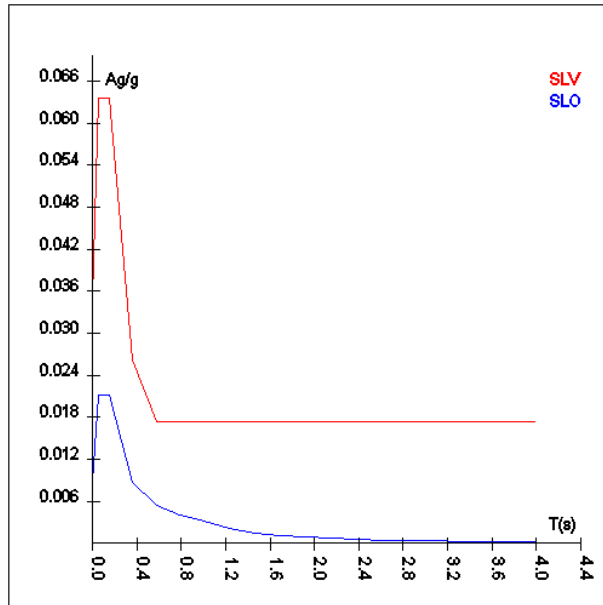


Spettro SLV – SLO sisma orizzontale

Spettro SLV ed SLO – Componente verticale

T SLV [s]	Sd SLV[a/g]	T SLO [s]	Sd SLO[a/g]
0.00000	0.03480	0.00000	0.00866
0.05000	0.06349	0.05000	0.02114
0.15000	0.06349	0.15000	0.02114
0.36250	0.02627	0.36250	0.00875
0.57500	0.01745	0.57500	0.00551
0.78750	0.01745	0.78750	0.00403
1.00000	0.01745	1.00000	0.00317
1.23077	0.01745	1.23077	0.00209
1.46154	0.01745	1.46154	0.00148
1.69231	0.01745	1.69231	0.00111
1.92308	0.01745	1.92308	0.00086
2.15385	0.01745	2.15385	0.00068
2.38462	0.01745	2.38462	0.00056
2.61538	0.01745	2.61538	0.00046
2.84615	0.01745	2.84615	0.00039
3.07692	0.01745	3.07692	0.00033
3.30769	0.01745	3.30769	0.00029
3.53846	0.01745	3.53846	0.00025
3.76923	0.01745	3.76923	0.00022
4.00000	0.01745	4.00000	0.00020

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	24 DI 76



Spettro SLV – SLO sisma verticale

Per tener conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, al centro di massa deve essere attribuita un'eccentricità accidentale rispetto alla sua posizione quale deriva dal calcolo.

In assenza di più accurate determinazioni l'eccentricità accidentale in ogni direzione non può essere considerata inferiore a 0.05 volte la dimensione dell'edificio misurata perpendicolarmente alla direzione di applicazione dell'azione sismica.

Il calcolo delle azioni sismiche è stato eseguito in analisi dinamica modale, considerando il comportamento della struttura in regime elastico lineare. Le masse sono applicate nei nodi del modello. Tali masse sono ottenute considerando le reazioni vincolari di incastro perfetto che si ottengono per effetto dei carichi agenti sulle membrature che collegano i nodi. La risposta massima di una generica caratteristica E, conseguente alla sovrapposizione dei modi, è valutata con la tecnica della combinazione probabilistica definita CQC (Complete Quadratic Combination - Combinazione Quadratica Completa):

$$E = \sqrt{\sum_{i,j=1,n} \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j}$$

con:

$$\rho_{ij} = \frac{8\xi^2 \cdot (1 + \beta_{ij}) \cdot \beta_{ij}^{\frac{3}{2}}}{(1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4\xi^2 \cdot \beta_{ij} \cdot (1 + \beta_{ij}^2)} \quad \beta_{ij} = \frac{\omega_i}{\omega_j}$$

dove:

- n è il numero di modi di vibrazione considerati;
- x è il coefficiente di smorzamento viscoso equivalente espresso in percentuale;
- β_{ij} è il rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia i-j di modi di vibrazione.

Le sollecitazioni derivanti da tali azioni sono state calcolate considerando varie posizioni del baricentro come specificato in precedenza e riportato di seguito.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 25 DI 76

Posizione	% Spostamento direzione X	% Spostamento direzione Y
1	0	-5
2	5	0
3	0	5
4	-5	0

6.9.1 Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale

Gli effetti delle forze equivalenti dovute all'eccentricità accidentale, vengono portati in conto nella combinazione sismica, sommandoli al contributo delle sollecitazioni che si ottengono a valle dell'analisi dinamica lineare con spettro di risposta.

Come metodo di analisi per determinare gli effetti dell'azione sismica si è scelto di utilizzare l'analisi dinamica lineare o analisi modale.

Come prescritto dalle NT al paragrafo 7.3.3.1, devono essere considerati tutti i modi di vibrare con massa partecipante significativa. E' opportuno a tal riguardo considerare tutti i modi con massa partecipante superiore al 5% e comunque un numero di modi la cui massa partecipante totale sia superiore all'85%. Per la combinazione degli effetti relativi ai singoli modi, deve essere utilizzata una combinazione quadratica completa degli effetti relativi a ciascun modo.

La risposta della struttura viene calcolata separatamente per ciascuna delle tre componenti dell'azione sismica; gli effetti sulla struttura, in termini di sollecitazioni e spostamenti, sono poi combinati applicando le seguenti espressioni:

$$1.00 \cdot E_x + 0.30 \cdot E_y + 0.30 \cdot E_z$$

$$1.00 \cdot E_y + 0.30 \cdot E_x + 0.30 \cdot E_z$$

$$1.00 \cdot E_z + 0.30 \cdot E_x + 0.30 \cdot E_y$$

Si ottiene così:

Combinazione	Pos. Sisma X	Pos. Sisma Y	Fattore partecipazione Sisma X	Fattore partecipazione Sisma Y	Fattore partecipazione Sisma Z
1	1	2	1	0.3	0.3
2	1	2	0.3	1	0.3
3	1	4	1	0.3	0.3
4	1	4	0.3	1	0.3
5	3	2	1	0.3	0.3
6	3	2	0.3	1	0.3
7	3	4	1	0.3	0.3
8	3	4	0.3	1	0.3
9	1	2	0.3	0.3	1
10	1	4	0.3	0.3	1
11	3	2	0.3	0.3	1
12	3	4	0.3	0.3	1

Ogni combinazione genera al massimo otto (8) sotto-combinazioni in base a tutte le combinazioni possibili dei segni di Fattori di partecipazione.

6.10 Combinazioni

Ai fini delle verifiche degli stati limite, si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \psi_{02} \cdot \gamma_{Q2} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot \gamma_{Q3} \cdot Q_{k3} \dots$$

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 26 DI 76

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} \dots$$

- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} \dots$$

- Combinazione quasi permanente (SLE), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} \dots$$

Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} \dots$$

dove:

	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Copertura accessibile per sola manutenzione	0.00	0.00	0.00
Neve	0.50	0.20	0.00
Vento	0.60	0.20	0.00
Termica	0.60	0.50	0.00
Azioni aerodinamiche generate dal transito dei convogli	0.80	0.50	0.00

Mentre per i coefficienti di amplificazione si considera la tabella 2.6.I delle NT Colonna A1:

		Coefficiente	EQU	A1	A2
		γ_F			
Carichi permanenti G_1	Favorevoli	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali $G_2^{(1)}$	Favorevoli	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Azioni variabili Q	Favorevoli	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

⁽¹⁾ Nel caso in cui l'intensità dei carichi permanenti non strutturali o di una parte di essi (ad es. carichi permanenti portati) sia ben definita in fase di progetto, per detti carichi o per la parte di essi nota si potranno adottare gli stessi coefficienti parziali validi per le azioni permanenti.

Scenario : Set_SLV_SLD

Combinazione n° 1: **Permanenti**

Tipo: **STR+GEO**

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Permanenti non strutturali	1.5

Combinazione n° 2: **CombSLU1 - var.**

Tipo: **STR+GEO**

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	27 DI 76

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
Variabili Cat. H	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

Combinazione n° 3: CombSLU2 - var.
Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento -Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
Variabili Cat. H	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

Combinazione n° 4: CombSLU3 - vento
Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	1.5
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

Combinazione n° 5: CombSLU4 - vento
Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento -Y	1.5
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

Combinazione n° 6: CombSLU5 - neve
Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	1.5
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	28 DI 76

Combinazione n° 7: CombSLU6 - neve

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	1.5
Vento -Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

Combinazione n° 8: CombSLU7 - dinam

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.5
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

Combinazione n° 9: CombSLU8 - dinam

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento -Y	0.9
Carichi dinamici	1.5
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	0.72

Combinazione n° 10: CombSLU9 - termici

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	1.2

Combinazione n° 11: CombSLU10 - var.

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
Variabili Cat. H	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	29 DI 76

Combinazione n° 12: CombSLU11 - var

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento -Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
Variabili Cat. H	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

Combinazione n° 13: CombSLU12 - vento

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	1.5
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

Combinazione n° 14: CombSLU13 - vento

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento -Y	1.5
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

Combinazione n° 15: CombSLU14 - neve

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	1.5
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

Combinazione n° 16: CombSLU15 - neve

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	1.5
Vento -Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	30 DI 76

Condizione di carico	Fattore di combinazione
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

Combinazione n° 17: CombSLU16 - dianm

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.5
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

Combinazione n° 18: CombSLU17 - dinam

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento -Y	0.9
Carichi dinamici	1.5
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-0.72

Combinazione n° 19: CombSLU18 - termic

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1.3
Neve	0.75
Vento +Y	0.9
Carichi dinamici	1.16
Permanenti non strutturali	1.5
T.E. - SLU	1
Termici uniformi	-1.2

Combinazione n° 20: SISMAX_SLV_X

Tipo: Modale STR+GEO

Spettro: Spettro SLV_SLD

Fattore sisma: 1.00

Angolo ingresso sisma [°]: 0

Condizione di carico	Fattore di combinazione	Attiva	Massa	Fattore massa
Peso Proprio	1	Si	Si	1
Carichi dinamici	0.2	Si	No	1
Permanenti non strutturali	1	Si	Si	1
T.E. - SLU	1	Si	No	1

Combinazione n° 21: SISMAX_SLV_Y

Tipo: Modale STR+GEO

Spettro: Spettro SLV_SLD

Fattore sisma: 1.00

Angolo ingresso sisma [°]: 90

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI												
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ CL</td> <td>FV020C 002</td> <td>C</td> <td>31 DI 76</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	31 DI 76
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	31 DI 76								

Condizione di carico	Fattore di combinazione	Attiva	Massa	Fattore massa
Peso Proprio	1	Si	Si	1
Carichi dinamici	0.2	Si	No	1
Permanenti non strutturali	1	Si	Si	1
T.E. - SLU	1	Si	No	1

Combinazione n° 22: CombRara1

Tipo: SLE Rara

Spettro: n.a.

Fattore sisma: n.a.

Angolo ingresso sisma [°]: n.a.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
Variabili Cat. H	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 23: CombRara2

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento -Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
Variabili Cat. H	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 24: CombRara3

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	1
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 25: CombRara4

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento -Y	1
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	32 DI 76

Combinazione n° 26: CombRara5

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	1
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 27: CombRara6

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	1
Vento -Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 28: CombRara7

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 29: CombRara8

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento -Y	0.6
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 30: CombRara9

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
Variabili Cat. H	1

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	33 DI 76

Condizione di carico	Fattore di combinazione
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	1

Combinazione n° 31: CombRara1

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
Variabili Cat. H	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 32: CombRara2

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	1
Vento -Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
Variabili Cat. H	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 33: CombRara3

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	1
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 34: CombRara4

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento -Y	1
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 35: CombRara5

Tipo: SLE Rara

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	34 DI 76

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	1
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 36: CombRara6

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	1
Vento -Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 37: CombRara7

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 38: CombRara8

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento -Y	0.6
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 39: CombRara9

Tipo: SLE Rara

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.5
Vento +Y	0.6
Carichi dinamici	0.8
Permanenti non strutturali	1
Variabili Cat. H	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-1

Combinazione n° 40: CombFreq1

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	35 DI 76

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 41: CombFreq2

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 42: CombFreq3

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Vento +Y	0.5
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 43: CombFreq4

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Vento -Y	0.5
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 44: CombFreq5

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.2
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 45: CombFreq6

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.2
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 46: CombFreq7

Tipo: SLE Freq.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	36 DI 76

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 47: CombFreq8

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 48: CombFreq9

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.6

Combinazione n° 49: CombFreq1

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 50: CombFreq2

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 51: CombFreq3

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Vento +Y	0.5
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 52: CombFreq4

Tipo: SLE Freq.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	37 DI 76

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Vento -Y	0.5
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 53: CombFreq5

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.2
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 54: CombFreq6

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Neve	0.2
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 55: CombFreq7

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 56: CombFreq8

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 57: CombFreq9

Tipo: SLE Freq.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.6

Combinazione n° 58: CombPerm1

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	38 DI 76

Tipo: SLE Q.Perm.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	0.2
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	0.5

Combinazione n° 59: CombPerm2

Tipo: SLE Q.Perm.

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Carichi dinamici	0.2
Permanenti non strutturali	1
T.E. - SLE	1
Termici uniformi	-0.5

Combinazione n° 60: Eccezionale

Tipo: STR+GEO

Condizione di carico	Fattore di combinazione
Peso Proprio	1
Permanenti non strutturali	1
T.E. - eccezionale	1

Combinazione n° 61: SISMAX_SLD

Tipo: Modale SLE

Spettro: Spettro SLV_SLD

Fattore sisma: 1.00

Angolo ingresso sisma [°]: 0

Condizione di carico	Fattore di combinazione	Attiva	Massa	Fattore massa
Peso Proprio	1	Si	Si	1
Permanenti non strutturali	1	Si	Si	1
T.E. - SLE	1	Si	No	1

Combinazione n° 62: SISMAX_SLD_Y

Tipo: Modale SLE

Spettro: Spettro SLV_SLD

Fattore sisma: 1.00

Angolo ingresso sisma [°]: 90

Condizione di carico	Fattore di combinazione	Attiva	Massa	Fattore massa
Peso Proprio	1	Si	Si	1
Carichi dinamici	0.2	Si	No	1
Permanenti non strutturali	1	Si	Si	1
T.E. - SLE	1	Si	No	1

Sisma Verticale:

Il sisma verticale è associato ad ognuna delle combinazioni sismiche orizzontali precedenti, ad una combinazione sismica orizzontale di tipo SLV è associata la prima combinazione SLV del sisma verticale, analogamente per lo stato limite SLD

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IA3S 01 E ZZ CL FV020C 002 C 39 DI 76

Tipo	Spettro	F.Sisma	Cond.Carico	Massa	Fattore m.
Mod.+Vert STR+GEO	Spettro SLV_SLD- Z	1	Peso Proprio	Si	1
			Neve	No	1
			Vento +Y	No	1
			Vento -Y	No	1
			Carichi dinamici	No	1
			Permanenti non strutturali	Si	1
			Variabili Cat. H	No	1
			T.E. - SLU	No	1
			T.E. - eccezionale	No	1
			T.E. - SLE	No	1
			Termici uniformi	No	1

Scenario : Set_SLV_SLO

Combinazione n° 1: **SISMAX_SLO**
 Tipo: Modale SLE
 Spettro: Spettro SLV_SLO
 Fattore sisma: 1.00
 Angolo ingresso sisma [°]: 0
 Kmod: 1.00

Condizione di carico	Fattore di combinazione	Attiva	Massa	Fattore massa
Peso Proprio	1	Si	Si	1
Permanenti non strutturali	1	Si	Si	1
T.E. - SLE	1	Si	No	1

Combinazione n° 2: **SISMAY_SLO_+Y**
 Tipo: Modale SLE
 Spettro: Spettro SLV_SLO
 Fattore sisma: 1.00
 Angolo ingresso sisma [°]: 90
 Kmod: 1.00

Condizione di carico	Fattore di combinazione	Attiva	Massa	Fattore massa
Peso Proprio	1	Si	Si	1
Carichi dinamici	0.2	Si	No	1
Permanenti non strutturali	1	Si	Si	1
T.E. - SLE	1	Si	No	1

Combinazione n° 3: **SISMAY_SLO_-Y**
 Tipo: Modale SLE
 Spettro: Spettro SLV_SLO
 Fattore sisma: 1.00
 Angolo ingresso sisma [°]: 90
 Kmod: 1.00

Condizione di carico	Fattore di combinazione	Attiva	Massa	Fattore massa
Peso Proprio	1	Si	Si	1
Carichi dinamici	0.2	Si	No	1
Permanenti non strutturali	1	Si	Si	1
T.E. - SLE	1	Si	No	1

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	40 DI 76

Sisma Verticale:

Il sisma verticale è associato ad ognuna delle combinazioni sismiche orizzontali precedenti, ad una combinazione sismica orizzontale di tipo SLV è associata la prima combinazione SLV del sisma verticale, analogamente per lo stato limite SLD

Tipo	Spettro	F.Sisma	Cond.Carico	Massa	Fattore m.
Modale Vert SLE	Spettro SLV_SLO-Z	1	Peso Proprio	Si	1
			Neve	No	1
			Vento +Y	No	1
			Vento -Y	No	1
			Carichi dinamici	No	1
			Permanenti non strutturali	Si	1
			Variabili Cat. H	No	1
			T.E. - SLU	No	1
			T.E. - eccezionale	No	1
			T.E. - SLE	No	1
			Termici uniformi	No	1

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	41 DI 76

7. INDICAZIONI SUL SOFTWARE UTILIZZATO

Autori:	dott. ing. Dario PICA prof. ing. Paolo BISEGNA dott. ing. Donato Sista
Produzione e distribuzione	SOFT.LAB srl via Borgo II - 82030 PONTE (BN) tel. ++39 (824) 874392 fax ++39 (824) 874431 internet: http://www.soft.lab.it e.mail: info@soft.lab.it
Sigla:	IperSpaceBIM 4.0.1
Licenza n.	Concesso in licenza a GROMA SRLS GROMA SRLS codice utente C0093905

Il modello di calcolo assunto è di tipo spaziale e l'analisi condotta è una Analisi Elastica Lineare.

Il modello di calcolo è definito dalla posizione dei nodi collegati da elementi di tipo Beam o elementi di tipo shell, a comportamento sia flessionale che membranale; l'elemento finito shell utilizzato è anche in grado di esprimere una rigidezza rotazionale in direzione ortogonale al suo piano.

L'analisi sismica utilizzata è l'analisi modale con Combinazione Quadratica Completa degli effetti del sisma. Il modello è stato analizzato sia per le combinazioni dei carichi verticali sia per le combinazioni di carico verticale e sisma. Un particolare chiarimento richiede la definizione delle masse nell'analisi sismica.

Pur avendo considerato il modello con impalcati rigidi non si rende necessario calcolare il modello con la metodologia del MASTER-SLAVE, in quanto gli impalcati rigidi sono stati modellati con elementi di tipo shell a comportamento membranale in corrispondenza dei campi di solaio. Per ottenere tale modellazione il programma inserisce in automatico elementi di tipo shell a comportamento membranale in corrispondenza del campo di solaio intercluso tra una maglia di travi; la loro rigidezza membranale è sufficientemente alta da rendere il campo di solaio rigido nel proprio piano, ma tale da non condizionare in modo errato la matrice di rigidezza della struttura.

Qualora una maglia di travi non sia collegata da solai, lo shell non viene inserito rendendo tale campo libero di deformarsi con il solo vincolo dato dalle travi; la rigidezza flessionale delle travi è trascurabile rispetto a quella degli elementi che contornano il campo, per cui lo shell impone un vincolo orizzontale solo nel piano dell'impalcato tra i nodi collegati; pertanto, non è necessario definire preventivamente il centro di massa e momento d'inerzia delle masse poiché le masse sono trasferite direttamente nei nodi del modello (modello Lumped Mass) dal codice di calcolo.

Il metodo per calcolare le masse nei nodi può essere quello per aree di influenza, ma questo richiederebbe l'intervento diretto dell'operatore; il codice di calcolo utilizza una metodologia leggermente più raffinata per tener conto del fatto che su un elemento il carico portato non è uniforme. Il codice di calcolo, infatti, considera i carichi presenti sull'asta, che sono stati indicati come quelli che contribuiscono alla formazione della massa (tipicamente $G + y2Q$) e calcola le reazioni di incastro perfetto verticali; tali reazioni divise per l'accelerazione di gravità g forniscono il contributo dell'elemento alla determinazione della massa del nodo e, sommando i contributi di tutti gli elementi che convergono nel nodo, si ottiene la massa complessiva.

Per gli elementi shell invece si utilizza il metodo delle aree di influenza: in ognuno dei 3 oppure 4 nodi che definiscono lo shell si assegna $1/3$ oppure $1/4$ del peso dell'elemento shell e $1/3$ oppure $1/4$ dell'eventuale carico variabile ridotto; sommando i contributi di tutti gli shell che convergono nel nodo si ottiene la massa da assegnare a quest'ultimo.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	42 DI 76

8. SCHEMA DI CALCOLO E CALCOLO DELLE SOLLECITAZIONI

8.1 Modello FEM

Di seguito si riportano alcune viste d'insieme della struttura.

Figura 8-1 Vista d'insieme della pensilina e del blocco inferiore

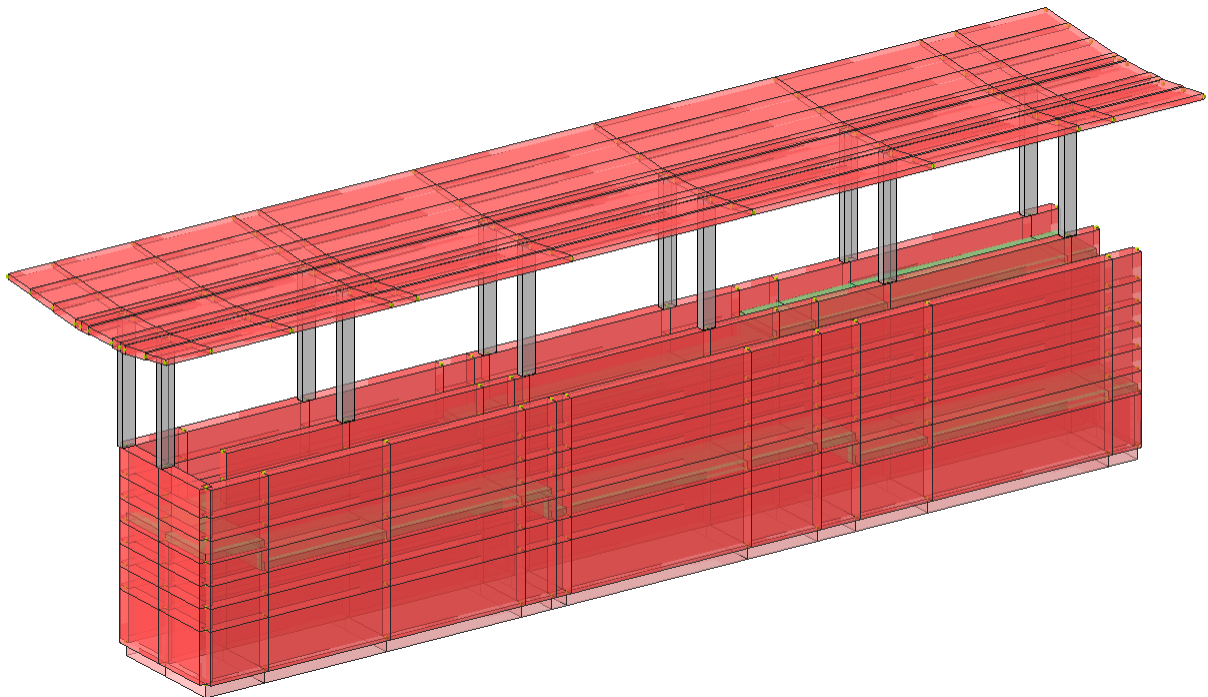
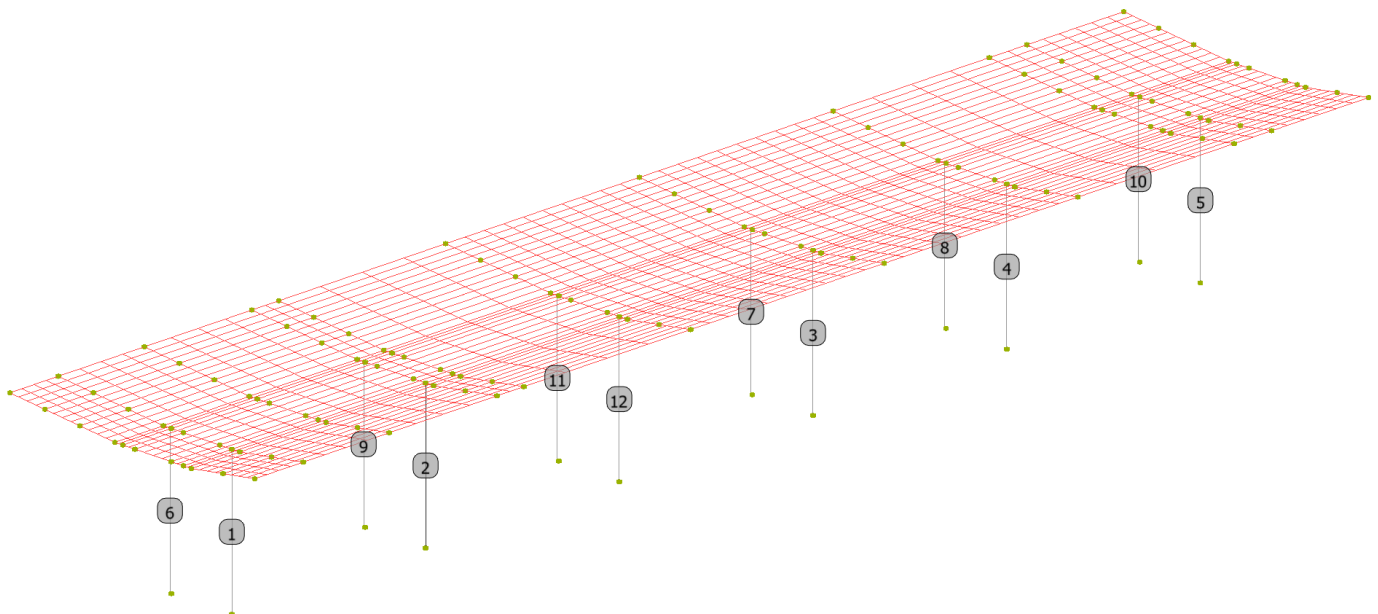


Figura 8-2 Numerazione pilastri



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	43 DI 76

Figura 8-3 Vista FEM e numerazione pannelli shell compertura

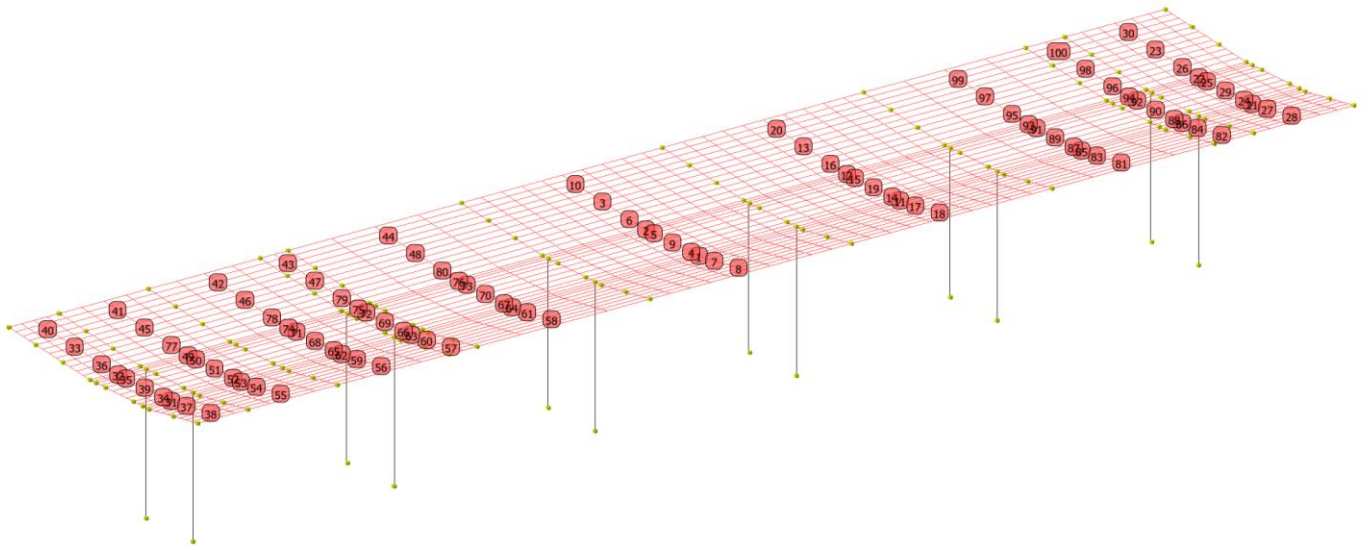
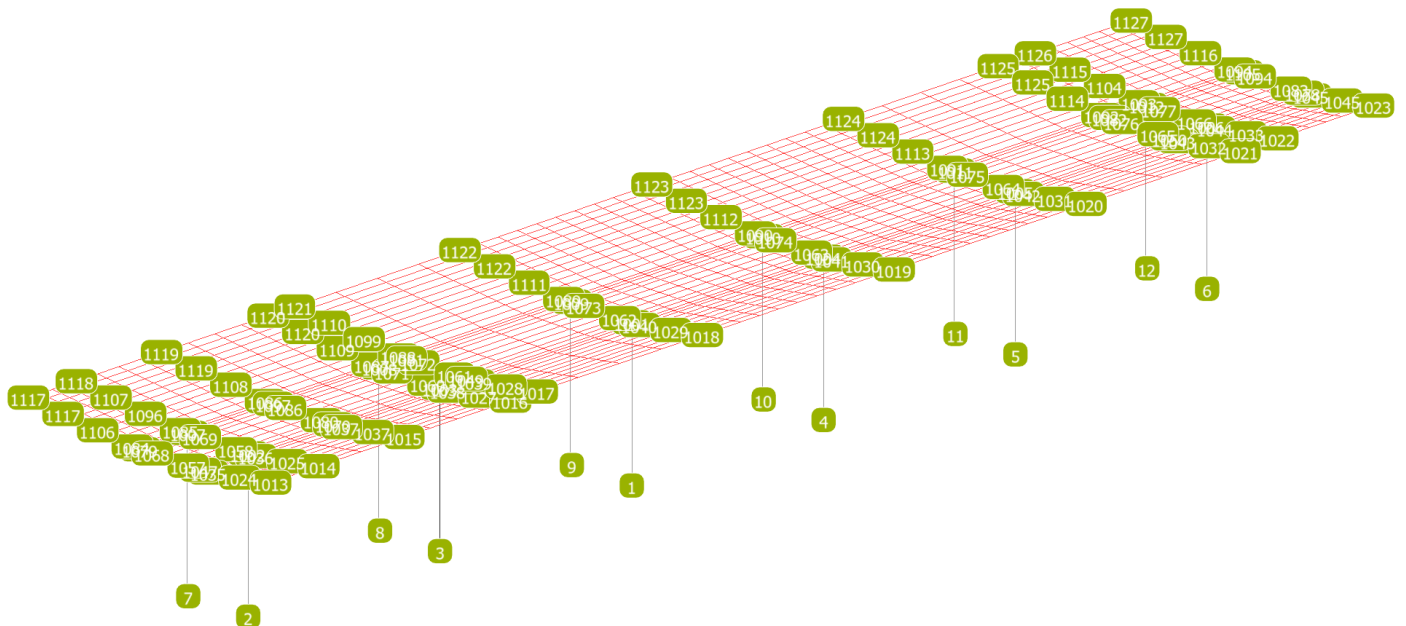


Figura 8-4 Numerazione nodi



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	44 DI 76

8.2 Visualizzazione grafica carichi

Figura 8-5 Carichi permanenti non strutturali

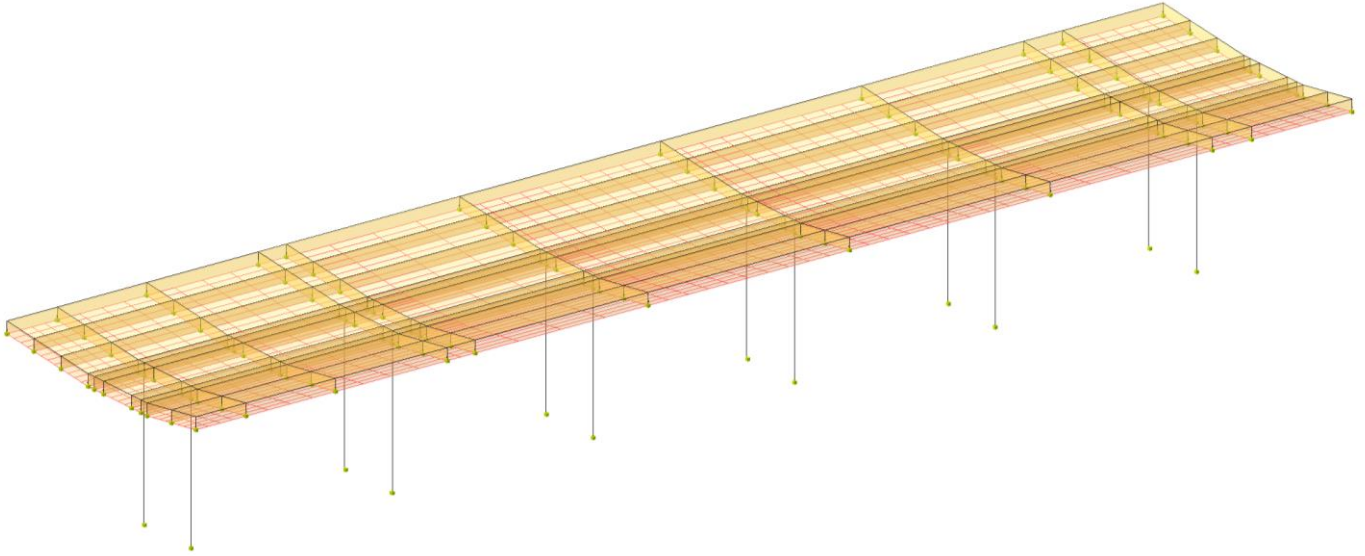
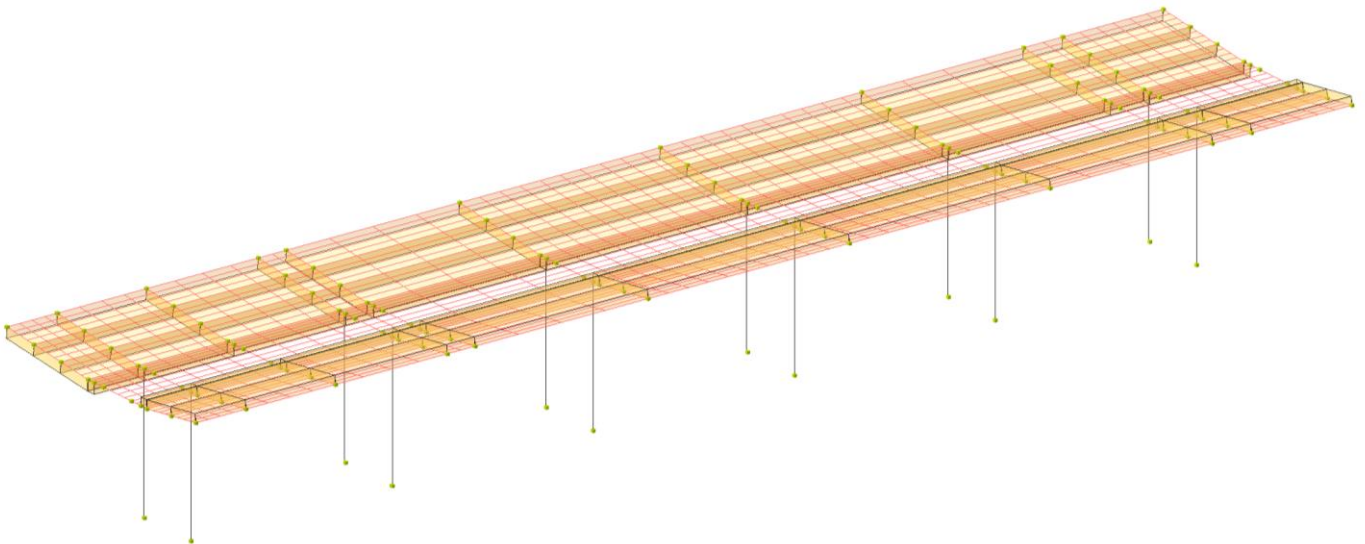


Figura 8-6 Carichi da vento



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

Mandataria: Mandante:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	45 DI 76

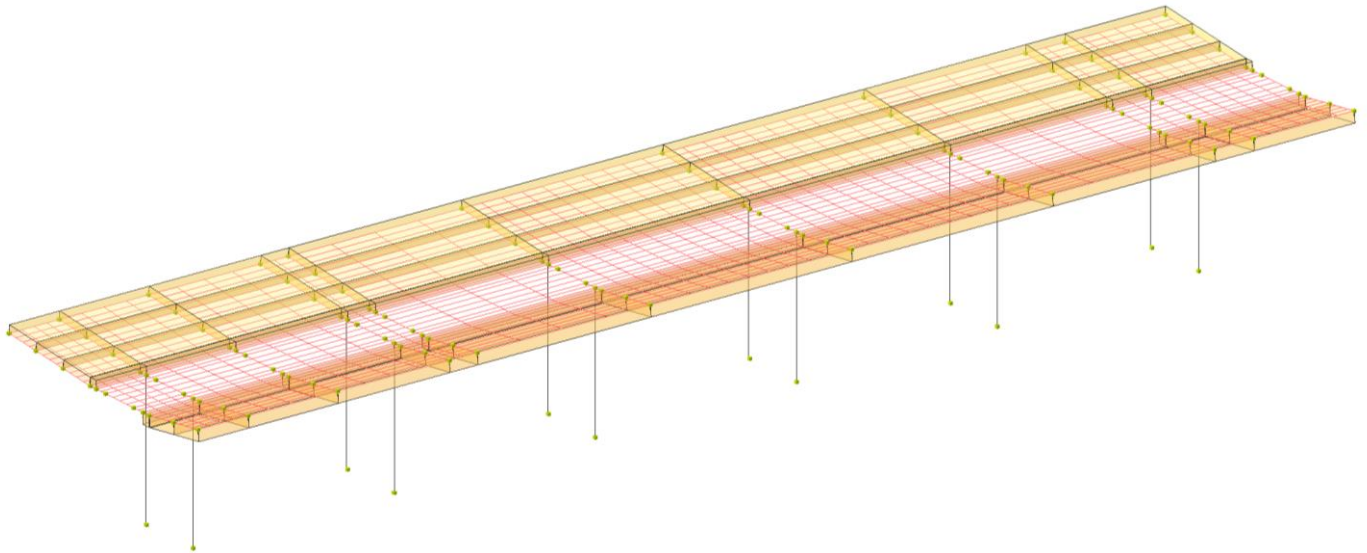
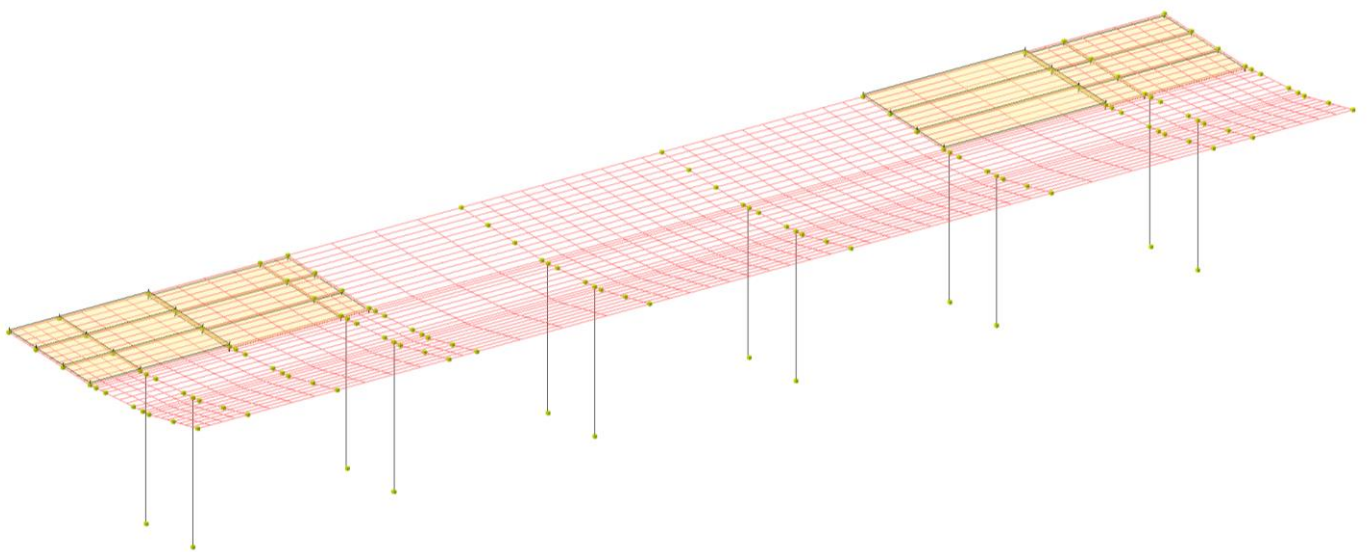


Figura 8-7 Carichi dinamici passaggio treni



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 46 DI 76

Figura 8-8 Carico variabile categoria H

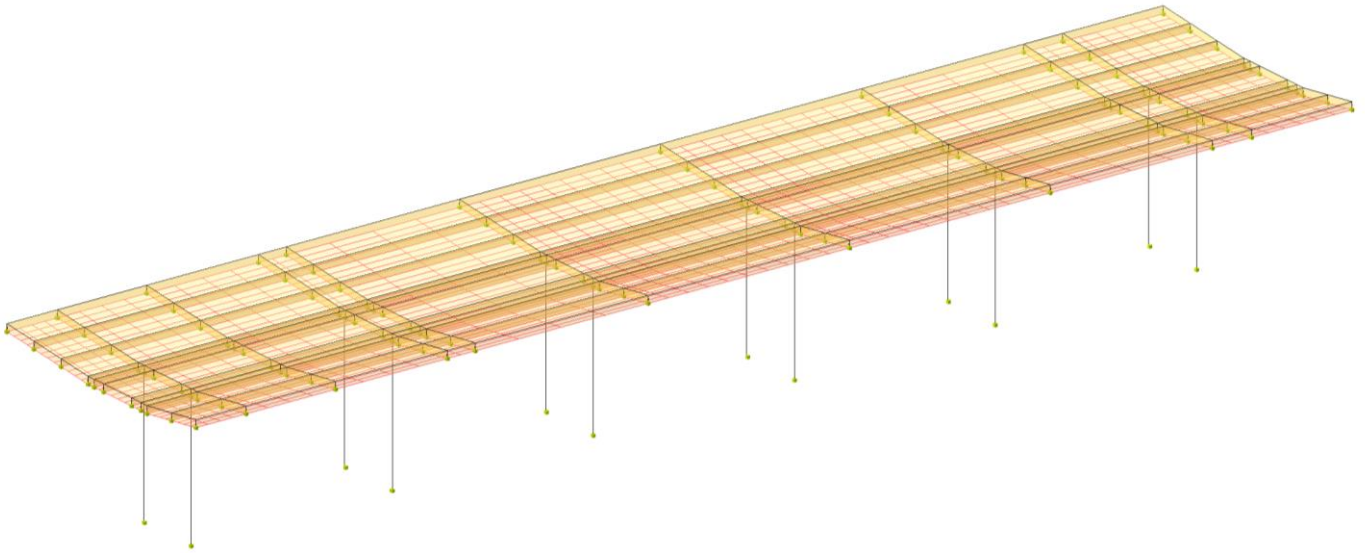
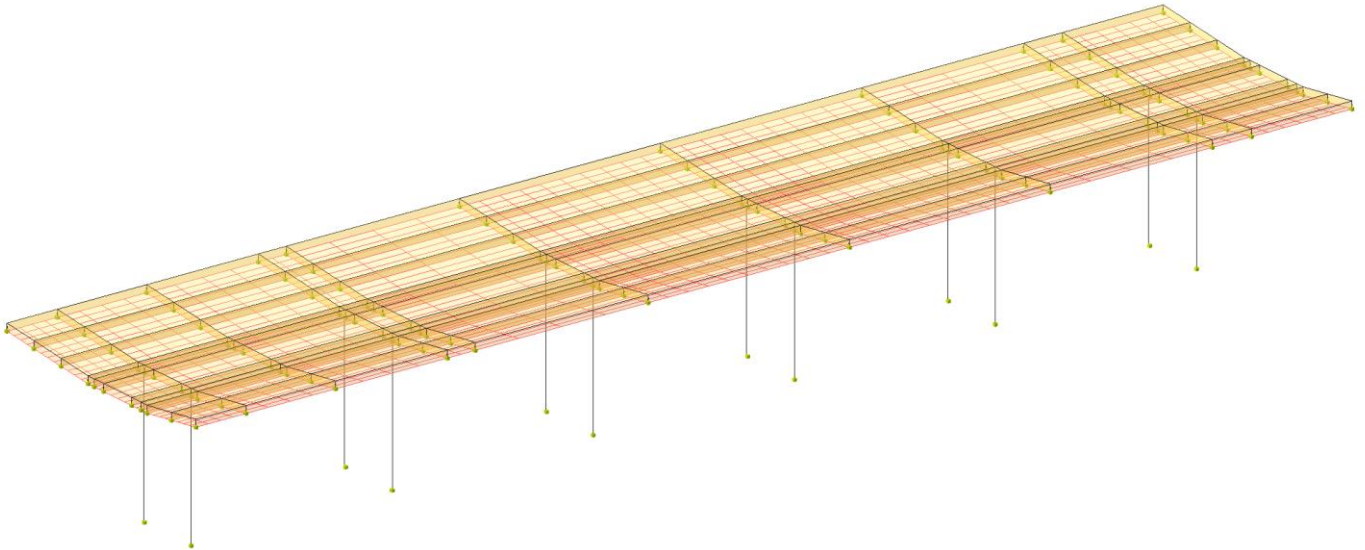


Figura 8-9 Carico da neve



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

Mandataria: Mandante:

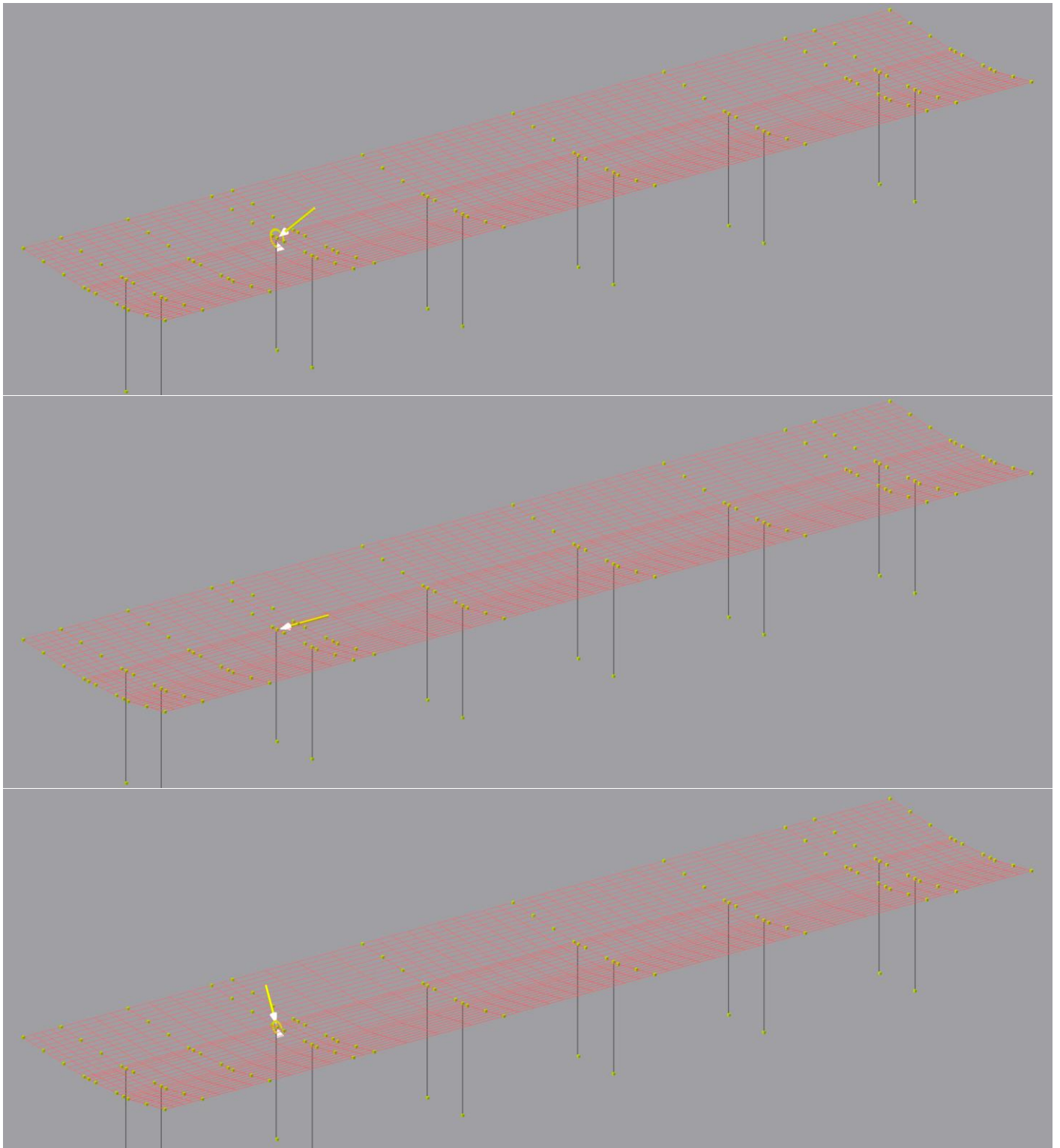
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	47 DI 76

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

Figura 8-10 Azioni della T.E. (SLU - Rottura catenaria - SLE)



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 48 DI 76

8.3 Modi di vibrare, masse partecipanti e coefficienti di partecipazioni

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Posizione masse 1

Numero di Frequenze 3

N	T s	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1	0.3384	-4.812	134.319	227	176926	0.08	63.85
2	0.3160	-9.313	-101.049	851	100134	0.31	36.14
3	0.2790	167.767	-1.756	276017	30	99.61	0.01
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277095	277091		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
1	0.3384		1237.724	15023390		36.32	
2	0.3160		1628.454	26005892		62.86	
3	0.2790		194.657	371589		0.90	

Posizione masse 2

Numero di Frequenze 3

N	T s	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1	0.3663	-13.148	131.420	1695	169372	0.61	61.12
2	0.2916	-73.224	-98.318	52581	94796	18.98	34.21
3	0.2761	150.735	-36.297	222817	12920	80.41	4.66
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277094	277088		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
1	0.3663		1530.032	22957357		55.39	
2	0.2916		1177.173	13589441		32.79	
3	0.2761		696.132	4752305		11.47	

Posizione masse 3

Numero di Frequenze 3

N	T s	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1	0.3402	-30.096	123.621	8883	149867	3.21	54.08
2	0.3192	-44.046	-113.614	19026	126586	6.87	45.68
3	0.2752	159.405	-8.053	249187	636	89.93	0.23
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277095	277089		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IA3S 01 E ZZ CL FV020C 002 C 49 DI 76

N	T(s)	Coeff. Partecipazione	Masse Modali	Percentuali
			kgm*g	
1	0.3402	1362.853	18214552	43.97
2	0.3192	1430.983	20081187	48.48
3	0.2752	563.636	3115428	7.52

Posizione masse 4

Numero di Frequenze 3

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
	s			kgm*g			
1	0.3430	15.489	135.436	2353	179882	0.85	64.92
2	0.3094	37.338	-99.076	13671	96262	4.93	34.74
3	0.2774	163.162	9.815	261071	945	94.22	0.34
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277095	277089		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione	Masse Modali	Percentuali
			kgm*g	
1	0.3430	-1460.343	20913690	50.58
2	0.3094	-1374.065	18515494	44.78
3	0.2774	444.936	1941406	4.70

Sisma Verticale

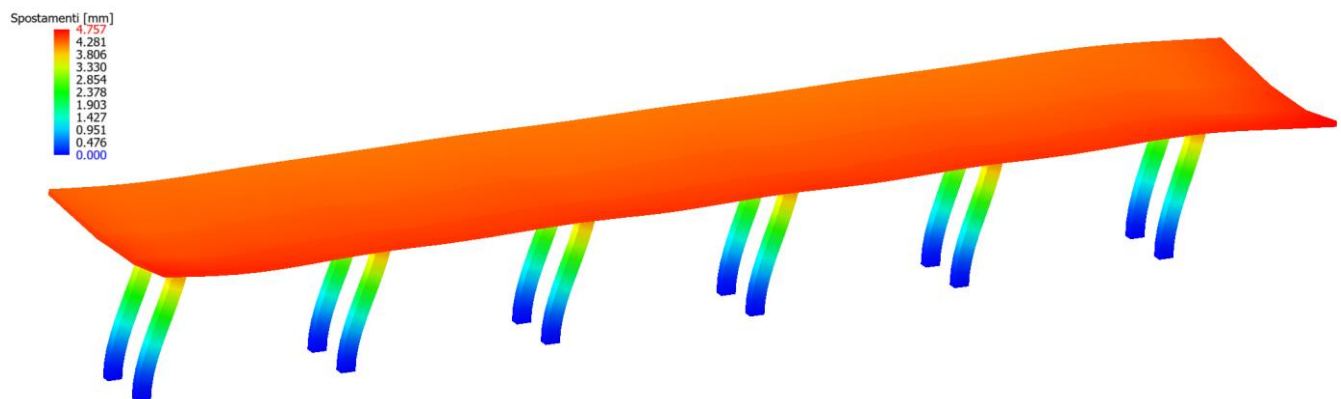
Numero di Frequenze calcolate =60, filtrate=37

N	T	Coeff. Partecipazione	Masse Modali		Percentuali
			SVert.	SVert.	
	s		kgm*g		
1(4)	0.1440	-80.009	62777	22.66	
2(5)	0.1400	36.645	13169	4.75	
3(8)	0.1103	-7.581	564	0.20	
4(9)	0.0991	5.665	315	0.11	
5(10)	0.0876	-21.327	4460	1.61	
6(11)	0.0814	10.872	1159	0.42	
7(12)	0.0768	-66.079	42820	15.45	
8(13)	0.0760	43.269	18360	6.63	
9(14)	0.0744	-10.856	1156	0.42	
10(15)	0.0728	12.437	1517	0.55	
11(16)	0.0715	-6.589	426	0.15	
12(20)	0.0538	-11.334	1260	0.45	
13(21)	0.0511	6.596	427	0.15	
14(22)	0.0477	-6.415	404	0.15	
15(23)	0.0449	52.878	27420	9.90	
16(24)	0.0437	-51.864	26378	9.52	
17(25)	0.0432	10.397	1060	0.38	
18(26)	0.0410	-8.394	691	0.25	
19(27)	0.0405	-20.180	3994	1.44	
20(28)	0.0383	13.894	1893	0.68	
21(29)	0.0370	16.918	2807	1.01	
22(30)	0.0358	-20.987	4319	1.56	
23(31)	0.0338	22.565	4993	1.80	
24(32)	0.0329	-9.449	876	0.32	
25(35)	0.0283	-16.690	2732	0.99	
26(36)	0.0276	-11.963	1404	0.51	
27(37)	0.0275	-12.727	1589	0.57	
28(38)	0.0269	7.910	614	0.22	
29(46)	0.0226	-12.051	1424	0.51	

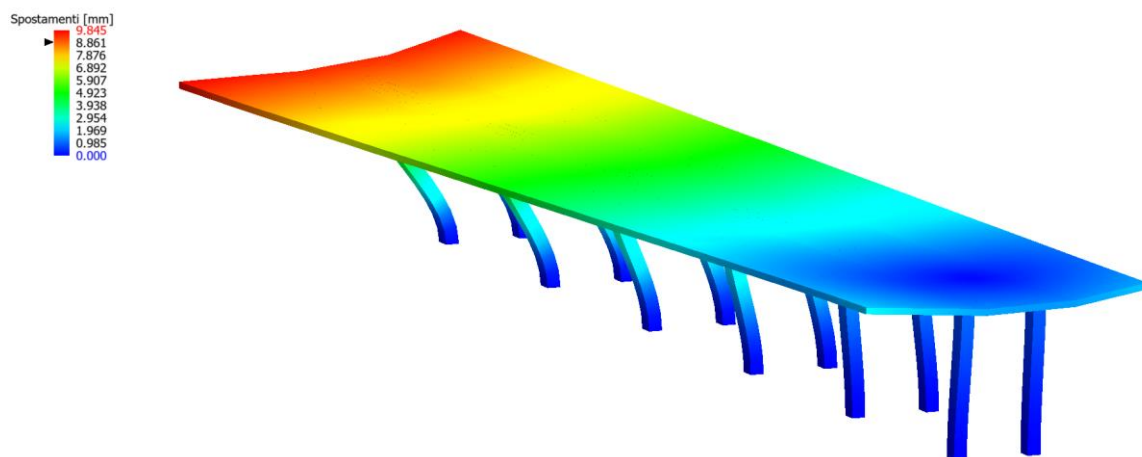
APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	50 DI 76

N	T	Coeff. Partecipazione	Masse Modali	Percentuali
30(47)	0.0223	16.151	2558	0.92
31(48)	0.0223	-10.651	1113	0.40
32(50)	0.0214	10.325	1045	0.38
33(51)	0.0208	-12.761	1597	0.58
34(54)	0.0193	-10.803	1144	0.41
35(56)	0.0184	6.966	476	0.17
36(59)	0.0172	6.041	358	0.13
37(60)	0.0166	-13.320	1740	0.63
Somma delle Masse Modali [kgm*g]			241036	
Masse strutturali libere [kgm*g]			277097	
Percentuale			86.99	86.99

Deformata per sisma direzione X Modo di vibrare 3

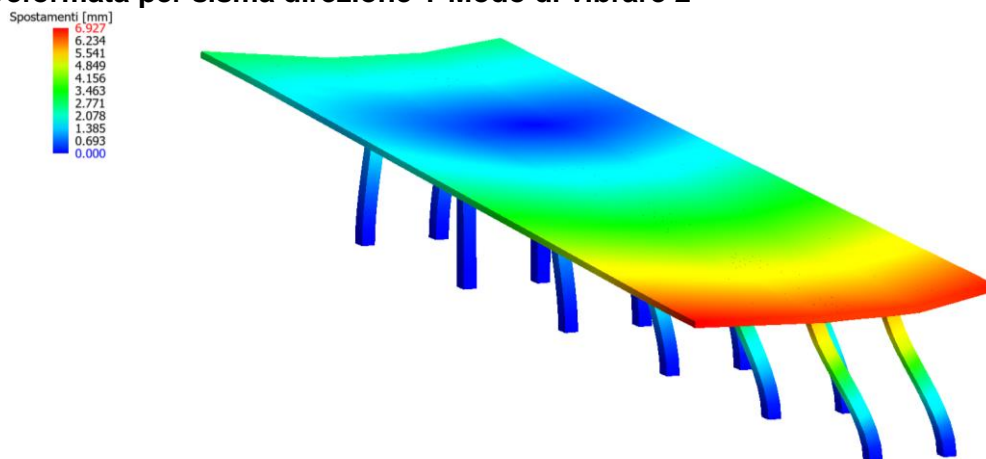


Deformata per sisma direzione Y Modo di vibrare 1



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	51 DI 76

Deformata per sisma direzione Y Modo di vibrare 2



8.4 Criteri di verifica

Le verifiche di sicurezza sono state effettuate sulla base dei criteri definiti nelle vigenti norme – “Norme tecniche per le costruzioni” – DM 14.01.2008 -, tenendo inoltre conto delle integrazioni riportate nel “manuale della progettazione opere civili” – RFI DTC SI MA IFS 001 A.

In particolare vengono effettuate le verifiche agli stati limite di servizio ed allo stato limite ultimo. Le combinazioni di carico considerate ai fini delle verifiche sono quelle riportate nei paragrafi precedenti.

Si espongono di seguito i criteri di verifica adottati per le verifiche strutturali in c.a. sia in forma descrittiva che tabellare con tutti i parametri di input.

8.4.1 Verifiche agli stati limite di esercizio

8.4.1.1 Verifica spostamento relativo impalcati

Per le costruzioni ricadenti in classe d’uso I e II si deve verificare che l’azione sismica di progetto non produca agli elementi costruttivi senza funzione strutturale danni tali da rendere la costruzione temporaneamente inagibile.

Nel caso delle costruzioni civili e industriali, qualora la temporanea inagibilità sia dovuta a spostamenti eccessivi interpiano, questa condizione si può ritenere soddisfatta quando gli spostamenti interpiano ottenuti dall’analisi in presenza dell’azione sismica di progetto relativa allo SLD (v. § 3.2.1 e § 3.2.3.2) siano inferiori ai limiti indicati nel seguito

a) per tamponamenti collegati rigidamente alla struttura che interferiscono con la deformabilità della stessa

$$d_r < 0,005 h$$

Per le costruzioni ricadenti in classe d’uso III e IV si deve verificare che l’azione sismica di progetto non produca danni agli elementi costruttivi senza funzione strutturale tali da rendere temporaneamente non operativa la costruzione.

Nel caso delle costruzioni civili e industriali questa condizione si può ritenere soddisfatta quando gli spostamenti interpiano ottenuti dall’analisi in presenza dell’azione sismica di progetto relativa allo SLO (v. § 3.2.1 e § 3.2.3.2) siano inferiori ai 2/3 dei limiti in precedenza indicati.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI				
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE				
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. FOGLIO C 52 DI 76

8.4.1.2 Verifica a fessurazione

Le verifiche a fessurazione sono eseguite adottando i criteri definiti nel paragrafo 4.1.2.2.4.5 del DM 14.1.2008, tenendo inoltre conto delle ulteriori prescrizioni riportate nel "Manuale di progettazione delle opere civili".

Con riferimento alle classi di esposizione delle varie parti della struttura (si veda il paragrafo relativo alle caratteristiche dei materiali impiegati), alle corrispondenti condizioni ambientali ed alla sensibilità delle armature alla corrosione (armature sensibili per gli acciai da precompresso; poco sensibili per gli acciai ordinari), si individua lo stato limite di fessurazione per assicurare la funzionalità e la durata delle strutture, in accordo con il DM 14.1.2008:

Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione - Tabella 4.1.IV del DM 14.1.2008

Gruppi di esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_d	Stato limite	w_d
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
b	Aggressive	frequente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$
c	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	ap. fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$

w_1, w_2, w_3 sono definiti al § 4.1.2.2.4.1, il valore di calcolo w_d , è definito al § 4.1.2.2.4.6.

Nella tabella sopra riportata, $w_1=0.2\text{mm}$, $w_2=0.3\text{mm}$; $w_3=0.4\text{mm}$.

Più restrittivi risultano i limiti di apertura delle fessure riportati nel "Manuale di progettazione delle opere civili". L'apertura convenzionale delle fessure, calcolata con la combinazione caratteristica (rara) per gli SLE, deve risultare:

- $\delta_f \leq w_1$ per strutture in condizioni ambientali aggressive e molto aggressive, così come identificate nel par. 4.1.2.2.4.3 del DM 14.1.2008, per tutte le strutture a permanente contatto con il terreno e per le zone non ispezionabili di tutte le strutture;
- $\delta_f \leq w_2$ per strutture in condizioni ambientali ordinarie secondo il citato paragrafo del DM 14.1.2008.

Si assume pertanto per tutti gli elementi strutturali analizzati nel presente documento:

- Stato *limite di fessurazione*: $w_d \leq w_2 = 0.3 \text{ mm}$ - combinazione di carico rara

In accordo con la vigente normativa, il valore di calcolo di apertura delle fessure w_d è dato da:

$$w_d = 1,7 \cdot w_m$$

dove w_m rappresenta l'ampiezza media delle fessure calcolata come prodotto della deformazione media delle barre di armatura ε_{sm} per la distanza media tra le fessure Δ_{sm} :

$$w_m = \varepsilon_{sm} \cdot \Delta_{sm}$$

Per il calcolo di ε_{sm} e Δ_{sm} vanno utilizzati i criteri consolidati riportati nella letteratura tecnica.

8.4.1.3 Verifica delle tensioni in esercizio

Valutate le azioni interne nelle varie parti della struttura, dovute alle combinazioni caratteristica e quasi permanente delle azioni, si calcolano le massime tensioni sia nel calcestruzzo sia nelle armature; si verifica

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 53 DI 76

che tali tensioni siano inferiori ai massimi valori consentiti definiti nel paragrafo delle caratteristiche dei materiali e che fanno riferimento al par. 2.5.1.8.3.2.1 del "Manuale di progettazione delle opere civili".

8.4.2 Verifiche agli stati limite ultimi

8.4.2.1 Sollecitazioni flettenti

La verifica di resistenza (SLU) è stata condotta attraverso il calcolo dei domini di interazione N-M, ovvero il luogo dei punti rappresentativi di sollecitazioni che portano in crisi la sezione di verifica secondo i criteri di resistenza da normativa.

Nel calcolo dei domini sono state mantenute le consuete ipotesi, tra cui:

- conservazione delle sezioni piane;
- legame costitutivo del calcestruzzo parabola-rettangolo non reagente a trazione, con plateau ad una deformazione pari a 0.002 e a rottura pari a 0.0035 ($\sigma_{max} = 0.85 \times 0.83 \times R_{ck} / 1.5$);
- legame costitutivo dell'armatura d'acciaio elastico-perfettamente plastico con deformazione limite di rottura a 0.01 ($\sigma_{max} = f_{yk} / 1.15$)

8.4.2.2 Sollecitazioni taglianti

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi sprovvisti di specifica armatura è stata calcolata sulla base della resistenza a trazione del calcestruzzo.

Con riferimento all'elemento fessurato da momento flettente, la resistenza al taglio si valuta con:

$$V_{Rd} = \left\{ 0.18 \cdot k \cdot \frac{(100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}}}{\gamma_c} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq (v_{min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w d$$

con:

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} \leq 2$$

$$V_{min} = 0,035k^{3/2}f_{ck}^{1/2}$$

e dove:

d è l'altezza utile della sezione (in mm);

$\rho_l = A_{sl} / (b_w \times d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale ($\leq 0,02$);

$\sigma_{cp} = NEd/A_c$ è la tensione media di compressione nella sezione ($\leq 0,2 f_{cd}$);

b_w è la larghezza minima della sezione (in mm).

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi strutturali dotati di specifica armatura a taglio deve essere valutata sulla base di una adeguata schematizzazione a traliccio. Gli elementi resistenti dell'ideale traliccio sono: le armature trasversali, le armature longitudinali, il corrente compresso di calcestruzzo e i puntoni d'anima inclinati. L'inclinazione e dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave deve rispettare i limiti seguenti

$$1 \leq ctg\theta \leq 2.5$$

La verifica di resistenza (SLU) si pone con:

$$V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

Dove V_{Ed} è il valore di calcolo dello sforzo di taglio agente.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 54 DI 76

Con riferimento all'armatura trasversale, la resistenza di calcolo a "taglio trazione" è stata calcolata con

$$V_{Rsd} = 0.9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} (ctg\alpha + ctg\theta) \cdot \sin\alpha$$

Con riferimento al calcestruzzo d'anima, la resistenza di calcolo a "taglio compressione" è stata calcolata con

$$V_{Rsd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (ctg\alpha + ctg\theta) / (1 + ctg^2\theta)$$

La resistenza al taglio della trave è la minore delle due sopra definite:

$$V_{Rd} = (V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

In cui:

- d è l'altezza utile della sezione
- b_w è la larghezza minima della sezione
- σ_{cp} è la tensione media di compressione della sezione;
- A_{sw} è l'area dell'armatura trasversale;
- S è interasse tra due armature trasversali consecutive
- θ è l'angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse della trave
- f'_{cd} è la resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima (f'_{cd}=0.5f_{cd});
- α è un coefficiente maggiorativo, pari ad 1 per membrature non compresse.

8.4.3 Parametri di verifica

CLS_SolettaPensilina		
Generici		
Resistenza caratteristica Rck	kg/cmq	370
Tensione caratteristica snervamento acciaio barre fyk	kg/cmq	4500
Tensione caratteristica snervamento acciaio staffe fyk	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ε _{c0}		0.002
Deformazione ultima ε _{cu}		0.0035
ε _{fu} (solo incrudimento)		0.01
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	6.4
Copriferro di disegno	cm	4.0
Coefficiente di sicurezza γ _{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ _{Acc}		1.15
Riduzione f _{cd} calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse cotg(θ)		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		No
Fessurazioni		
Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		XC3
Tipo armatura		Poco sensibile

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 55 DI 76

Combinazione Rara		Si
W ammissibile Combinazione Rara	mm	0.300
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.300
Combinazione Freq.		Si
W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.400
Valore caratteristico apertura fessure wk(*wm)		1
fc efficace	kg/cmq	29.42
Coefficiente di breve o lunga durata kt		0.40
Coefficiente di aderenza k1		0.80
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	169
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3375
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{Cl}	kg/cmq	123
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls tesoro - Cls compresso		0.5
Armatura muri		
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	0.1
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	0.1
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	2

CLS_Pilastri_ND		
Generici		
Resistenza caratteristica Rck	kg/cmq	370
Tensione caratteristica snervamento acciaio barre fyk	kg/cmq	4500
Tensione caratteristica snervamento acciaio staffe fyk	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ϵ_{c0}		0.002
Deformazione ultima ϵ_{cu}		0.0022
ϵ_{fu} (solo incrudimento)		0.002
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	5.9
Copriferro di disegno	cm	4.0
Coefficiente di sicurezza γ_{Cl}		1.5
Coefficiente di sicurezza γ_{Acc}		1.15
Riduzione fcd calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		No
Generici N.T.		
Inclinazione bielle compresse $\cotg(\theta)$		1.00
Modello acciaio		Incrudente
Incrudimento E_y/E_0		0.000
Elemento esistente		No
Sforzo normale ammissibile v_{max} (CDA)		0.550
Sforzo normale ammissibile v_{max} (CDB)		0.650
Fessurazioni		

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	56 DI 76

Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		XC3
Tipo armatura		Poco sensibile
Combinazione Rara		Si
W ammissibile Combinazione Rara	mm	0.300
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.300
Combinazione Freq.		Si
W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.400
Valore caratteristico apertura fessure wk(*wm)		1
fc efficace	kg/cmq	29.42
Coefficiente di breve o lunga durata kt		0.40
Coefficiente di aderenza k1		0.80
Tensioni ammissibili di esercizio		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile σ_{ClS}	kg/cmq	169
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3375
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile σ_{ClS}	kg/cmq	123
Tensione ammissibile $\sigma_{Acciaio}$	kg/cmq	3600
Coefficienti di omogeneizzazione		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
Armatura pilastri		
Massimo numero di ferri in ogni spigolo		1
Diametro ferri di spigolo	mm	22
Diametro ferri laterali	mm	22
Diametro staffe	mm	8
Numero braccia staffe lato lungo		2
Minima percentuale armatura rispetto al Cls	%	1.00
Massima percentuale armatura rispetto al Cls	%	4.00
Verifica pilastri		
Verifica a carico di punta		No
Verifica a pressoflessione deviata		Si
Verifica come pareti		No
Verifica a taglio pilastri		
Coefficiente di amplificazione γ_{Rd}		1.2
Sforzo normale ammissibile v_{max}		0.8
Effetto spinotto		Si
Effetto della pressoflessione		Si
Traslazione momento		Si
Considera la resistenza a taglio VRDns		NO
Verifica a taglio N.T. pilastri		
Coefficiente di amplificazione γ_{Rd} (CDA)		1.3
Coefficiente di amplificazione γ_{Rd} (CDB)		1.1

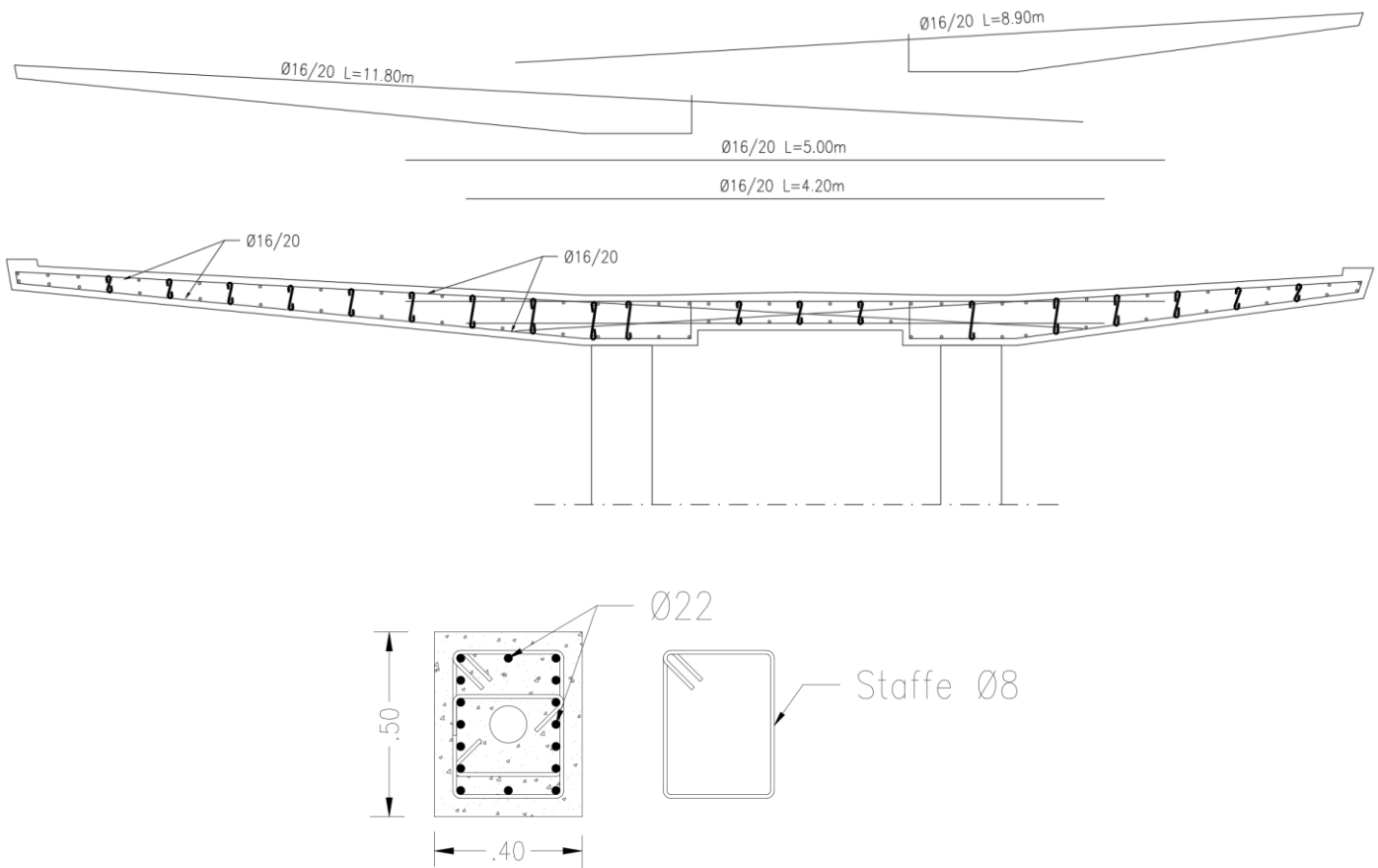
8.5 Armature, deformate ed involuppo diagrammi delle sollecitazioni

Di seguito si riportano le sezioni tipologiche con le armature correnti previste per la struttura oggetto di calcolo. In questa fase non è richiesta la rappresentazione delle zone in cui sarà necessario raffittire

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 57 DI 76

l'armatura. La rappresentazione completa delle armature sarà definita nella successiva fase di progettazione costruttiva. Analizzando le armature complessive da posare è possibile definire le seguenti incidenze di armatura:

- Soletta pensilina: 250kg/m³;
- Pilastri: 330kg/m³.



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

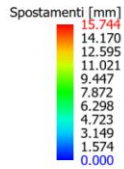
Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

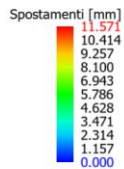
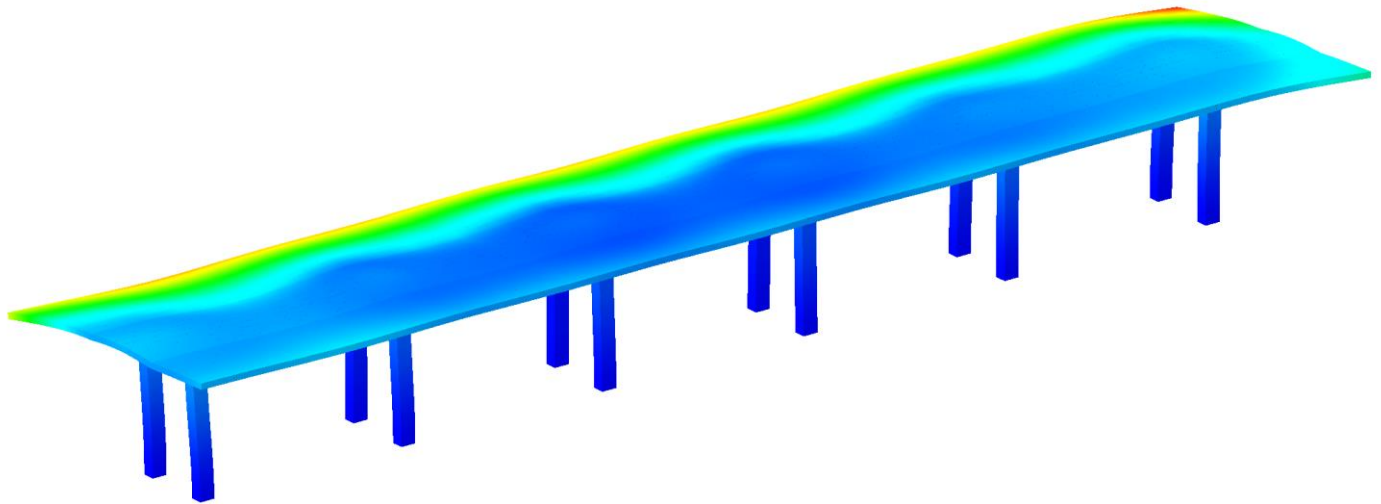
PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	58 DI 76

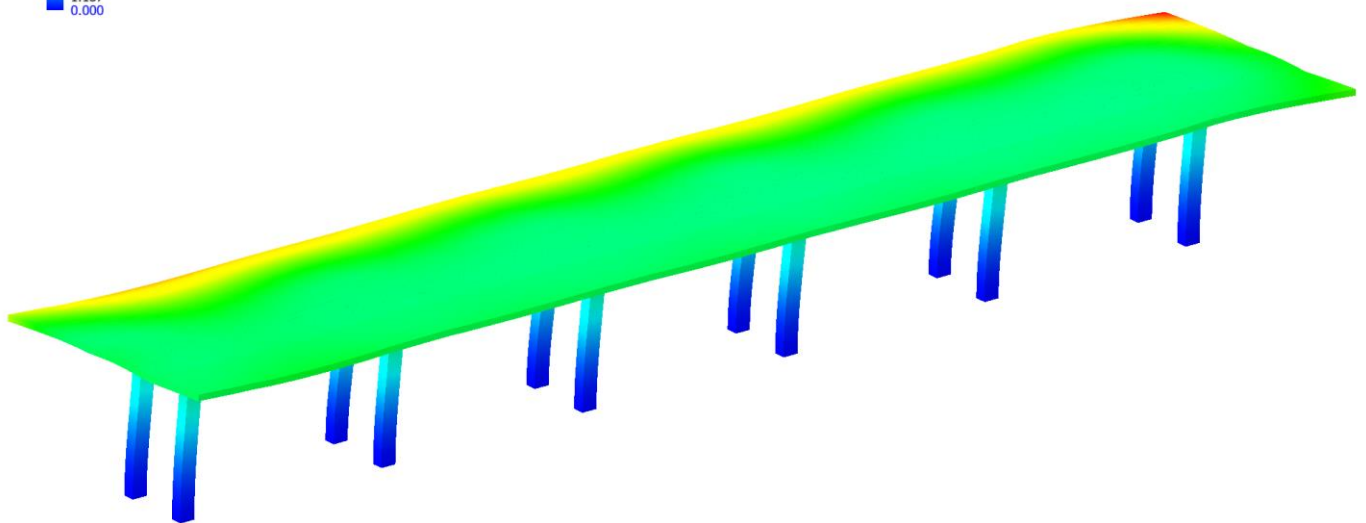
Relazione di calcolo pensilina banc. laterali



Tipo diagramma: Deformata
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3



Tipo diagramma: Deformata
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 20-I
Posizione masse N° 1



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

Mandataria: Mandante:

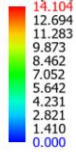
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

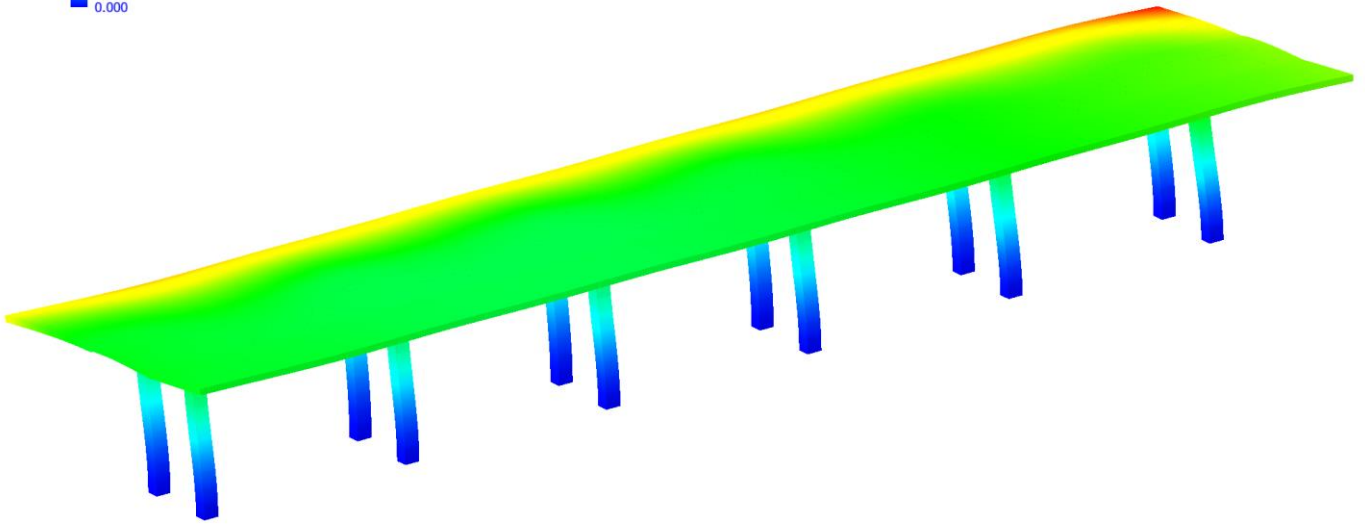
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	59 DI 76

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

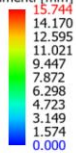
Spostamenti [mm]



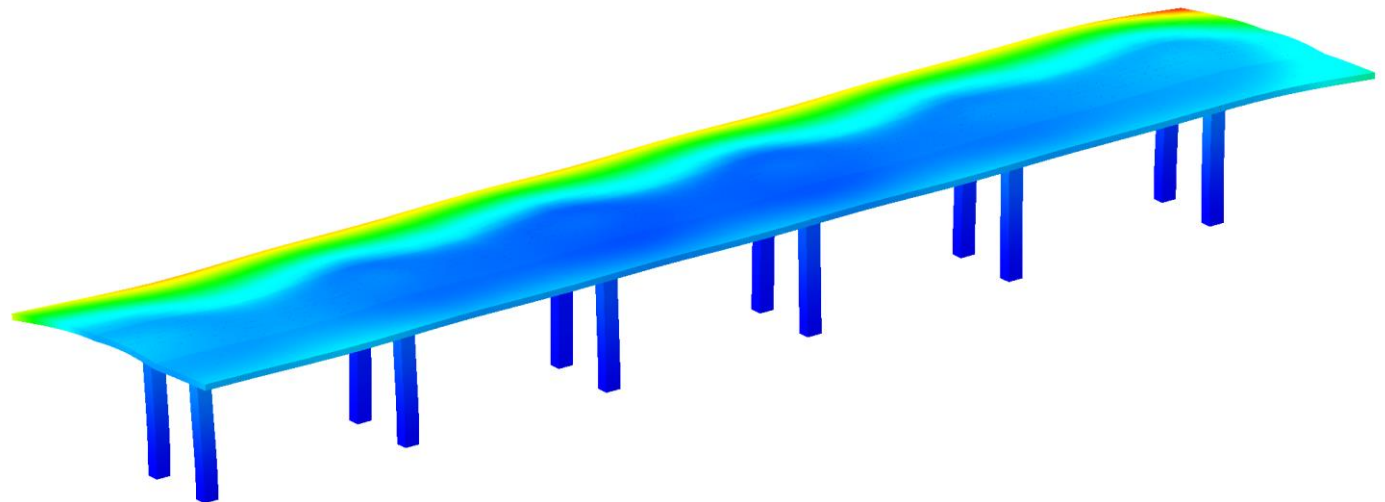
Tipo diagramma: Deformata
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 21-I
Posizione masse N° 1



Spostamenti [mm]



Tipo diagramma: Deformata
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

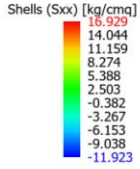
Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

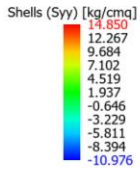
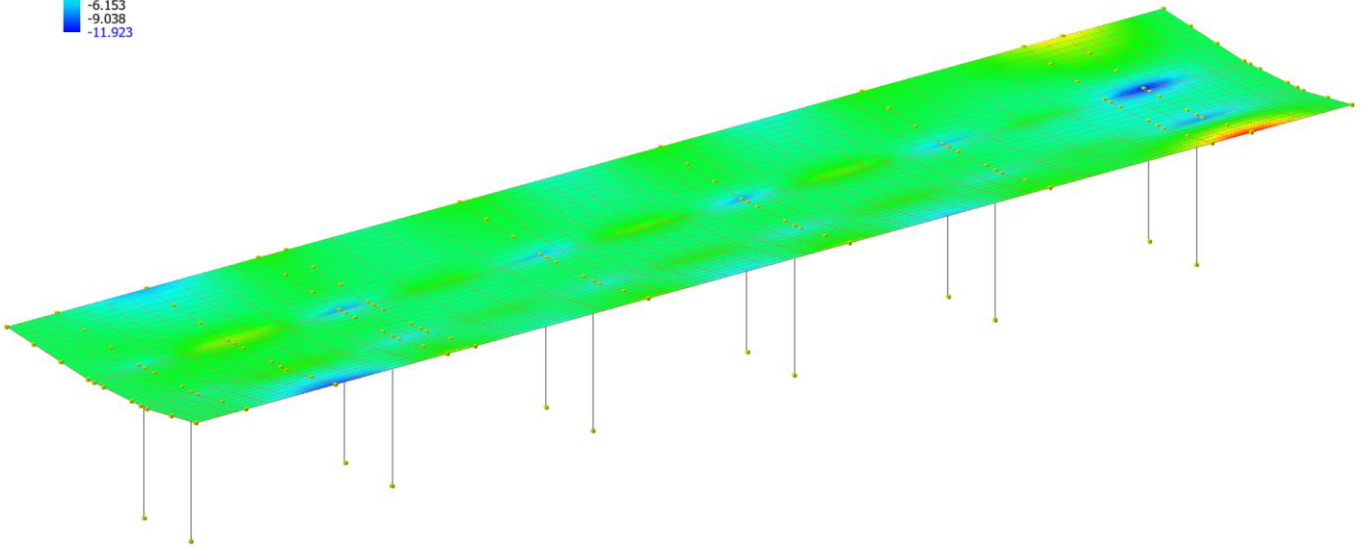
PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	60 DI 76

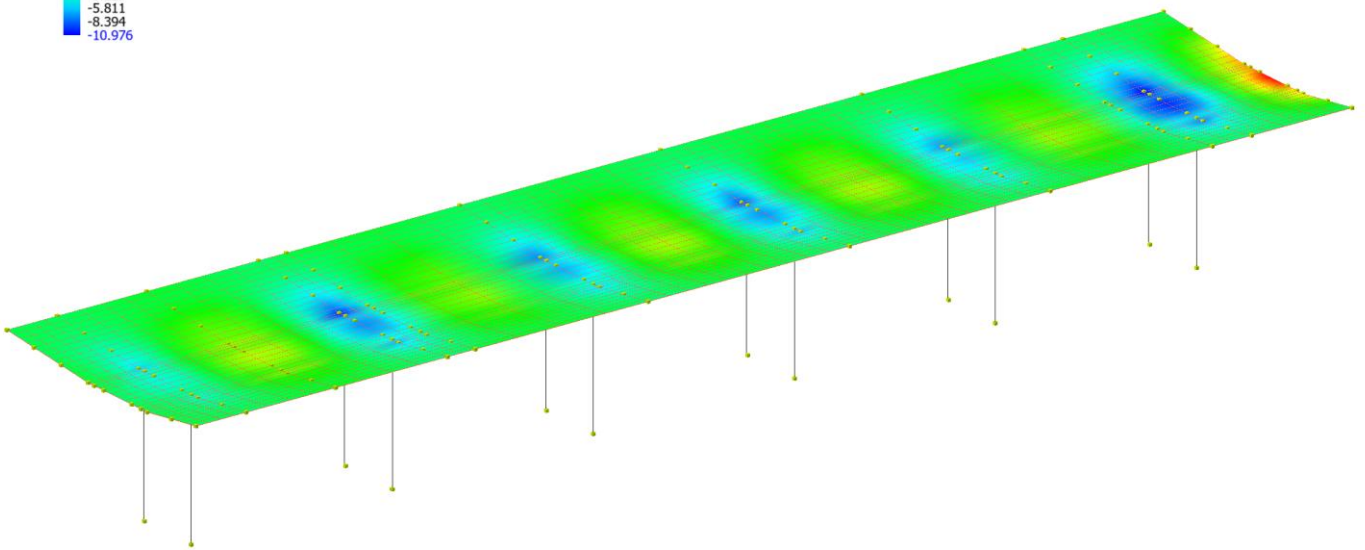
Relazione di calcolo pensilina banc. laterali



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3
Sollecitazione Muri: Sxx



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3
Sollecitazione Muri: Syy



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

Mandataria: Mandante:

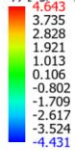
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

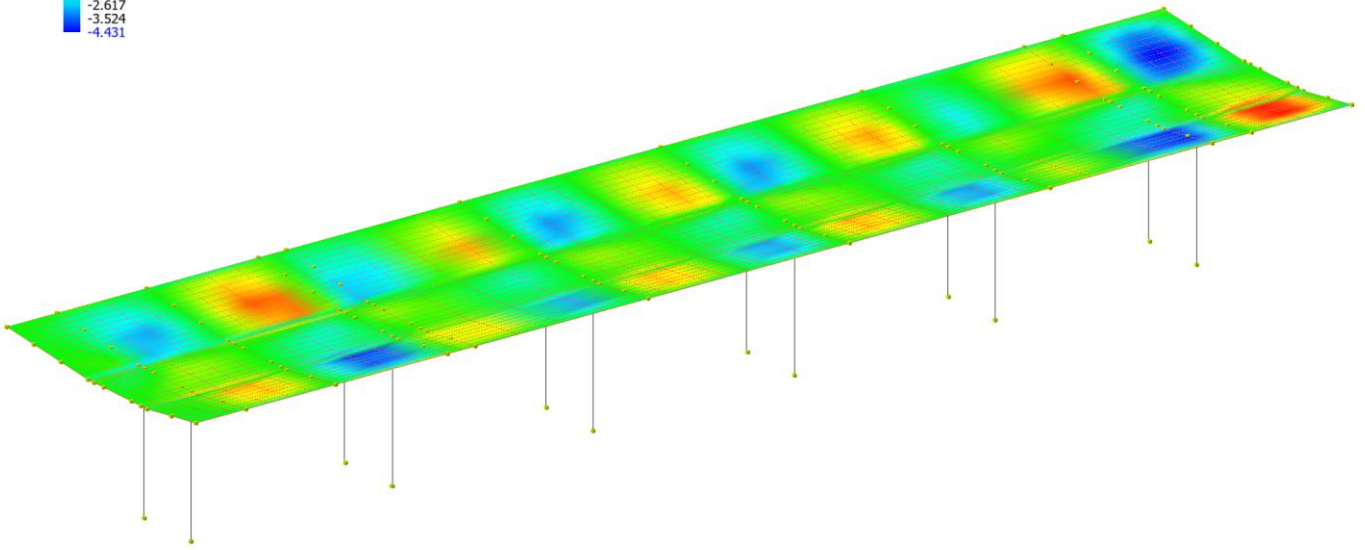
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	61 DI 76

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

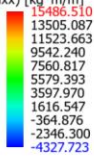
Shells (Sxy) [kg/cm²]



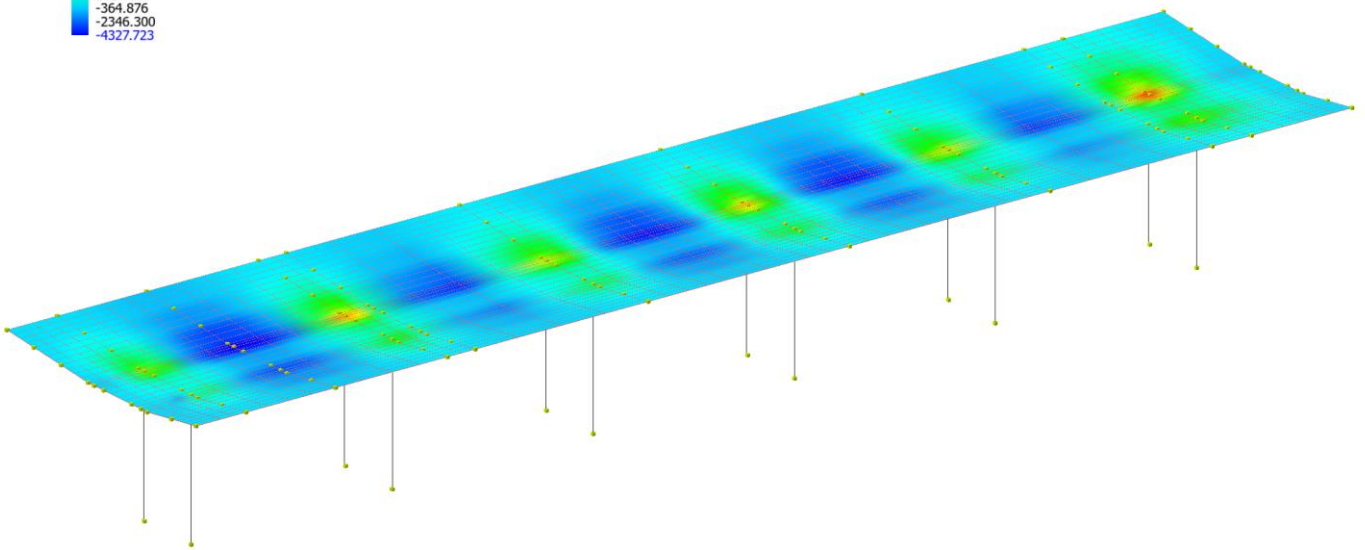
Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3
Sollecitazione Muri: Sxy



Shells (Mxx) [kg*m/m]



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3
Sollecitazione Muri: Mxx



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

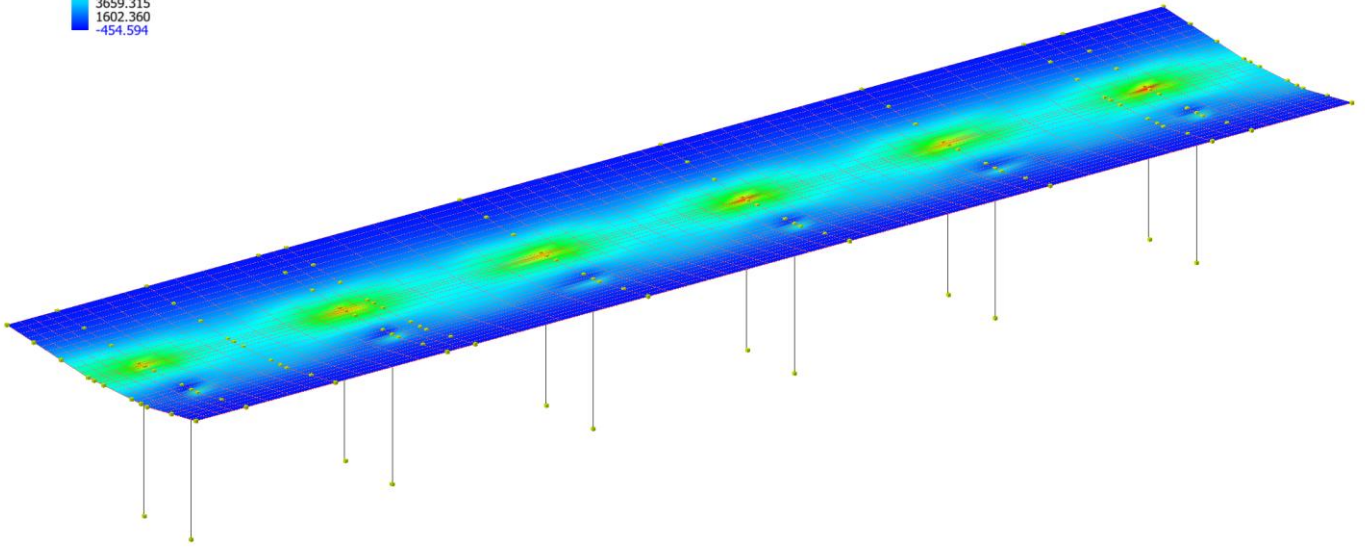
PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	62 DI 76

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

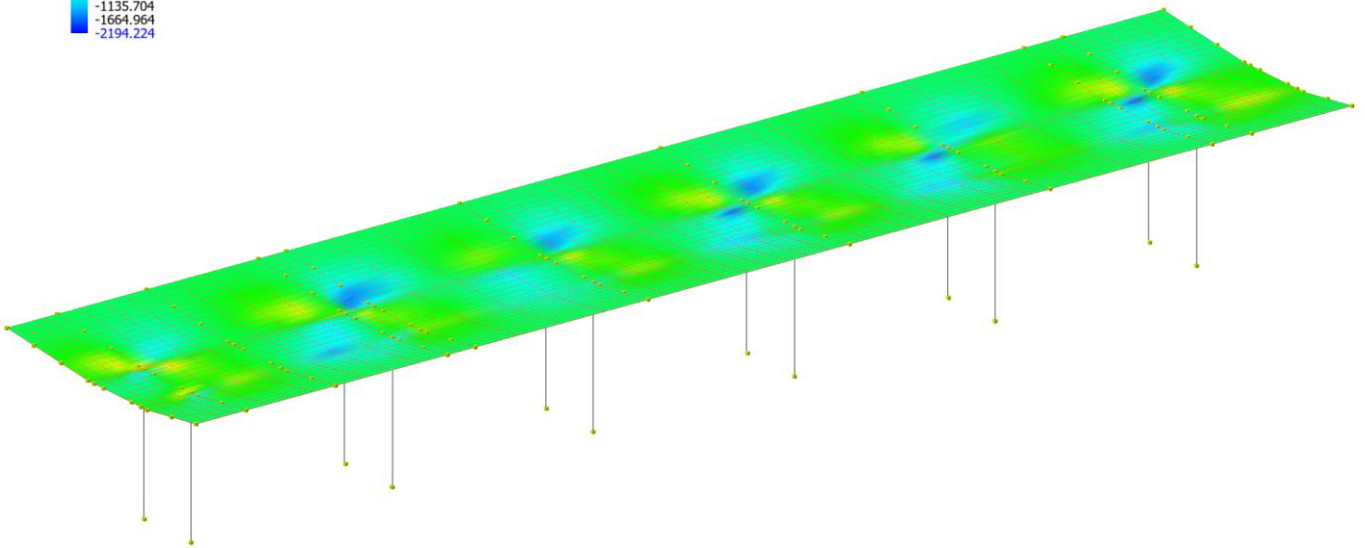
Shells (Myy) [kg*m/m]
20114.947
18057.993
16001.039
13944.085
11887.131
9830.177
7773.223
5716.269
3659.315
1602.360
-454.594

Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3
Sollecitazione Muri: Myy



Shells (Mxy) [kg*m/m]
3098.375
2569.115
2039.855
1510.596
981.336
452.076
-77.184
-606.444
-1135.704
-1664.964
-2194.224

Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 3
Sollecitazione Muri: Mxy



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

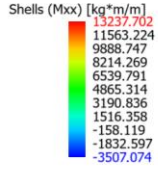
Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

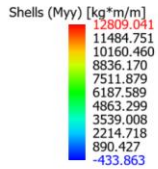
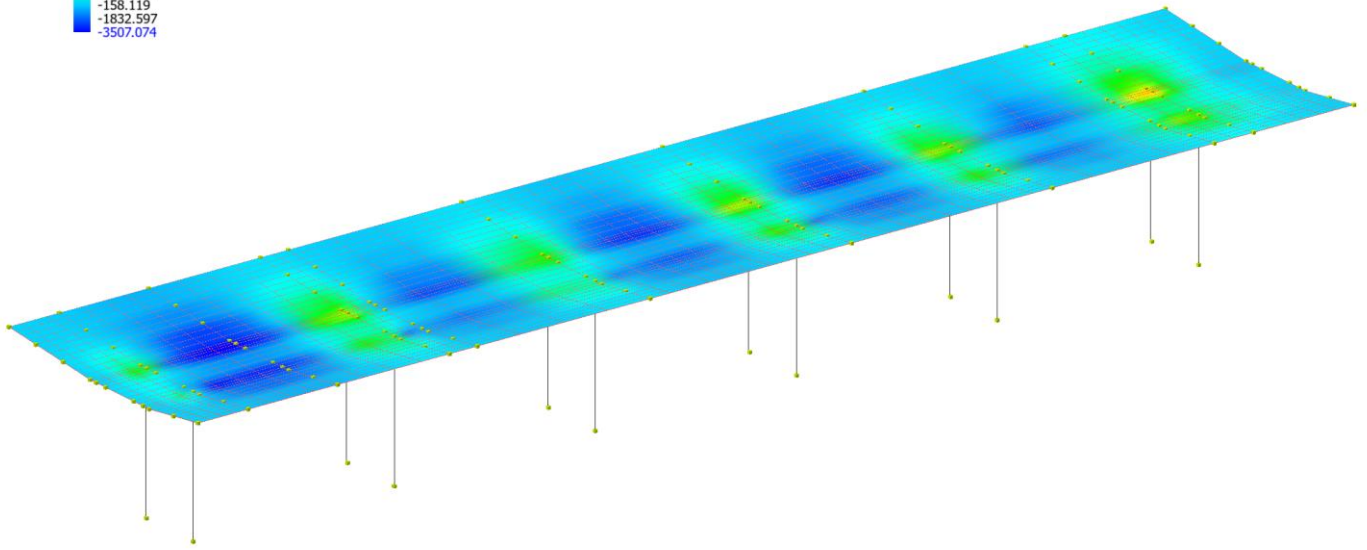
PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	63 DI 76

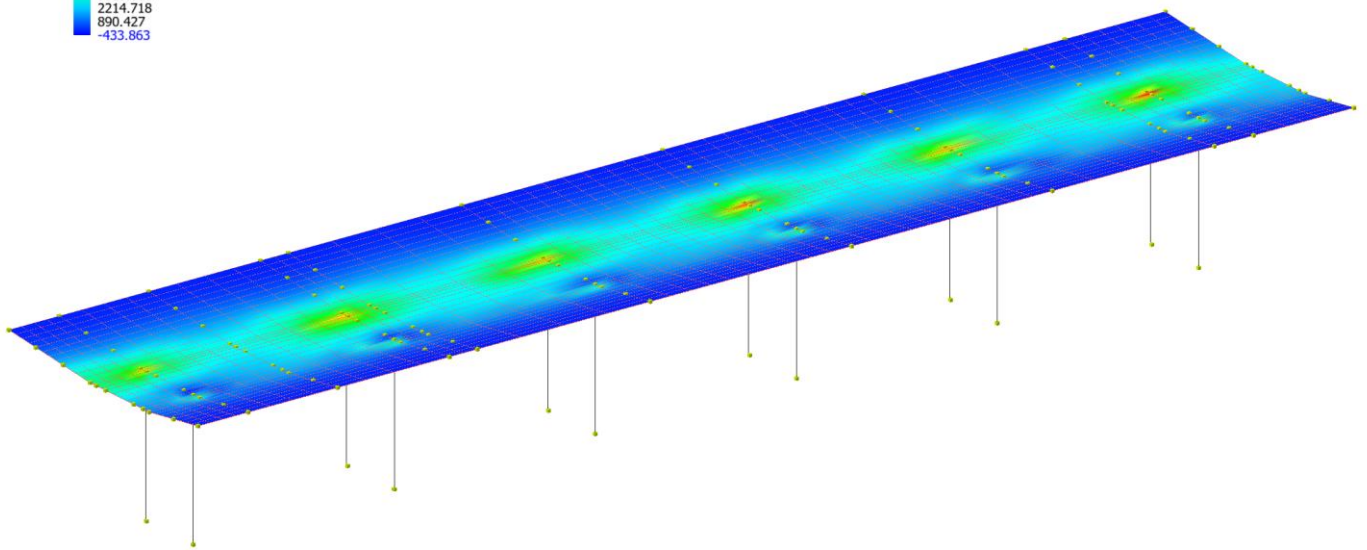
Relazione di calcolo pensilina banc. laterali



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 20-I
Sollecitazione Muri: Mxx



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 20-I
Sollecitazione Muri: Myy



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

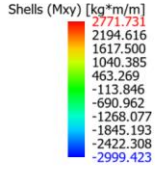
Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

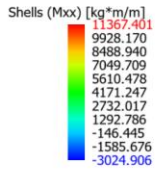
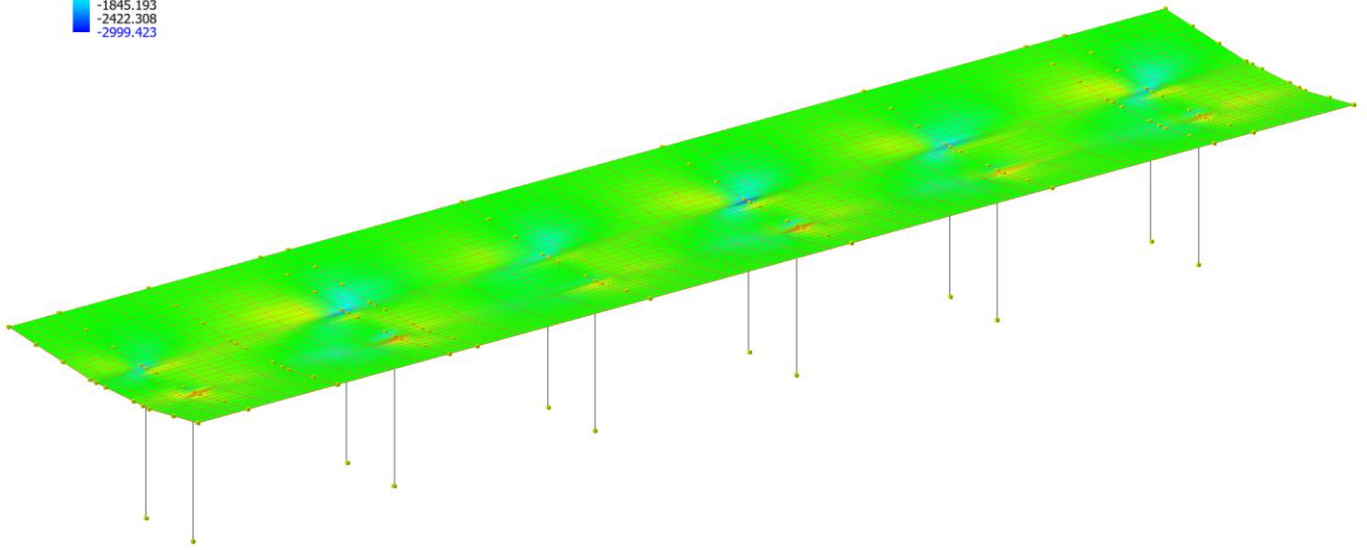
PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	64 DI 76

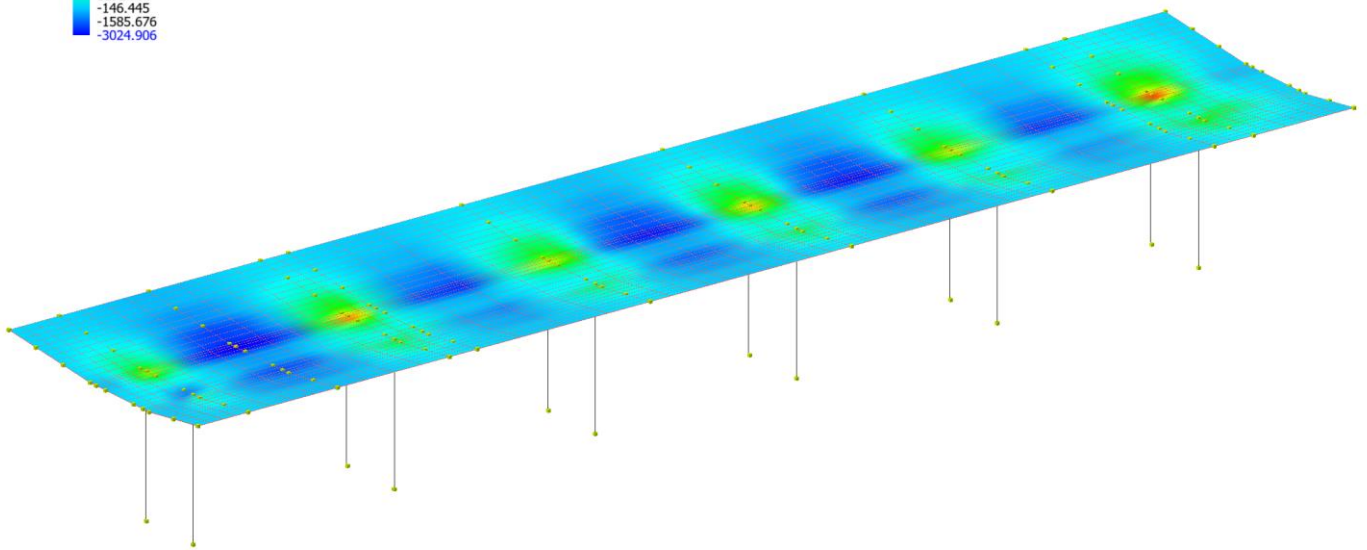
Relazione di calcolo pensilina banc. laterali



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 20-I
Sollecitazione Muri: Mxy



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 21-I
Sollecitazione Muri: Mxx



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

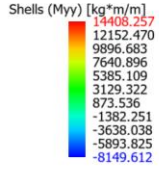
Mandataria: Mandante:

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

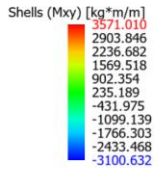
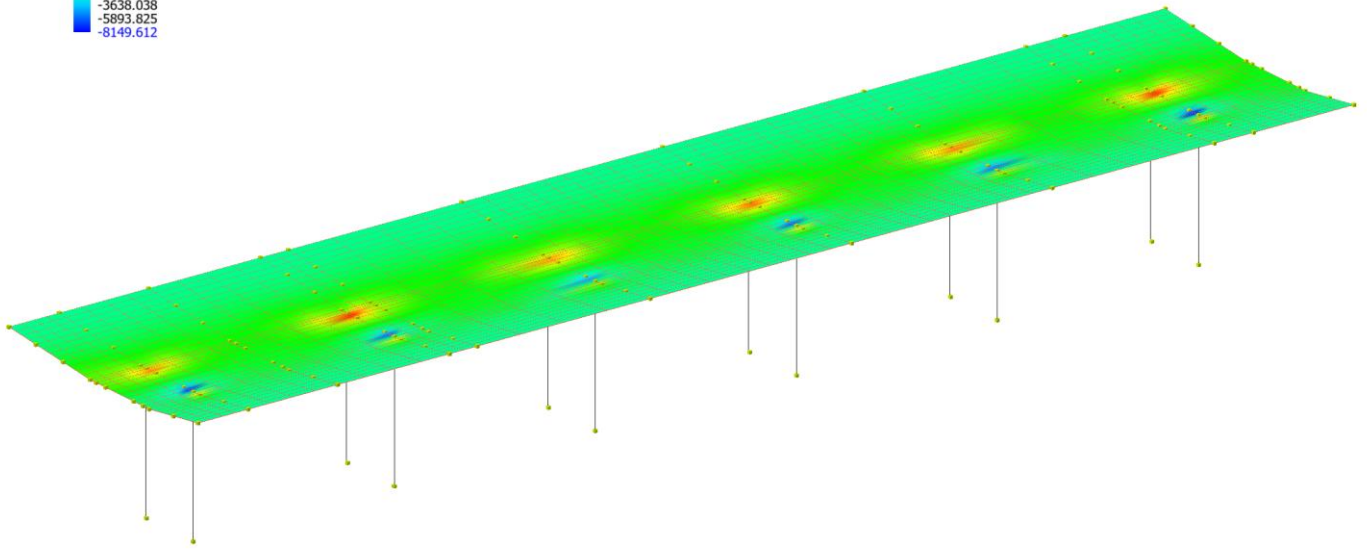
PROGETTO ESECUTIVO:

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	65 DI 76

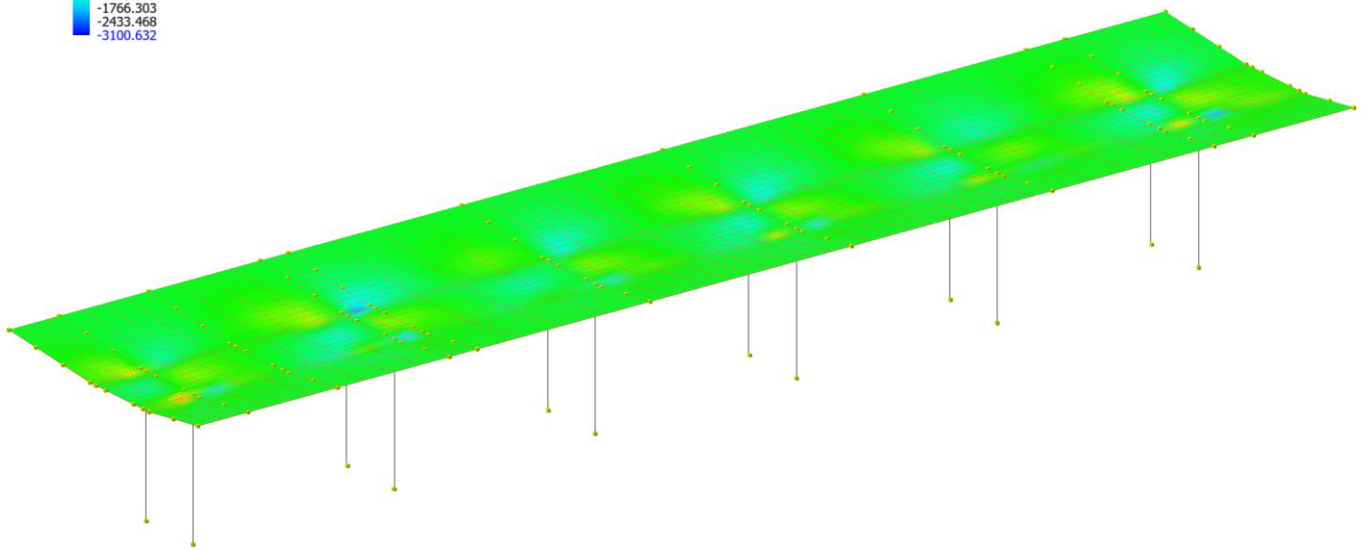
Relazione di calcolo pensilina banc. laterali



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 21-I
Sollecitazione Muri: Myy



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Combinazione corrente : Scenario Set_SLV_SLD - C 21-I
Sollecitazione Muri: Mxy



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

Mandataria: Mandante:

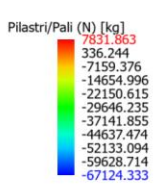
TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

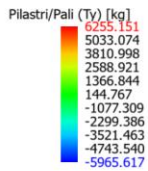
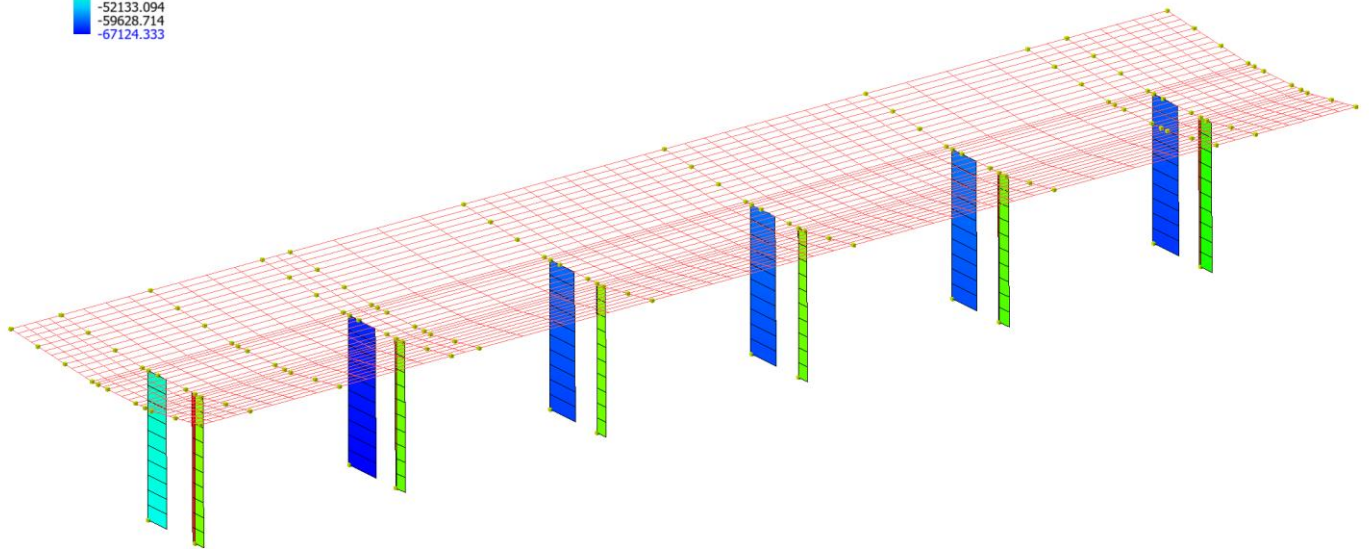
PROGETTO ESECUTIVO:

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

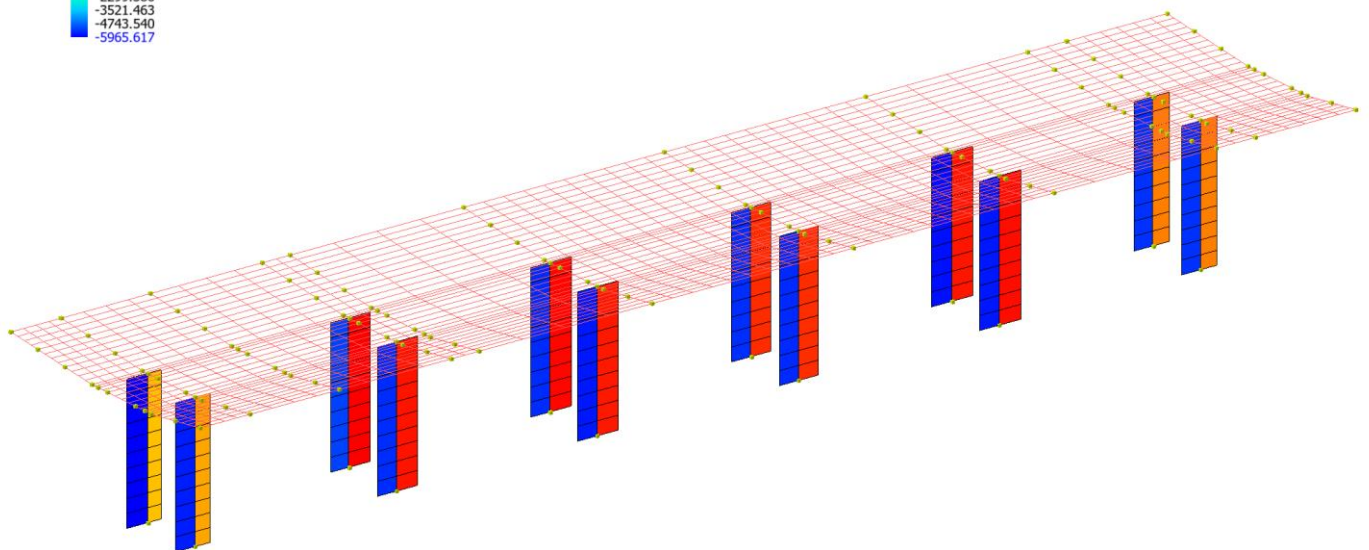
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	66 DI 76



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Sforzo Normale



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Taglio Ty



APPALTATORE:
D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI
GENERALI s.r.l.

RIASSETTO NODO DI BARI

PROGETTISTA:

TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

Mandataria: Mandante:

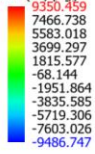
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl

PROGETTO ESECUTIVO:

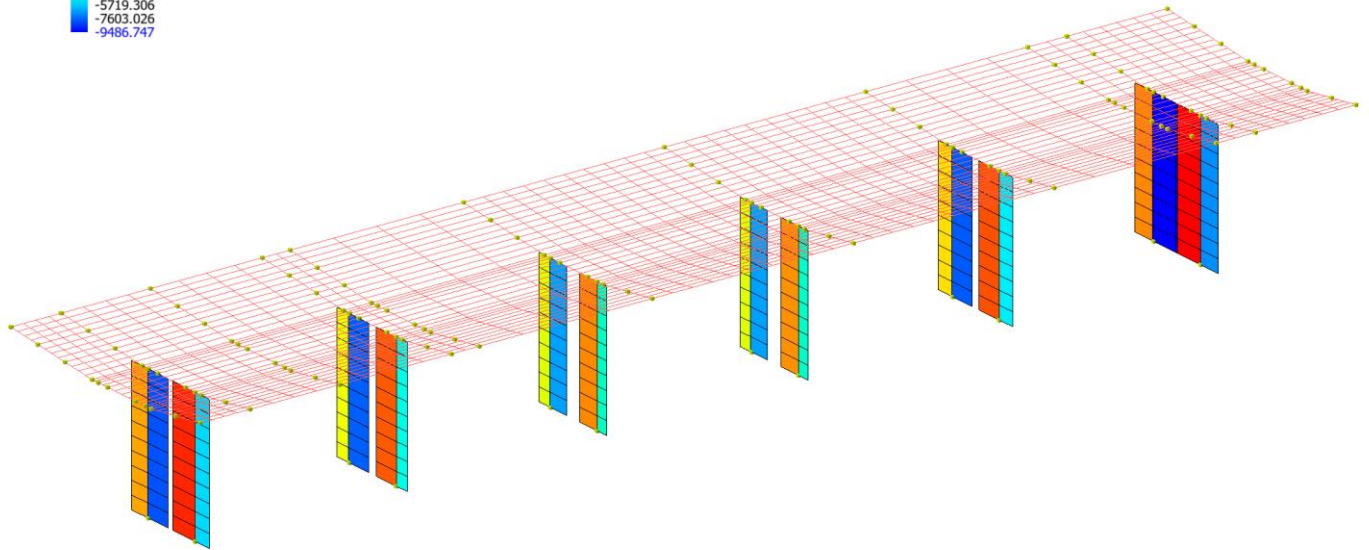
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	67 DI 76

Relazione di calcolo pensilina banc. laterali

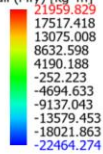
Pilastr/Pali (Tz) [kg]



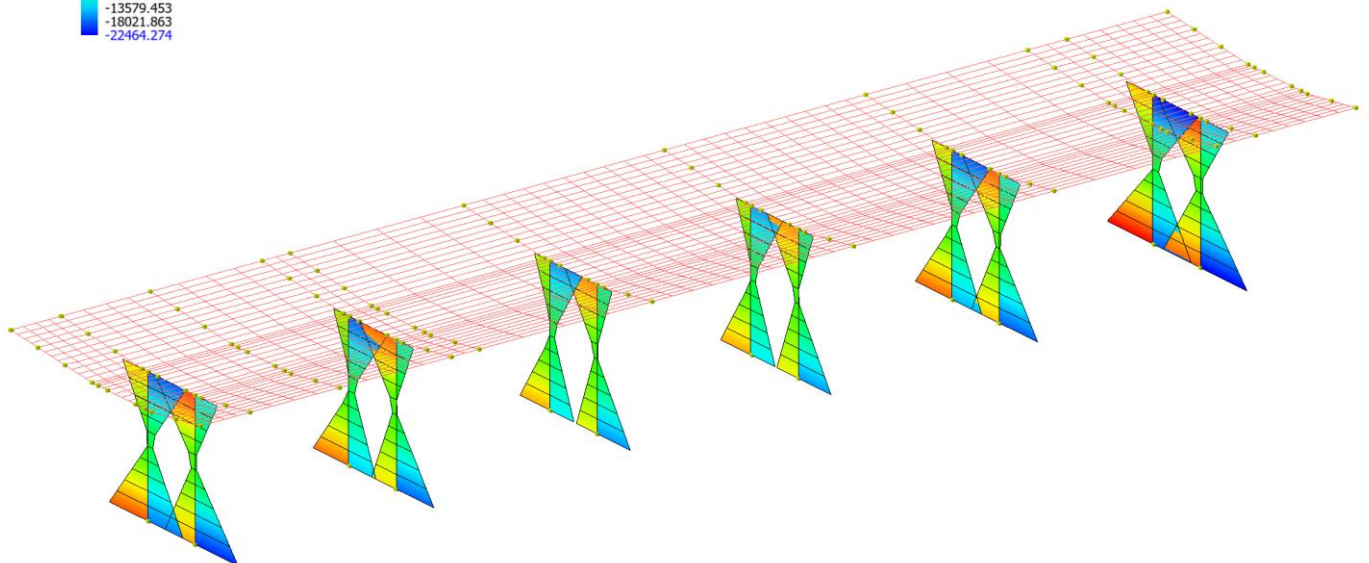
Tipo diagramma: Sollecitazioni
Sollecitazione aste: Momento fl. Y - pilastri/pali: Taglio Tz



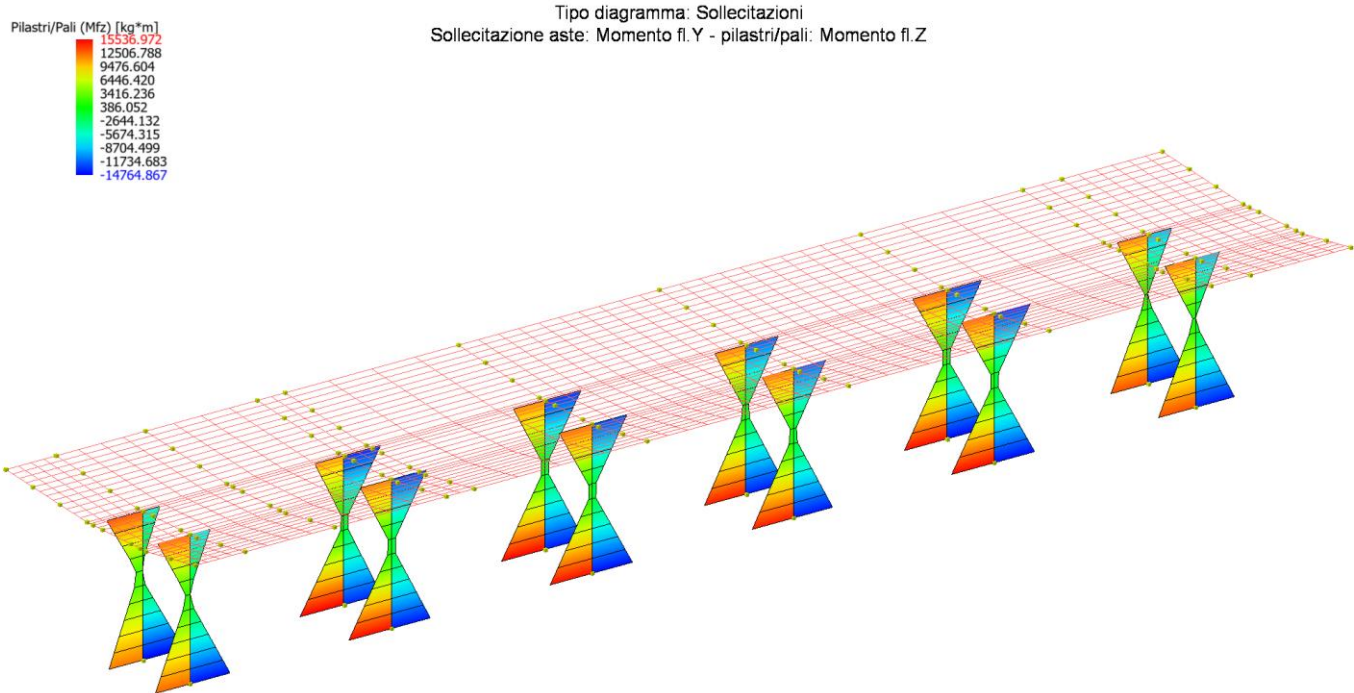
Pilastr/Pali (Mfy) [kg*m]



Tipo diagramma: Sollecitazioni
Sollecitazione aste: Momento fl. Y - pilastri/pali: Momento fl. Y



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante:	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	68 DI 76



8.6 Coefficienti di sicurezza raggiunti

Coefficienti di sicurezza filtrati per minimo Globale (Aste Cls->coeff. glob. flessione, altro-> coeff. globale)

Nome	Combinazione	Cs
Muro 38: Nodi[1013,1014,1025,1024] Tipo:Calcestruzzo	4	10.79
Muro 55: Nodi[1014,1015,1037,1025] Tipo:Calcestruzzo	2	9.199
Muro 58: Nodi[1017,1018,1029,1028] Tipo:Calcestruzzo	11	8.644
Muro 81: Nodi[1020,1021,1032,1031] Tipo:Calcestruzzo	19	8.173
Muro 41: Nodi[1107,1119,1119,1118] Tipo:Calcestruzzo	3	8.088
Muro 43: Nodi[1120,1110,1121,1120] Tipo:Calcestruzzo	12	7.471
Muro 8: Nodi[1018,1019,1030,1029] Tipo:Calcestruzzo	11	7.414
Muro 99: Nodi[1124,1125,1125,1124] Tipo:Calcestruzzo	3	7.377
Muro 18: Nodi[1019,1020,1031,1030] Tipo:Calcestruzzo	11	7.362
Muro 44: Nodi[1110,1122,1122,1121] Tipo:Calcestruzzo	12	7.326
Muro 42: Nodi[1119,1120,1120,1119] Tipo:Calcestruzzo	12	7.214
Muro 40: Nodi[1117,1107,1118,1117] Tipo:Calcestruzzo	3	7.132
Muro 20: Nodi[1123,1124,1124,1123] Tipo:Calcestruzzo	12	7.087
Muro 10: Nodi[1122,1123,1123,1122] Tipo:Calcestruzzo	12	7.068
Muro 57: Nodi[1016,1017,1028,1027] Tipo:Calcestruzzo	11	6.827
Muro 56: Nodi[1015,1016,1027,1037] Tipo:Calcestruzzo	11	6.756
Muro 100: Nodi[1125,1115,1126,1125] Tipo:Calcestruzzo	3	4.743
Muro 82: Nodi[1021,1022,1033,1032] Tipo:Calcestruzzo	10	4.592
Muro 30: Nodi[1115,1127,1127,1126] Tipo:Calcestruzzo	3	4.548
Muro 28: Nodi[1022,1023,1045,1033] Tipo:Calcestruzzo	2	4.456
Muro 37: Nodi[1024,1025,1036,1035] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	3.87
Muro 61: Nodi[1028,1029,1040,1039] Tipo:Calcestruzzo	2	3.123
Muro 83: Nodi[1031,1032,1043,1042] Tipo:Calcestruzzo	2	3.086
Muro 54: Nodi[1025,1037,1037,1036] Tipo:Calcestruzzo	2	3.067
Muro 7: Nodi[1029,1030,1041,1040] Tipo:Calcestruzzo	11	2.941
Muro 17: Nodi[1030,1031,1042,1041] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-I-1	2.659
Muro 85: Nodi[1042,1043,1050,1005] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-3	2.637
Muro 59: Nodi[1037,1027,1038,1037] Tipo:Calcestruzzo	19	2.547
Muro 45: Nodi[1096,1108,1119,1107] Tipo:Calcestruzzo	12	2.361

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	69 DI 76

Nome	Combinazione	Cs
Muro 60: Nodi[1027,1028,1039,1038] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-3	2.351
Muro 47: Nodi[1109,1099,1110,1120] Tipo:Calcestruzzo	12	2.305
Muro 97: Nodi[1113,1114,1125,1124] Tipo:Calcestruzzo	12	2.284
Muro 48: Nodi[1099,1111,1122,1110] Tipo:Calcestruzzo	12	2.264
Muro 46: Nodi[1108,1109,1120,1119] Tipo:Calcestruzzo	3	2.23
Muro 13: Nodi[1112,1113,1124,1123] Tipo:Calcestruzzo	12	2.204
Muro 87: Nodi[1005,1050,1065,1064] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-4	2.201
Muro 3: Nodi[1111,1112,1123,1122] Tipo:Calcestruzzo	12	2.197
Muro 84: Nodi[1032,1033,1044,1043] Tipo:Calcestruzzo	10	2.185
Muro 27: Nodi[1033,1045,1045,1044] Tipo:Calcestruzzo	2	2.166
Muro 98: Nodi[1114,1104,1115,1125] Tipo:Calcestruzzo	3	2.123
Muro 33: Nodi[1106,1096,1107,1117] Tipo:Calcestruzzo	3	2.077
Muro 23: Nodi[1104,1116,1127,1115] Tipo:Calcestruzzo	3	2.076
Muro 64: Nodi[1039,1040,1001,1049] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-I-1	1.855
Muro 67: Nodi[1049,1001,1062,1061] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-2	1.854
Muro 65: Nodi[1070,1003,1060,1080] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VII-2	1.852
Muro 14: Nodi[1004,1005,1064,1063] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-I-4	1.824
Muro 4: Nodi[1001,1004,1063,1062] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-2	1.783
Muro 62: Nodi[1037,1038,1003,1070] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-1	1.735
Muro 66: Nodi[1003,1049,1061,1060] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-4	1.652
Muro 11: Nodi[1041,1042,1005,1004] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-3	1.613
Muro 1: Nodi[1040,1041,1004,1001] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-I-1	1.574
Muro 53: Nodi[1036,1037,1070,1002] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-3	1.533
Muro 31: Nodi[1035,1036,1002,1047] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.523
Muro 21: Nodi[1044,1045,1078,1006] Tipo:Calcestruzzo	19	1.461
Muro 91: Nodi[1075,1076,1082,1011] Tipo:Calcestruzzo	3	1.457
Muro 86: Nodi[1043,1044,1006,1050] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-I-1	1.446
Muro 52: Nodi[1002,1070,1080,1058] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-4	1.438
Muro 63: Nodi[1038,1039,1049,1003] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-3	1.417
Muro 95: Nodi[1091,1092,1114,1113] Tipo:Calcestruzzo	3	1.367
Muro 88: Nodi[1050,1006,1066,1065] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-2	1.365
Muro 69: Nodi[1060,1061,1072,1071] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.293
Muro 77: Nodi[1085,1086,1108,1096] Tipo:Calcestruzzo	12	1.277
Muro 78: Nodi[1086,1087,1109,1108] Tipo:Calcestruzzo	12	1.267
Muro 92: Nodi[1076,1077,1012,1082] Tipo:Calcestruzzo	3	1.24
Muro 89: Nodi[1064,1065,1076,1075] Tipo:Calcestruzzo	3	1.228
Pilastro 9: Nodi[8,1008] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-IV-6	1.227
Muro 24: Nodi[1006,1078,1083,1066] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-4	1.225
Pilastro 11: Nodi[9,1009] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-IV-6	1.223
Muro 79: Nodi[1087,1088,1099,1109] Tipo:Calcestruzzo	12	1.218
Pilastro 8: Nodi[11,1011] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-8	1.215
Muro 93: Nodi[1011,1082,1092,1091] Tipo:Calcestruzzo	12	1.215
Muro 5: Nodi[1073,1074,1010,1009] Tipo:Calcestruzzo	3	1.212
Muro 15: Nodi[1074,1075,1011,1010] Tipo:Calcestruzzo	3	1.192
Muro 96: Nodi[1092,1093,1104,1114] Tipo:Calcestruzzo	12	1.19
Muro 50: Nodi[1069,1086,1097,1007] Tipo:Calcestruzzo	12	1.19
Pilastro 5: Nodi[6,1006] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-5	1.181
Muro 73: Nodi[1072,1073,1009,1081] Tipo:Calcestruzzo	3	1.18
Pilastro 12: Nodi[1,1001] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.179
Muro 16: Nodi[1090,1091,1113,1112] Tipo:Calcestruzzo	3	1.178
Pilastro 2: Nodi[3,1003] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.177
Muro 6: Nodi[1089,1090,1112,1111] Tipo:Calcestruzzo	3	1.176
Muro 70: Nodi[1061,1062,1073,1072] Tipo:Calcestruzzo	3	1.169
Muro 26: Nodi[1093,1094,1116,1104] Tipo:Calcestruzzo	12	1.162
Muro 74: Nodi[1097,1008,1087,1086] Tipo:Calcestruzzo	12	1.152
Muro 32: Nodi[1079,1007,1085,1084] Tipo:Calcestruzzo	12	1.146
Muro 71: Nodi[1086,1071,1008,1097] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.143
Pilastro 6: Nodi[7,1007] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-8	1.143
Pilastro 10: Nodi[12,1012] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-8	1.139
Muro 39: Nodi[1057,1058,1069,1068] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.138
Pilastro 4: Nodi[5,1005] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-5	1.136
Pilastro 7: Nodi[10,1010] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-8	1.13

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI												
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ CL</td> <td>FV020C 002</td> <td>C</td> <td>70 DI 76</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	70 DI 76
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	70 DI 76								

Nome	Combinazione	Cs
Muro 25: Nodi[1077,1094,1105,1012] Tipo:Calcestruzzo	12	1.126
Muro 90: Nodi[1065,1066,1077,1076] Tipo:Calcestruzzo	3	1.122
Muro 80: Nodi[1088,1089,1111,1099] Tipo:Calcestruzzo	3	1.117
Pilastro 1: Nodi[2,1002] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.117
Muro 94: Nodi[1082,1012,1093,1092] Tipo:Calcestruzzo	3	1.115
Muro 68: Nodi[1080,1060,1071,1086] Tipo:Calcestruzzo	3	1.114
Muro 35: Nodi[1068,1069,1007,1079] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.112
Muro 51: Nodi[1058,1080,1086,1069] Tipo:Calcestruzzo	3	1.111
Pilastro 3: Nodi[4,1004] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-1	1.103
Muro 34: Nodi[1047,1002,1058,1057] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-3	1.095
Muro 9: Nodi[1062,1063,1074,1073] Tipo:Calcestruzzo	3	1.083
Muro 19: Nodi[1063,1064,1075,1074] Tipo:Calcestruzzo	3	1.083
Muro 29: Nodi[1066,1083,1094,1077] Tipo:Calcestruzzo	12	1.081
Muro 36: Nodi[1084,1085,1096,1106] Tipo:Calcestruzzo	3	1.068
Muro 76: Nodi[1081,1009,1089,1088] Tipo:Calcestruzzo	12	1.052
Muro 12: Nodi[1010,1011,1091,1090] Tipo:Calcestruzzo	12	1.039
Muro 49: Nodi[1007,1097,1086,1085] Tipo:Calcestruzzo	3	1.036
Muro 75: Nodi[1008,1081,1088,1087] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-III-4	1.034
Muro 2: Nodi[1009,1010,1090,1089] Tipo:Calcestruzzo	3	1.034
Muro 72: Nodi[1071,1072,1081,1008] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-3	1.021
Muro 22: Nodi[1012,1105,1094,1093] Tipo:Calcestruzzo	12	1.012
Minimi		1.012

Coefficienti di sicurezza filtrati per minimo Globale taglio aste cls/Peda

Nome	Combinazione	Cs
Pilastro 7: Nodi[10,1010] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-6	2.41
Pilastro 3: Nodi[4,1004] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-7	2.347
Pilastro 11: Nodi[9,1009] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-8	2.2
Pilastro 12: Nodi[1,1001] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-5	2.106
Pilastro 2: Nodi[3,1003] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-5	1.822
Pilastro 8: Nodi[11,1011] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-6	1.818
Pilastro 4: Nodi[5,1005] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-7	1.814
Pilastro 9: Nodi[8,1008] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-8	1.807
Pilastro 6: Nodi[7,1007] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-8	1.709
Pilastro 1: Nodi[2,1002] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-5	1.588
Pilastro 5: Nodi[6,1006] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-7	1.496
Pilastro 10: Nodi[12,1012] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VI-6	1.473
Minimi	12	1.473

Livello di sicurezza filtrati per minimo Sismico

Nome	Combinazione	ζ_E
Pilastro 9: Nodi[8,1008] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-IV-6	1.25
Pilastro 11: Nodi[9,1009] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-IV-6	1.227
Pilastro 8: Nodi[11,1011] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-8	1.211
Pilastro 12: Nodi[1,1001] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.195
Pilastro 2: Nodi[3,1003] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.195
Pilastro 5: Nodi[6,1006] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-5	1.18
Pilastro 6: Nodi[7,1007] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-8	1.156
Pilastro 4: Nodi[5,1005] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-5	1.141
Pilastro 7: Nodi[10,1010] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-8	1.125
Pilastro 10: Nodi[12,1012] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-8	1.125
Pilastro 1: Nodi[2,1002] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-VIII-1	1.125
Pilastro 3: Nodi[4,1004] Tipo:Calcestruzzo	(20+21)-II-1	1.109
Minimi	12	1.109

Coefficienti di sicurezza filtrati per minimo Tensioni SLE

Nome	Combinazione	Cs
Muro 38: Nodi[1013,1014,1025,1024] Tipo:Calcestruzzo	59	12.86
Muro 40: Nodi[1117,1107,1118,1117] Tipo:Calcestruzzo	59	7.934

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	71 DI 76

Nome	Combinazione	Cs
Muro 41: Nodi[1107,1119,1119,1118] Tipo:Calcestruzzo		39 7.806
Muro 55: Nodi[1014,1015,1037,1025] Tipo:Calcestruzzo		39 7.622
Muro 42: Nodi[1119,1120,1120,1119] Tipo:Calcestruzzo		39 7.157
Muro 99: Nodi[1124,1125,1125,1124] Tipo:Calcestruzzo		39 6.793
Muro 44: Nodi[1110,1122,1122,1121] Tipo:Calcestruzzo		39 6.78
Muro 43: Nodi[1120,1110,1121,1120] Tipo:Calcestruzzo		39 6.677
Muro 10: Nodi[1122,1123,1123,1122] Tipo:Calcestruzzo		39 6.626
Muro 20: Nodi[1123,1124,1124,1123] Tipo:Calcestruzzo		39 6.548
Muro 37: Nodi[1024,1025,1036,1035] Tipo:Calcestruzzo		39 5.422
Muro 88: Nodi[1050,1006,1066,1065] Tipo:Calcestruzzo		39 4.853
Muro 34: Nodi[1047,1002,1058,1057] Tipo:Calcestruzzo		39 4.626
Muro 58: Nodi[1017,1018,1029,1028] Tipo:Calcestruzzo		39 4.296
Muro 100: Nodi[1125,1115,1126,1125] Tipo:Calcestruzzo		39 4.267
Muro 81: Nodi[1020,1021,1032,1031] Tipo:Calcestruzzo		39 4.077
Muro 8: Nodi[1018,1019,1030,1029] Tipo:Calcestruzzo		39 4.065
Muro 66: Nodi[1003,1049,1061,1060] Tipo:Calcestruzzo		39 3.982
Muro 18: Nodi[1019,1020,1031,1030] Tipo:Calcestruzzo		39 3.959
Muro 30: Nodi[1115,1127,1127,1126] Tipo:Calcestruzzo		39 3.818
Muro 57: Nodi[1016,1017,1028,1027] Tipo:Calcestruzzo		39 3.804
Muro 56: Nodi[1015,1016,1027,1037] Tipo:Calcestruzzo		39 3.736
Muro 31: Nodi[1035,1036,1002,1047] Tipo:Calcestruzzo		39 3.476
Pilastro 3: Nodi[4,1004] Tipo:Calcestruzzo		58 3.213
Muro 60: Nodi[1027,1028,1039,1038] Tipo:Calcestruzzo		39 3.111
Muro 84: Nodi[1032,1033,1044,1043] Tipo:Calcestruzzo		39 3.048
Pilastro 12: Nodi[1,1001] Tipo:Calcestruzzo		59 3.011
Muro 82: Nodi[1021,1022,1033,1032] Tipo:Calcestruzzo		39 2.993
Muro 33: Nodi[1106,1096,1107,1117] Tipo:Calcestruzzo		59 2.878
Muro 47: Nodi[1109,1099,1110,1120] Tipo:Calcestruzzo		39 2.808
Muro 98: Nodi[1114,1104,1115,1125] Tipo:Calcestruzzo		39 2.776
Pilastro 4: Nodi[5,1005] Tipo:Calcestruzzo		58 2.644
Muro 64: Nodi[1039,1040,1001,1049] Tipo:Calcestruzzo		39 2.616
Muro 61: Nodi[1028,1029,1040,1039] Tipo:Calcestruzzo		39 2.604
Muro 7: Nodi[1029,1030,1041,1040] Tipo:Calcestruzzo		39 2.602
Muro 83: Nodi[1031,1032,1043,1042] Tipo:Calcestruzzo		39 2.593
Muro 17: Nodi[1030,1031,1042,1041] Tipo:Calcestruzzo		39 2.587
Muro 85: Nodi[1042,1043,1050,1005] Tipo:Calcestruzzo		39 2.584
Muro 1: Nodi[1040,1041,1004,1001] Tipo:Calcestruzzo		39 2.556
Muro 11: Nodi[1041,1042,1005,1004] Tipo:Calcestruzzo		39 2.542
Muro 63: Nodi[1038,1039,1049,1003] Tipo:Calcestruzzo		30 2.514
Muro 28: Nodi[1022,1023,1045,1033] Tipo:Calcestruzzo		39 2.487
Pilastro 2: Nodi[3,1003] Tipo:Calcestruzzo		59 2.469
Pilastro 7: Nodi[10,1010] Tipo:Calcestruzzo		58 2.451
Muro 3: Nodi[1111,1112,1123,1122] Tipo:Calcestruzzo		39 2.439
Muro 13: Nodi[1112,1113,1124,1123] Tipo:Calcestruzzo		39 2.435
Muro 46: Nodi[1108,1109,1120,1119] Tipo:Calcestruzzo		39 2.416
Muro 59: Nodi[1037,1027,1038,1037] Tipo:Calcestruzzo		39 2.413
Muro 48: Nodi[1099,1111,1122,1110] Tipo:Calcestruzzo		39 2.412
Muro 97: Nodi[1113,1114,1125,1124] Tipo:Calcestruzzo		39 2.399
Muro 54: Nodi[1025,1037,1037,1036] Tipo:Calcestruzzo		39 2.352
Muro 45: Nodi[1096,1108,1119,1107] Tipo:Calcestruzzo		39 2.344
Muro 86: Nodi[1043,1044,1006,1050] Tipo:Calcestruzzo		30 2.341
Pilastro 5: Nodi[6,1006] Tipo:Calcestruzzo		39 2.31
Pilastro 8: Nodi[11,1011] Tipo:Calcestruzzo		39 2.252
Muro 4: Nodi[1001,1004,1063,1062] Tipo:Calcestruzzo		39 2.202
Muro 67: Nodi[1049,1001,1062,1061] Tipo:Calcestruzzo		39 2.201
Muro 87: Nodi[1005,1050,1065,1064] Tipo:Calcestruzzo		39 2.197
Muro 14: Nodi[1004,1005,1064,1063] Tipo:Calcestruzzo		39 2.193
Pilastro 11: Nodi[9,1009] Tipo:Calcestruzzo		59 2.178
Muro 23: Nodi[1104,1116,1127,1115] Tipo:Calcestruzzo		39 2.171
Pilastro 1: Nodi[2,1002] Tipo:Calcestruzzo		58 2.139
Muro 65: Nodi[1070,1003,1060,1080] Tipo:Calcestruzzo		39 2.078
Muro 27: Nodi[1033,1045,1045,1044] Tipo:Calcestruzzo		39 2.07

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	72 DI 76

Nome	Combinazione	Cs
Muro 62: Nodi[1037,1038,1003,1070] Tipo:Calcestruzzo		39 1.982
Pilastro 10: Nodi[12,1012] Tipo:Calcestruzzo		39 1.979
Muro 21: Nodi[1044,1045,1078,1006] Tipo:Calcestruzzo		39 1.951
Muro 52: Nodi[1002,1070,1080,1058] Tipo:Calcestruzzo		39 1.9
Muro 53: Nodi[1036,1037,1070,1002] Tipo:Calcestruzzo		39 1.759
Muro 72: Nodi[1071,1072,1081,1008] Tipo:Calcestruzzo		39 1.753
Muro 24: Nodi[1006,1078,1083,1066] Tipo:Calcestruzzo		39 1.707
Pilastro 9: Nodi[8,1008] Tipo:Calcestruzzo		59 1.648
Muro 91: Nodi[1075,1076,1082,1011] Tipo:Calcestruzzo		39 1.643
Muro 73: Nodi[1072,1073,1009,1081] Tipo:Calcestruzzo		39 1.629
Pilastro 6: Nodi[7,1007] Tipo:Calcestruzzo		58 1.615
Muro 71: Nodi[1086,1071,1008,1097] Tipo:Calcestruzzo		39 1.613
Muro 92: Nodi[1076,1077,1012,1082] Tipo:Calcestruzzo		39 1.604
Muro 79: Nodi[1087,1088,1099,1109] Tipo:Calcestruzzo		39 1.581
Muro 5: Nodi[1073,1074,1010,1009] Tipo:Calcestruzzo		39 1.572
Muro 15: Nodi[1074,1075,1011,1010] Tipo:Calcestruzzo		39 1.566
Muro 93: Nodi[1011,1082,1092,1091] Tipo:Calcestruzzo		39 1.552
Muro 95: Nodi[1091,1092,1114,1113] Tipo:Calcestruzzo		39 1.528
Muro 6: Nodi[1089,1090,1112,1111] Tipo:Calcestruzzo		39 1.522
Muro 16: Nodi[1090,1091,1113,1112] Tipo:Calcestruzzo		39 1.512
Muro 96: Nodi[1092,1093,1104,1114] Tipo:Calcestruzzo		39 1.512
Muro 35: Nodi[1068,1069,1007,1079] Tipo:Calcestruzzo		39 1.501
Muro 78: Nodi[1086,1087,1109,1108] Tipo:Calcestruzzo		39 1.496
Muro 36: Nodi[1084,1085,1096,1106] Tipo:Calcestruzzo		39 1.486
Muro 32: Nodi[1079,1007,1085,1084] Tipo:Calcestruzzo		39 1.47
Muro 50: Nodi[1069,1086,1097,1007] Tipo:Calcestruzzo		39 1.45
Muro 74: Nodi[1097,1008,1087,1086] Tipo:Calcestruzzo		39 1.444
Muro 80: Nodi[1088,1089,1111,1099] Tipo:Calcestruzzo		39 1.443
Muro 39: Nodi[1057,1058,1069,1068] Tipo:Calcestruzzo		59 1.411
Muro 25: Nodi[1077,1094,1105,1012] Tipo:Calcestruzzo		39 1.404
Muro 77: Nodi[1085,1086,1108,1096] Tipo:Calcestruzzo		39 1.385
Muro 94: Nodi[1082,1012,1093,1092] Tipo:Calcestruzzo		59 1.378
Muro 49: Nodi[1007,1097,1086,1085] Tipo:Calcestruzzo		39 1.363
Muro 90: Nodi[1065,1066,1077,1076] Tipo:Calcestruzzo		59 1.36
Muro 26: Nodi[1093,1094,1116,1104] Tipo:Calcestruzzo		39 1.35
Muro 69: Nodi[1060,1061,1072,1071] Tipo:Calcestruzzo		59 1.345
Muro 12: Nodi[1010,1011,1091,1090] Tipo:Calcestruzzo		58 1.307
Muro 89: Nodi[1064,1065,1076,1075] Tipo:Calcestruzzo		39 1.3
Muro 9: Nodi[1062,1063,1074,1073] Tipo:Calcestruzzo		39 1.299
Muro 19: Nodi[1063,1064,1075,1074] Tipo:Calcestruzzo		39 1.298
Muro 22: Nodi[1012,1105,1094,1093] Tipo:Calcestruzzo		58 1.296
Muro 2: Nodi[1009,1010,1090,1089] Tipo:Calcestruzzo		58 1.286
Muro 76: Nodi[1081,1009,1089,1088] Tipo:Calcestruzzo		39 1.285
Muro 70: Nodi[1061,1062,1073,1072] Tipo:Calcestruzzo		39 1.28
Muro 68: Nodi[1080,1060,1071,1086] Tipo:Calcestruzzo		39 1.268
Muro 75: Nodi[1008,1081,1088,1087] Tipo:Calcestruzzo		23 1.265
Muro 51: Nodi[1058,1080,1086,1069] Tipo:Calcestruzzo		39 1.248
Muro 29: Nodi[1066,1083,1094,1077] Tipo:Calcestruzzo		39 1.15
Minimi		1.15

Coefficienti di sicurezza filtrati per minimo Fessure

Nome	Combinazione	Cs
Muro 38: Nodi[1013,1014,1025,1024] Tipo:Calcestruzzo		59 58.88
Muro 40: Nodi[1117,1107,1118,1117] Tipo:Calcestruzzo		59 31.06
Muro 55: Nodi[1014,1015,1037,1025] Tipo:Calcestruzzo		58 21.23
Muro 41: Nodi[1107,1119,1119,1118] Tipo:Calcestruzzo		58 20.84
Muro 42: Nodi[1119,1120,1120,1119] Tipo:Calcestruzzo		58 20.05
Muro 44: Nodi[1110,1122,1122,1121] Tipo:Calcestruzzo		58 19.32
Muro 43: Nodi[1120,1110,1121,1120] Tipo:Calcestruzzo		58 19.22
Muro 20: Nodi[1123,1124,1124,1123] Tipo:Calcestruzzo		58 18.99
Muro 10: Nodi[1122,1123,1123,1122] Tipo:Calcestruzzo		58 18.53

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	73 DI 76

Nome	Combinazione	Cs
Pilastro 11: Nodi[9,1009] Tipo:Calcestruzzo		31 18.44
Muro 81: Nodi[1020,1021,1032,1031] Tipo:Calcestruzzo		58 17.25
Pilastro 10: Nodi[12,1012] Tipo:Calcestruzzo		39 16.76
Pilastro 8: Nodi[11,1011] Tipo:Calcestruzzo		39 16.63
Muro 58: Nodi[1017,1018,1029,1028] Tipo:Calcestruzzo		58 15.77
Pilastro 7: Nodi[10,1010] Tipo:Calcestruzzo		39 15.51
Muro 56: Nodi[1015,1016,1027,1037] Tipo:Calcestruzzo		58 14.47
Muro 99: Nodi[1124,1125,1125,1124] Tipo:Calcestruzzo		58 13.88
Muro 18: Nodi[1019,1020,1031,1030] Tipo:Calcestruzzo		58 13.34
Pilastro 9: Nodi[8,1008] Tipo:Calcestruzzo		39 13.02
Muro 8: Nodi[1018,1019,1030,1029] Tipo:Calcestruzzo		58 12.6
Muro 57: Nodi[1016,1017,1028,1027] Tipo:Calcestruzzo		58 11.75
Pilastro 4: Nodi[5,1005] Tipo:Calcestruzzo		34 11.45
Pilastro 5: Nodi[6,1006] Tipo:Calcestruzzo		39 10.83
Pilastro 2: Nodi[3,1003] Tipo:Calcestruzzo		32 10.42
Pilastro 12: Nodi[1,1001] Tipo:Calcestruzzo		34 10.28
Pilastro 6: Nodi[7,1007] Tipo:Calcestruzzo		30 9.086
Pilastro 3: Nodi[4,1004] Tipo:Calcestruzzo		34 9.015
Muro 33: Nodi[1106,1096,1107,1117] Tipo:Calcestruzzo		59 8.961
Pilastro 1: Nodi[2,1002] Tipo:Calcestruzzo		30 8.275
Muro 100: Nodi[1125,1115,1126,1125] Tipo:Calcestruzzo		59 8.192
Muro 30: Nodi[1115,1127,1127,1126] Tipo:Calcestruzzo		59 7.696
Muro 86: Nodi[1043,1044,1006,1050] Tipo:Calcestruzzo		59 6.75
Muro 63: Nodi[1038,1039,1049,1003] Tipo:Calcestruzzo		59 6.722
Muro 31: Nodi[1035,1036,1002,1047] Tipo:Calcestruzzo		58 6.451
Muro 37: Nodi[1024,1025,1036,1035] Tipo:Calcestruzzo		59 6.42
Muro 45: Nodi[1096,1108,1119,1107] Tipo:Calcestruzzo		58 6.411
Muro 7: Nodi[1029,1030,1041,1040] Tipo:Calcestruzzo		58 6.377
Muro 54: Nodi[1025,1037,1037,1036] Tipo:Calcestruzzo		25 6.356
Muro 48: Nodi[1099,1111,1122,1110] Tipo:Calcestruzzo		58 6.256
Muro 97: Nodi[1113,1114,1125,1124] Tipo:Calcestruzzo		58 6.224
Muro 85: Nodi[1042,1043,1050,1005] Tipo:Calcestruzzo		25 6.169
Muro 34: Nodi[1047,1002,1058,1057] Tipo:Calcestruzzo		58 6.158
Muro 61: Nodi[1028,1029,1040,1039] Tipo:Calcestruzzo		59 6.013
Muro 82: Nodi[1021,1022,1033,1032] Tipo:Calcestruzzo		59 5.689
Muro 83: Nodi[1031,1032,1043,1042] Tipo:Calcestruzzo		59 5.685
Muro 59: Nodi[1037,1027,1038,1037] Tipo:Calcestruzzo		58 5.493
Muro 62: Nodi[1037,1038,1003,1070] Tipo:Calcestruzzo		59 5.49
Muro 1: Nodi[1040,1041,1004,1001] Tipo:Calcestruzzo		59 5.488
Muro 88: Nodi[1050,1006,1066,1065] Tipo:Calcestruzzo		59 5.458
Muro 98: Nodi[1114,1104,1115,1125] Tipo:Calcestruzzo		58 5.443
Muro 11: Nodi[1041,1042,1005,1004] Tipo:Calcestruzzo		59 5.306
Muro 47: Nodi[1109,1099,1110,1120] Tipo:Calcestruzzo		59 5.174
Muro 52: Nodi[1002,1070,1080,1058] Tipo:Calcestruzzo		24 5.146
Muro 28: Nodi[1022,1023,1045,1033] Tipo:Calcestruzzo		59 5.115
Muro 46: Nodi[1108,1109,1120,1119] Tipo:Calcestruzzo		59 5.108
Muro 87: Nodi[1005,1050,1065,1064] Tipo:Calcestruzzo		24 5.076
Muro 53: Nodi[1036,1037,1070,1002] Tipo:Calcestruzzo		59 5.068
Muro 66: Nodi[1003,1049,1061,1060] Tipo:Calcestruzzo		59 5.006
Muro 17: Nodi[1030,1031,1042,1041] Tipo:Calcestruzzo		59 4.946
Muro 4: Nodi[1001,1004,1063,1062] Tipo:Calcestruzzo		59 4.833
Muro 14: Nodi[1004,1005,1064,1063] Tipo:Calcestruzzo		59 4.766
Muro 13: Nodi[1112,1113,1124,1123] Tipo:Calcestruzzo		59 4.681
Muro 23: Nodi[1104,1116,1127,1115] Tipo:Calcestruzzo		59 4.404
Muro 3: Nodi[1111,1112,1123,1122] Tipo:Calcestruzzo		58 4.344
Muro 21: Nodi[1044,1045,1078,1006] Tipo:Calcestruzzo		33 4.178
Muro 67: Nodi[1049,1001,1062,1061] Tipo:Calcestruzzo		58 4.034
Muro 84: Nodi[1032,1033,1044,1043] Tipo:Calcestruzzo		59 3.967
Muro 65: Nodi[1070,1003,1060,1080] Tipo:Calcestruzzo		59 3.902
Muro 60: Nodi[1027,1028,1039,1038] Tipo:Calcestruzzo		59 3.874
Muro 50: Nodi[1069,1086,1097,1007] Tipo:Calcestruzzo		59 3.742
Muro 90: Nodi[1065,1066,1077,1076] Tipo:Calcestruzzo		58 3.648

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante:	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	74 DI 76

Nome	Combinazione	Cs
Muro 39: Nodij[1057,1058,1069,1068] Tipo:Calcestruzzo		59 3.522
Muro 89: Nodij[1064,1065,1076,1075] Tipo:Calcestruzzo		24 3.354
Muro 19: Nodij[1063,1064,1075,1074] Tipo:Calcestruzzo		58 3.343
Muro 91: Nodij[1075,1076,1082,1011] Tipo:Calcestruzzo		59 3.342
Muro 51: Nodij[1058,1080,1086,1069] Tipo:Calcestruzzo		58 3.34
Muro 9: Nodij[1062,1063,1074,1073] Tipo:Calcestruzzo		59 3.326
Muro 24: Nodij[1006,1078,1083,1066] Tipo:Calcestruzzo		58 3.294
Muro 70: Nodij[1061,1062,1073,1072] Tipo:Calcestruzzo		58 3.267
Muro 64: Nodij[1039,1040,1001,1049] Tipo:Calcestruzzo		58 3.258
Muro 68: Nodij[1080,1060,1071,1086] Tipo:Calcestruzzo		59 3.014
Muro 27: Nodij[1033,1045,1045,1044] Tipo:Calcestruzzo		58 2.933
Muro 69: Nodij[1060,1061,1072,1071] Tipo:Calcestruzzo		59 2.768
Muro 77: Nodij[1085,1086,1108,1096] Tipo:Calcestruzzo		58 2.682
Muro 29: Nodij[1066,1083,1094,1077] Tipo:Calcestruzzo		33 2.544
Muro 95: Nodij[1091,1092,1114,1113] Tipo:Calcestruzzo		59 1.987
Muro 78: Nodij[1086,1087,1109,1108] Tipo:Calcestruzzo		58 1.98
Muro 72: Nodij[1071,1072,1081,1008] Tipo:Calcestruzzo		59 1.968
Muro 93: Nodij[1011,1082,1092,1091] Tipo:Calcestruzzo		58 1.874
Muro 49: Nodij[1007,1097,1086,1085] Tipo:Calcestruzzo		59 1.861
Muro 75: Nodij[1008,1081,1088,1087] Tipo:Calcestruzzo		59 1.694
Muro 94: Nodij[1082,1012,1093,1092] Tipo:Calcestruzzo		58 1.578
Muro 96: Nodij[1092,1093,1104,1114] Tipo:Calcestruzzo		58 1.566
Muro 73: Nodij[1072,1073,1009,1081] Tipo:Calcestruzzo		59 1.553
Muro 74: Nodij[1097,1008,1087,1086] Tipo:Calcestruzzo		59 1.548
Muro 22: Nodij[1012,1105,1094,1093] Tipo:Calcestruzzo		58 1.537
Muro 79: Nodij[1087,1088,1099,1109] Tipo:Calcestruzzo		59 1.486
Muro 71: Nodij[1086,1071,1008,1097] Tipo:Calcestruzzo		59 1.484
Muro 26: Nodij[1093,1094,1116,1104] Tipo:Calcestruzzo		58 1.461
Muro 16: Nodij[1090,1091,1113,1112] Tipo:Calcestruzzo		58 1.439
Muro 6: Nodij[1089,1090,1112,1111] Tipo:Calcestruzzo		58 1.438
Muro 92: Nodij[1076,1077,1012,1082] Tipo:Calcestruzzo		58 1.438
Muro 2: Nodij[1009,1010,1090,1089] Tipo:Calcestruzzo		59 1.429
Muro 25: Nodij[1077,1094,1105,1012] Tipo:Calcestruzzo		58 1.429
Muro 12: Nodij[1010,1011,1091,1090] Tipo:Calcestruzzo		59 1.427
Muro 36: Nodij[1084,1085,1096,1106] Tipo:Calcestruzzo		59 1.392
Muro 32: Nodij[1079,1007,1085,1084] Tipo:Calcestruzzo		58 1.385
Muro 5: Nodij[1073,1074,1010,1009] Tipo:Calcestruzzo		59 1.379
Muro 15: Nodij[1074,1075,1011,1010] Tipo:Calcestruzzo		59 1.378
Muro 80: Nodij[1088,1089,1111,1099] Tipo:Calcestruzzo		59 1.373
Muro 35: Nodij[1068,1069,1007,1079] Tipo:Calcestruzzo		58 1.365
Muro 76: Nodij[1081,1009,1089,1088] Tipo:Calcestruzzo		58 1.319
Minimi		1.319

Spostamenti relativi impaccati SLD

Interp.	Comb.	ηX_v	ηX_h	ηY_v	ηY_h	Nodo1	Nodo2	η	η_{Amm}	Cs
		mm	mm	mm	mm			mm	mm	
0-1	(61+62)-VIII-8	0.14	0.43	0.38	2.76	1	1001	3.15	23.07	7.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.13	0.43	0.29	4.05	2	1002	4.34	23.07	5.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.14	0.43	0.35	3.35	3	1003	3.70	23.07	6.2
0-1	(61+62)-VI-7	0.14	0.28	0.43	2.53	4	1004	2.96	23.07	7.8
0-1	(61+62)-VI-7	0.14	0.28	0.46	3.42	5	1005	3.88	23.07	5.9
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.28	0.51	4.50	6	1006	5.01	23.07	4.6
0-1	(61+62)-VIII-8	0.10	0.24	0.27	4.05	7	1007	4.33	23.07	5.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.13	0.24	0.32	3.35	8	1008	3.67	23.07	6.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.13	0.24	0.36	2.76	9	1009	3.12	23.07	7.4
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.11	0.40	2.53	10	1010	2.93	23.07	7.9
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.11	0.44	3.42	11	1011	3.86	23.07	6.0
0-1	(61+62)-VI-7	0.10	0.11	0.48	4.50	12	1012	4.98	23.07	4.6
Minimo										
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.28	0.51	4.50	6	1006	5.01	23.07	4.6

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ CL	FV020C 002	C	75 DI 76

Spostamenti relativi impaccati SLO

Interp.	Comb.	ηX_v mm	ηX_h mm	ηY_v mm	ηY_h mm	Nodo1	Nodo2	η mm	η_{Amm} mm	Cs
0-1	(1+2)-VIII-8	0.14	0.35	0.38	2.20	1	1001	2.58	15.37	6.0
0-1	(1+2)-VIII-8	0.13	0.35	0.29	3.21	2	1002	3.50	15.37	4.4
0-1	(1+2)-VIII-8	0.14	0.35	0.35	2.66	3	1003	3.01	15.37	5.1
0-1	3-III-8	0.14	0.05	0.43	2.15	4	1004	2.58	15.37	6.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.14	0.23	0.46	2.62	5	1005	3.08	15.37	5.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.13	0.23	0.51	3.44	6	1006	3.96	15.37	3.9
0-1	(1+2)-VIII-8	0.10	0.20	0.27	3.21	7	1007	3.49	15.37	4.4
0-1	(1+2)-VIII-8	0.13	0.20	0.32	2.66	8	1008	2.98	15.37	5.2
0-1	(1+2)-VIII-8	0.13	0.20	0.36	2.20	9	1009	2.56	15.37	6.0
0-1	3-III-8	0.13	0.11	0.40	2.15	10	1010	2.55	15.37	6.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.13	0.10	0.44	2.62	11	1011	3.06	15.37	5.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.10	0.10	0.48	3.44	12	1012	3.92	15.37	3.9
Minimo										
0-1	(1+2)-VI-7	0.13	0.23	0.51	3.44	6	1006	3.96	15.37	3.9

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione di calcolo pensilina banc. laterali	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO FV020C 002	REV. C	FOGLIO 76 DI 76

9. ALLEGATO FASCICOLO DEI CALCOLI

In allegato si riporta il fascicolo dei calcoli completo della struttura oggetto di analisi.

FASCICOLO DEI CALCOLI

DIMOSTRAZIONE NUMERICA DELLA SICUREZZA DELL'OPERA E DEL
RAGGIUNGIMENTO DELLE PRESTAZIONI ATTESE

Pensiline in calcestruzzo banchine laterali

Sommario

1.	Modellazione.....	3
2.	Affidabilità dei codici utilizzati.....	3
3.	Presentazione dei risultati.....	4
4.	Tabulati di input	6
	Dati generali	6
	Impalcati	6
	Percentuali Spostamento masse impalcati.....	6
	Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale	6
	Nodi - Geometria e vincoli.....	7
	Nodi - Carichi.....	9
	Input - Aste - Tabella sezioni tipo.....	10
	Aste - Geometria e vincoli.....	10
	Vincoli - Vincoli interni aste	11
	Aste - Carichi	11
	Pareti - geometria e vincoli.....	11
	Solettone - Carichi	13
5.	Tabulati di verifica.....	22
	Centri di rigidezza e Centri di massa.....	22
	Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse	22
	Taglianti di piano.....	23
	Verifica Degli Spostamenti Relativi SLD.....	25
	Verifica Degli Spostamenti Relativi SLO	26
	Periodi di vibrazione e Masse modali.....	26
	Risultati Analisi Dinamica - Spostamenti massimi - Impalcati.....	28
	Risultati Analisi Dinamica - Spostamenti massimi - Impalcati (SLD).....	28
6.	Verifiche stato limite ultimo	28
	Verifica dei Pilastri	28
	Verifica del solettone in calcestruzzo	34
7.	Verifiche stato limite di esercizio	75
	Verifica dei pilastri (Stati limite esercizio)	75
	Verifica della soletta (Stati limite esercizio)	82

Il Progettista

1. Modellazione

La struttura è costituita da diversi elementi distinti, in base alla loro funzione, in:

- Pilastrini 40x50;
- Solettone di copertura in cls.

I livelli di sicurezza scelti dal Committente e dal Progettista in funzione del tipo e dell'uso della struttura, nonché in funzione delle conseguenze del danno, con riguardo a persone, beni, e possibile turbativa sociale, compreso il costo delle opere necessarie per la riduzione del rischio di danno o di collasso, hanno indirizzato al progetto di una struttura con i seguenti requisiti:

- sicurezza nei confronti degli Stati Limite Ultimi (SLU);
- sicurezza nei confronti degli Stati Limite di Esercizio (SLE).

La struttura è stata schematizzata attraverso un modello spaziale agli elementi finiti che tenga conto dell'effettivo stato deformativo e di sollecitazione, secondo l'effettiva realizzazione.

I vincoli esterni della struttura sono stati caratterizzati, a seconda della presenza degli elementi di fondazione, con: travi winkler, plinti diretti, plinti su pali, platee, ovvero con vincoli perfetti di incastro, appoggio, carrello, ecc. I vincoli interni sono stati schematizzati secondo le sollecitazioni mutuamente scambiate tra gli elementi strutturali, inserendo, ove opportuno, il rilascio di alcune caratteristiche della sollecitazione per schematizzare il comportamento di vincoli interni non iperstatici (cerniere, carrelli, ecc.).

Il modello agli elementi finiti è stato calcolato tenendo conto dell'interazione tra strutture in fondazione e strutture in elevazione, consentendo un'accurata distribuzione delle azioni statiche e sismiche; il calcolo è stato eseguito considerando che la struttura abbia un comportamento elastico lineare.

I solai sono schematizzati come aree di carico, sulle quali vengono definiti i carichi permanenti (QP Solai), i carichi fissi (QFissi Solai) e i carichi variabili (QV solai); tali carichi sono assegnati alle aste in modo automatico in relazione all'influenza delle diverse aree di carico. Le masse corrispondenti ai carichi variabili sui solai nelle combinazioni sismiche sono state trattate in maniera automatica mediante un coefficiente moltiplicativo, definito in funzione della tipologia del solaio.

Il modello utilizzato è stato valutato alla luce dei diversi scenari di carico a cui la struttura è sottoposta durante la sua costruzione e la sua vita, al fine di garantire la sicurezza e la durabilità della stessa. Per la tipologia strutturale affrontata non è stato necessario definire scenari di contingenza; pertanto non si è tenuto conto delle fasi costruttive della struttura e, inoltre, si ritiene che non ci siano variazioni del modello di calcolo e degli schemi di vincolo, durante la vita dell'opera. Per il dettaglio degli scenari di calcolo si faccia riferimento alla "Relazione di Calcolo".

Il progetto e la verifica degli elementi strutturali è stato effettuato seguendo la teoria degli Stati limite. I parametri relativi alle verifiche effettuate sono riportati nella Relazione di Calcolo.

Il solutore agli elementi finiti impiegato nell'analisi è SpaceSolver, per il calcolo di strutture piane e spaziali schematizzabili da un insieme di elementi finiti tipo:

- BEAM
- PLATE-SHELL
- WINK
- BOUNDARY

Questi elementi interagiscono tra loro attraverso i nodi, con la possibilità di tenere in conto tutti i possibili disassamenti, mediante l'introduzione di concetti rigidi e traslazioni degli elementi bidimensionali. Il solutore lavora in campo elastico lineare, si basa sulle routines di Matlab ed è stato sviluppato in collaborazione con l'Università di Roma – Tor Vergata. Il solutore offre la possibilità di risolvere anche travi su suolo alla Winkler con molle spalmate sull'intera suola, anziché sul solo asse, plinti diretti e su pali, pali singoli, platee, piastre sottili e spesse, con controllo delle rotazioni attorno all'asse normale alla piastra (drilling). Inoltre, per gli elementi BEAM l'equilibrio è scritto rispetto alla linea dei centri di taglio anziché rispetto alla linea dei baricentri. L'affidabilità del solutore è stata testata su una serie di esempi campioni calcolati con altri procedimenti o con formule note, di cui si rende disponibile la documentazione.

2. Affidabilità dei codici utilizzati

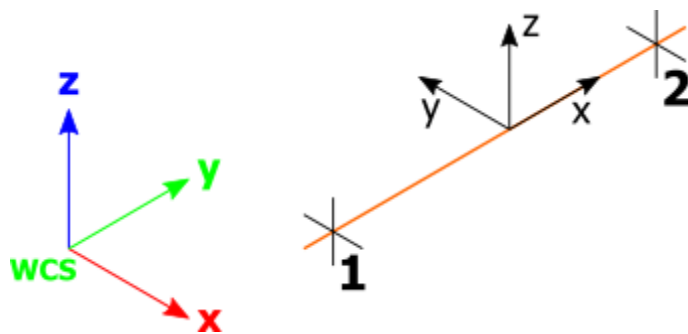
Il programma è dotato di una serie di filtri di auto diagnostica che segnalano i seguenti eventi:

- labilità della struttura;
- assenza di masse;
- nodi collegati ad aste nulle;
- mancanza di terreno sugli elementi in fondazione;

- controllo sull'assegnazione dei nodi all'impalcato;
- correttezza degli spettri di progetto;
- fattori di partecipazione modali;
- assegnazione dei criteri di verifica agli elementi;
- numerazione degli elementi strutturali;
- congruenza delle connessioni tra elementi shell;
- congruenza delle aree di carico;
- definizione delle caratteristiche d'inerzia delle sezioni;
- presenza del magrone sotto la travi tipo wink;
- elementi non verificati per semi progetto allo SLU, con inserimento automatico delle armature secondo i criteri di verifica;
- elementi non verificati allo SLU per armature già inserite nell'elemento strutturale;
- elementi non verificati allo SLE per armature già inserite nell'elemento strutturale.

3. Presentazione dei risultati

I disegni dello schema statico adottato sono riportati nel fascicolo allegato alla presente relazione. E' stato impiegato il Sistema Internazionale per le unità di misura, con riferimento al daN per le forze.



Il sistema di riferimento globale rispetto al quale è stata riferita l'intera struttura è una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro). La terna di riferimento locale per un'asta è anch'essa una terna sinistrorsa O'xyz che ha l'asse x orientato dal nodo iniziale I dell'asta verso il nodo finale J e gli assi y e z diretti secondo gli assi geometrici della sezione, con l'asse y orizzontale e orientato in modo da portarsi a coincidere con l'asse x a mezzo di una rotazione oraria di 90° e l'asse z di conseguenza.

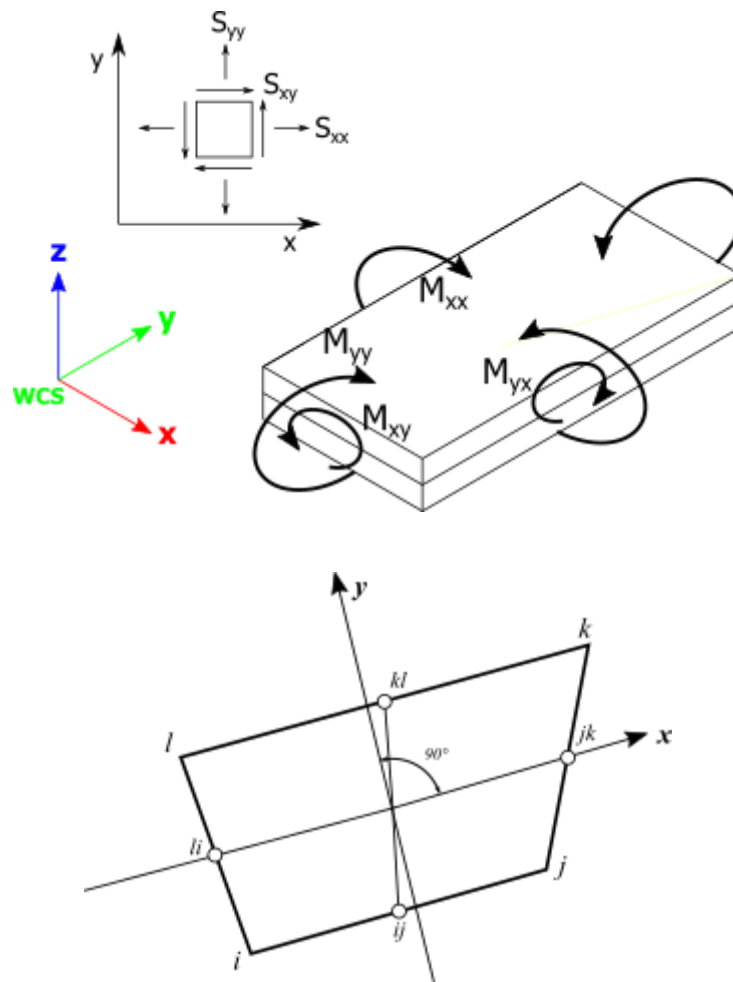
Per un'asta comunque disposta nello spazio la sua terna locale è orientata in modo tale da portarsi a coincidere con la terna globale a mezzo di rotazioni orarie degli assi locali inferiori a 180°.

- Le forze, sia sulle aste che sulle pareti o lastre, sono positive se opposte agli assi locali.
- Le forze nodali sono positive se opposte agli assi globali.
- Le coppie sono positive se sinistrorse.

Le caratteristiche di sollecitazione sono positive se sulla faccia di normale positiva sono rappresentate da vettori equiversi agli assi di riferimento locali; in particolare il vettore momento positivo rappresenta una coppia che ruota come le dita della mano destra che si chiudono quando il pollice è equiverso all'asse locale.

- Le traslazioni sono positive se concordi con gli assi globali.
- Le rotazioni sono positive se sinistrorse.

Il sistema di riferimento locale per gli elementi bidimensionali è quello riportato nelle figure seguenti.



La terna locale per l'elemento shell è costituita dall'asse x locale che va dal nodo li al nodo jk , l'asse y è diretto secondo il piano dell'elemento e orientato verso il nodo i e l'asse z , di conseguenza, è orientato in modo da formare la solita terna sinistrorsa. L'asse z locale rappresenta la normale positiva all'elemento.

Le sollecitazioni dell'elemento sono:

- Sforzi membranali
 - $S_{xx} = \sigma_x$
 - $S_{yy} = \sigma_y$
 - $S_{xy} = \tau_{xy}$
- Sforzi flessionali (momenti)
 - M_{xx} , momento che genera σ_x (intorno ad y)
 - M_{yy} , momento che genera σ_y (intorno a x)
 - M_{xy} , momento torcente che genera τ_{xy}

Le sollecitazioni principali dell'elemento sono:

$$M_{1,2} = \frac{M_{xx} + M_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{M_{xx} - M_{yy}}{2}\right)^2 + M_{xy}^2}$$

$$S_{1,2} = \frac{S_{xx} + S_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{S_{xx} - S_{yy}}{2}\right)^2 + S_{xy}^2}$$

$$\tan 2\theta = \frac{M_{xy}}{M_{xx} - M_{yy}} \quad \tan 2\psi = \frac{S_{xy}}{S_{xx} - S_{yy}}$$

dove θ è l'angolo formato dagli assi principali di M_1 e M_2 con quelli di riferimento e ψ è l'angolo formato dagli assi principali di S_1 e S_2 con quelli di riferimento. L'elemento shell usato come piastra fornisce i momenti flettenti e non i tagli in direzione ortogonale all'elemento, che possono ottenersi come derivazione dei momenti flettenti;

$$\tau_{zx} = M_{xx,x} + M_{xy,y}$$

$$\tau_{zy} = M_{xy,y} + M_{yy,y}$$

Quando invece viene usato come lastra ci restituisce valori di σ e τ costanti, non adatti a rappresentare momenti flettenti, ma solo sforzi normali e tagli nel piano della lastra.

I tabulati di calcolo contengono due sezioni principali: la descrizione del modello di calcolo e la presentazione dei risultati.

La descrizione del modello di calcolo contiene:

- i dati generali (dimensioni);
- le coordinate nodali;
- i vincoli dei nodi e i vincoli interni delle aste, con le eventuali sconnessioni;
- le caratteristiche sezionali;
- le caratteristiche dei solai;
- le caratteristiche delle aste;
- i carichi sulle aste, sui nodi e sui muri (inclusa la distribuzione delle distorsioni impresse, e delle variazioni e dei gradienti di temperatura);
- configurazione di sistemi che introducono stati coattivi;
- le caratteristiche dei materiali;
- legami costitutivi e criteri di verifica;
- le condizioni di carico.

La stampa dei risultati contiene:

- le combinazioni dei carichi;
- le forze sismiche agenti sulla struttura;
- gli spostamenti d'impalcato, se l'impalcato è rigido;
- gli spostamenti nodali;
- le sollecitazioni sulle membrature per ogni combinazione di carico;
- la sollecitazione sul terreno sotto travi di fondazione o platee;
- deformate;
- diagrammi sollecitazioni.

4. Tabulati di input

Dati generali

Nome struttura	Pensilina di copertura banchine laterali - Executive
Fattore rigidezza assiale pilastri	1
Numero di frequenze	3
% Filtro masse libere	0.1
% Coefficiente di smorzamento viscoso	5
Spostamenti modalali con segno	Si
Deformabilità a taglio delle aste	Si
Spostamento ammissibile impalcato	0.0050*h

Impalcato

N°	Quota mm	Rigido mm	Incr.Soll.Pil	Inc.Soll.Par.
0	0	No	1.000	1.000
1	4615	Si	1.000	1.000

Percentuali Spostamento masse impalcato

Posizione	% Spostamento direzione X	% Spostamento direzione Y
1	0	-5
2	5	0
3	0	5
4	-5	0

Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale

Comb.	Pos. SismaX	Pos. SismaY	Fx	Fy	Fz
1	1	2	1	0.3	0.3

Comb.	Pos. SismaX	Pos. SismaY	Fx	Fy	Fz
2	1	2	0.3	1	0.3
3	1	4	1	0.3	0.3
4	1	4	0.3	1	0.3
5	3	2	1	0.3	0.3
6	3	2	0.3	1	0.3
7	3	4	1	0.3	0.3
8	3	4	0.3	1	0.3
9	1	2	0.3	0.3	1
10	1	4	0.3	0.3	1
11	3	2	0.3	0.3	1
12	3	4	0.3	0.3	1

Comb. Numero di combinazione dei sismi
 Pos. SismaX Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione X
 Pos. SismaY Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione Y
 Fx Fattore con cui il sisma X partecipa
 Fy Fattore con cui il sisma Y partecipa
 Fz Fattore con cui il sisma Verticale partecipa (quando richiesto)

Ogni combinazione genera al massimo 8 sotto-combinazioni in base a tutte le combinazioni possibili dei segni di Fx ed Fy ed Fz.

Nodi - Geometria e vincoli

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato	
		Coordinate [mm]			Vincoli						
1001	14400	2350	0	0	0	0	0	0	0	1	
1002	0	2350	0	0	0	0	0	0	0	1	
1003	7200	2350	0	0	0	0	0	0	0	1	
1004	21600	2350	0	0	0	0	0	0	0	1	
1005	28800	2350	0	0	0	0	0	0	0	1	
1006	36000	2350	0	0	0	0	0	0	0	1	
1007	0	4600	0	0	0	0	0	0	0	1	
1008	7200	4600	0	0	0	0	0	0	0	1	
1009	14400	4600	0	0	0	0	0	0	0	1	
1010	21600	4600	0	0	0	0	0	0	0	1	
1011	28800	4600	0	0	0	0	0	0	0	1	
1012	36000	4600	0	0	0	0	0	0	0	1	
1013	-1800	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1014	0	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1015	3200	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1016	7200	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1017	8200	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1018	14400	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1019	21600	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1020	28800	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1021	34600	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1022	36000	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1023	39600	-300	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1024	-1800	875	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1025	0	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1027	7200	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1028	8200	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1029	14400	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1030	21600	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1031	28800	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1032	34600	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1033	36000	875	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1035	-1800	2050	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1036	0	2050	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1037	3200	2050	4935	0	0	0	0	0	0	1	
1037	3200	875	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1038	7200	2050	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1039	8200	2050	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1040	14400	2050	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1041	21600	2050	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1042	28800	2050	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1043	34600	2050	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1044	36000	2050	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1045	39600	875	4775	0	0	0	0	0	0	1	
1045	39600	2050	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1047	-1800	2350	4615	0	0	0	0	0	0	1	
1049	8200	2350	4775	0	0	0	0	0	0	1	

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
1050	34600	2350	4615	0	0	0	0	0	0	1
1057	-1800	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1058	0	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1060	7200	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1061	8200	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1062	14400	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1063	21600	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1064	28800	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1065	34600	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1066	36000	2800	4775	0	0	0	0	0	0	1
1068	-1800	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1069	0	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1070	3200	2350	4615	0	0	0	0	0	0	1
1071	7200	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1072	8200	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1073	14400	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1074	21600	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1075	28800	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1076	34600	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1077	36000	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1078	39600	2350	4615	0	0	0	0	0	0	1
1079	-1800	4600	4615	0	0	0	0	0	0	1
1080	3200	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1081	8200	4600	4615	0	0	0	0	0	0	1
1082	34600	4600	4615	0	0	0	0	0	0	1
1083	39600	2800	4615	0	0	0	0	0	0	1
1084	-1800	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1085	0	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1086	3200	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1086	3200	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1087	7200	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1088	8200	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1089	14400	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1090	21600	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1091	28800	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1092	34600	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1093	36000	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1094	39600	4150	4615	0	0	0	0	0	0	1
1094	39600	4900	4615	0	0	0	0	0	0	1
1096	0	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1097	3200	4600	4615	0	0	0	0	0	0	1
1099	8200	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1104	36000	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1105	39600	4600	4615	0	0	0	0	0	0	1
1106	-1800	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1107	0	7500	4615	0	0	0	0	0	0	1
1108	3200	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1109	7200	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1110	8200	7500	4615	0	0	0	0	0	0	1
1111	14400	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1112	21600	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1113	28800	6200	4742	0	0	0	0	0	0	1
1114	34600	6200	4615	0	0	0	0	0	0	1
1115	36000	7500	4742	0	0	0	0	0	0	1
1116	39600	6200	4742	0	0	0	0	0	0	1
1117	-1800	7500	4615	0	0	0	0	0	0	1
1117	-1800	8800	4742	0	0	0	0	0	0	1
1118	0	8800	4868	0	0	0	0	0	0	1
1119	3200	8800	4742	0	0	0	0	0	0	1
1119	3200	7500	4742	0	0	0	0	0	0	1
1120	7200	7500	4868	0	0	0	0	0	0	1
1120	7200	8800	4742	0	0	0	0	0	0	1
1121	8200	8800	4742	0	0	0	0	0	0	1
1122	14400	8800	4742	0	0	0	0	0	0	1
1122	14400	7500	4742	0	0	0	0	0	0	1
1123	21600	7500	4868	0	0	0	0	0	0	1
1123	21600	8800	4742	0	0	0	0	0	0	1
1124	28800	7500	4868	0	0	0	0	0	0	1
1124	28800	8800	4995	0	0	0	0	0	0	1
1125	34600	7500	4995	0	0	0	0	0	0	1
1125	34600	8800	4995	0	0	0	0	0	0	1
1126	36000	8800	4868	0	0	0	0	0	0	1
1127	39600	8800	4868	0	0	0	0	0	0	1
1127	39600	7500	4995	0	0	0	0	0	0	1

Nodi - Carichi

N°	Cond.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Δt
		kg			kg*m			mm			mrad			°C
1001	Termici uniformi													15
1002	Termici uniformi													15
1003	Termici uniformi													15
1004	Termici uniformi													15
1005	Termici uniformi													15
1006	Termici uniformi													15
1007	Termici uniformi													15
1008	T.E. - SLU	426	-1377	1346	6893	1103	0							
1008	T.E. - eccezionale	2000	0	0	0	0	0							
1008	T.E. - SLE	284	918	934	4622	737	0							
1008	Termici uniformi													15
1009	Termici uniformi													15
1010	Termici uniformi													15
1011	Termici uniformi													15
1012	Termici uniformi													15
1013	Termici uniformi													15
1014	Termici uniformi													15
1015	Termici uniformi													15
1016	Termici uniformi													15
1017	Termici uniformi													15
1018	Termici uniformi													15
1019	Termici uniformi													15
1020	Termici uniformi													15
1021	Termici uniformi													15
1022	Termici uniformi													15
1023	Termici uniformi													15
1024	Termici uniformi													15
1025	Termici uniformi													15
1027	Termici uniformi													15
1028	Termici uniformi													15
1029	Termici uniformi													15
1030	Termici uniformi													15
1031	Termici uniformi													15
1032	Termici uniformi													15
1033	Termici uniformi													15
1035	Termici uniformi													15
1036	Termici uniformi													15
1037	Termici uniformi													15
1037	Termici uniformi													15
1038	Termici uniformi													15
1039	Termici uniformi													15
1040	Termici uniformi													15
1041	Termici uniformi													15
1042	Termici uniformi													15
1043	Termici uniformi													15
1044	Termici uniformi													15
1045	Termici uniformi													15
1045	Termici uniformi													15
1047	Termici uniformi													15
1049	Termici uniformi													15
1050	Termici uniformi													15
1057	Termici uniformi													15
1058	Termici uniformi													15
1060	Termici uniformi													15
1061	Termici uniformi													15
1062	Termici uniformi													15
1063	Termici uniformi													15
1064	Termici uniformi													15
1065	Termici uniformi													15
1066	Termici uniformi													15
1068	Termici uniformi													15
1069	Termici uniformi													15
1070	Termici uniformi													15
1071	Termici uniformi													15
1072	Termici uniformi													15
1073	Termici uniformi													15
1074	Termici uniformi													15
1075	Termici uniformi													15
1076	Termici uniformi													15
1077	Termici uniformi													15

N°	Cond.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Δt
1078	Termici uniformi													15
1079	Termici uniformi													15
1080	Termici uniformi													15
1081	Termici uniformi													15
1082	Termici uniformi													15
1083	Termici uniformi													15
1084	Termici uniformi													15
1085	Termici uniformi													15
1086	Termici uniformi													15
1086	Termici uniformi													15
1087	Termici uniformi													15
1088	Termici uniformi													15
1089	Termici uniformi													15
1090	Termici uniformi													15
1091	Termici uniformi													15
1092	Termici uniformi													15
1093	Termici uniformi													15
1094	Termici uniformi													15
1094	Termici uniformi													15
1096	Termici uniformi													15
1097	Termici uniformi													15
1099	Termici uniformi													15
1104	Termici uniformi													15
1105	Termici uniformi													15
1106	Termici uniformi													15
1107	Termici uniformi													15
1108	Termici uniformi													15
1109	Termici uniformi													15
1110	Termici uniformi													15
1111	Termici uniformi													15
1112	Termici uniformi													15
1113	Termici uniformi													15
1114	Termici uniformi													15
1115	Termici uniformi													15
1116	Termici uniformi													15
1117	Termici uniformi													15
1117	Termici uniformi													15
1118	Termici uniformi													15
1119	Termici uniformi													15
1119	Termici uniformi													15
1120	Termici uniformi													15
1120	Termici uniformi													15
1121	Termici uniformi													15
1122	Termici uniformi													15
1122	Termici uniformi													15
1123	Termici uniformi													15
1123	Termici uniformi													15
1124	Termici uniformi													15
1124	Termici uniformi													15
1125	Termici uniformi													15
1125	Termici uniformi													15
1126	Termici uniformi													15
1127	Termici uniformi													15
1127	Termici uniformi													15

Input - Aste - Tabella sezioni tipo

Tipo	Nome	Base	Altezza	Larg.mag.
R		cm	cm	cm
	40x50	50	40	0

Aste - Geometria e vincoli

	Ni	Nf	Vinc.	Sez.	Mat.	Crit.pr.	Rot.	f.f.	xi	yi	zi	xf	yf	zf	Tipo	L2	L3
							°		cm							cm	
1	2	1002	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	461	461
2	3	1003	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	461	461
3	4	1004	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	461	461
4	5	1005	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	461	461
5	6	1006	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	461	461
6	7	1007	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	5	0	0	5	Pila.	461	461
7	10	1010	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	5	0	0	5	Pila.	461	461
8	11	1011	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	5	0	0	5	Pila.	461	461
9	8	1008	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	5	0	0	5	Pila.	461	461
10	12	1012	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastr_i_ND	0	5050	0	0	5	0	0	5	Pila.	461	461

	Ni	Nf	Vinc.	Sez.	Mat.	Crit.pr.	Rot.	f.f.	xi	yi	zi	xf	yf	zf	Tipo	L2	L3
11	9	1009	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastrini_ND	0	5050	0	0	5	0	0	5	Pila.	461	461
12	1	1001	I-I	40x50	C30/37	CLS_Pilastrini_ND	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	461	461

Vincoli - Vincoli interni aste

Nome	Vx1	Vy1	Vz1	Rx1	Ry1	Rz1	Lo c1	Vx2	Vy2	Vz2	Rx2	Ry2	Rz2	Lo c2
I-I(default)	1	1	1	1	1	1	Si	1	1	1	1	1	1	Si
I-I	1	1	1	1	1	1	Si	1	1	1	1	1	1	Si

Aste - Carichi

Descrizione carichi aste

UnifG	Uniforme globale
UnifL	Uniforme locale
VarG	Variabile lineare globale
VarL	Variabile lineare locale
PolG	Poligonale globale
Termico	Distorsione termica
Torcente	Carico torcente
Precomp.	Carico da precompressione
PolL	Poligonale locale

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
					cm	car. dist. kg/m coppie torc. kg*m/m			cm	car. dist. kg/m coppie torc. kg*m/m		
Pilastro 1												
40x50	2	1002	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 2												
40x50	3	1003	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 3												
40x50	4	1004	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 4												
40x50	5	1005	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 5												
40x50	6	1006	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 6												
40x50	7	1007	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 7												
40x50	10	1010	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 8												
40x50	11	1011	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 9												
40x50	8	1008	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 10												
40x50	12	1012	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 11												
40x50	9	1009	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500
Pilastro 12												
40x50	1	1001	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	500	461	0	0	500

Pareti - geometria e vincoli

Parete	Nodi	Tipo	Materiale	Criterio	N.P.	N.P.X	N.P.Y	Spess.
								cm
1	1040-1041-1004-1001	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
2	1009-1010-1090-1089	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
3	1111-1112-1123-1122	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	25
4	1001-1004-1063-1062	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
5	1073-1074-1010-1009	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
6	1089-1090-1112-1111	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	30
7	1029-1030-1041-1040	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	28
8	1018-1019-1030-1029	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	20
9	1062-1063-1074-1073	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	24
10	1122-1123-1123-1122	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	20
11	1041-1042-1005-1004	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
12	1010-1011-1091-1090	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
13	1112-1113-1124-1123	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	25
14	1004-1005-1064-1063	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
15	1074-1075-1011-1010	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	20	10	2	33
16	1090-1091-1113-1112	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	30
17	1030-1031-1042-1041	Discreto	C32/40	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	28

Parete	Nodi	Tipo	Materiale	Criterio	N.P.	N.P.X	N.P.Y	Spess.
18	1019-1020-1031-1030	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	20
19	1063-1064-1075-1074	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	24
20	1123-1124-1124-1123	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	40	10	4	20
21	1044-1045-1078-1006	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	12	6	2	33
22	1012-1105-1094-1093	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	12	6	2	33
23	1104-1116-1127-1115	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	24	6	4	25
24	1006-1078-1083-1066	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	12	6	2	33
25	1077-1094-1105-1012	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	12	6	2	33
26	1093-1094-1116-1104	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	24	6	4	30
27	1033-1045-1045-1044	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	24	6	4	28
28	1022-1023-1045-1033	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	24	6	4	20
29	1066-1083-1094-1077	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	24	6	4	24
30	1115-1127-1127-1126	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	24	6	4	20
31	1035-1036-1002-1047	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
32	1079-1007-1085-1084	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
33	1106-1096-1107-1117	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	25
34	1047-1002-1058-1057	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
35	1068-1069-1007-1079	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
36	1084-1085-1096-1106	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	30
37	1024-1025-1036-1035	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	28
38	1013-1014-1025-1024	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
39	1057-1058-1069-1068	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	24
40	1117-1107-1118-1117	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
41	1107-1119-1119-1118	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
42	1119-1120-1120-1119	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
43	1120-1110-1121-1120	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	20
44	1110-1122-1122-1121	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
45	1096-1108-1119-1107	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	25
46	1108-1109-1120-1119	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	25
47	1109-1099-1110-1120	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	25
48	1099-1111-1122-1110	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	25
49	1007-1097-1086-1085	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
50	1069-1086-1097-1007	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
51	1058-1080-1086-1069	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	24
52	1002-1070-1080-1058	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
53	1036-1037-1070-1002	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
54	1025-1037-1037-1036	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	28
55	1014-1015-1037-1025	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
56	1015-1016-1027-1037	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
57	1016-1017-1028-1027	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	20
58	1017-1018-1029-1028	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
59	1037-1027-1038-1037	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	28
60	1027-1028-1039-1038	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	28
61	1028-1029-1040-1039	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	28
62	1037-1038-1003-1070	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
63	1038-1039-1049-1003	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33
64	1039-1040-1001-1049	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
65	1070-1003-1060-1080	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
66	1003-1049-1061-1060	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33
67	1049-1001-1062-1061	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
68	1080-1060-1071-1086	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	24
69	1060-1061-1072-1071	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	24
70	1061-1062-1073-1072	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	24
71	1086-1071-1008-1097	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
72	1071-1072-1081-1008	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33
73	1072-1073-1009-1081	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
74	1097-1008-1087-1086	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
75	1008-1081-1088-1087	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33
76	1081-1009-1089-1088	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
77	1085-1086-1108-1096	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	30
78	1086-1087-1109-1108	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	30
79	1087-1088-1099-1109	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	30
80	1088-1089-1111-1099	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	30
81	1020-1021-1032-1031	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
82	1021-1022-1033-1032	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	20
83	1031-1032-1043-1042	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	28
84	1032-1033-1044-1043	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	28
85	1042-1043-1050-1005	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
86	1043-1044-1006-1050	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33
87	1005-1050-1065-1064	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
88	1050-1006-1066-1065	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33
89	1064-1065-1076-1075	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	24
90	1065-1066-1077-1076	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	24
91	1075-1076-1082-1011	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
92	1076-1077-1012-1082	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33

Parete	Nodi	Tipo	Materiale	Criterio	N.P.	N.P.X	N.P.Y	Spess.
93	1011-1082-1092-1091	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	4	2	33
94	1082-1012-1093-1092	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	4	2	2	33
95	1091-1092-1114-1113	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	30
96	1092-1093-1104-1114	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	30
97	1113-1114-1125-1124	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	25
98	1114-1104-1115-1125	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	25
99	1124-1125-1125-1124	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	16	4	4	20
100	1125-1115-1126-1125	Discreto	C30/37	CLS_SolettaPensilina	8	2	4	20

Solettone - Carichi

Shell	Indice dello shell
Cond.	Condizione di carico
Tipo	Tipologia di spinta
γ	Peso specifico: terreno o acqua
Q	Valore del carico uniforme
Vert.1	Valore del carico nel primo vertice ⁽¹⁾
Vert.2	Valore del carico nel secondo vertice ⁽¹⁾
Vert.3	Valore del carico nel terzo vertice ⁽¹⁾
Vert.4	Valore del carico nel quarto vertice ⁽¹⁾
Hw	Altezza del pelo libero dell'acqua

⁽¹⁾: Per shell con numero di vertici maggiori 4, per carichi trapezoidali, il valore del carico nei vertici e' stampato a gruppi di 4 secondo l'ordine con cui i vertici sono stati definiti

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
			kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg/mq	cm	kg/mc
1	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1782						
1	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
1	Vento +Y	Uniforme	55						
1	Vento -Y	Uniforme	-73						
1	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
1	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
2	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1782						
2	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
2	Vento +Y	Uniforme	-73						
2	Vento -Y	Uniforme	55						
2	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
2	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
3	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5760						
3	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
3	Vento +Y	Uniforme	-73						
3	Vento -Y	Uniforme	55						
3	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
3	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
4	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2673						
4	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
4	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
4	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
5	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2673						
5	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
5	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
5	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
6	Peso Proprio	Peso Proprio kg	7053						
6	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
6	Vento +Y	Uniforme	-73						
6	Vento -Y	Uniforme	55						
6	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
6	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
7	Peso Proprio	Peso Proprio kg	6083						
7	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
7	Vento +Y	Uniforme	55						
7	Vento -Y	Uniforme	-73						
7	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
7	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
8	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4269						
8	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
8	Vento +Y	Uniforme	55						
8	Vento -Y	Uniforme	-73						
8	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
8	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
9	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5832						
9	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
9	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
9	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
10	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4585						
10	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
10	Vento +Y	Uniforme	-73						
10	Vento -Y	Uniforme	55						
10	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
10	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
11	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1782						
11	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
11	Vento +Y	Uniforme	55						
11	Vento -Y	Uniforme	-73						
11	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
11	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
12	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1782						
12	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
12	Vento +Y	Uniforme	-73						
12	Vento -Y	Uniforme	55						
12	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
12	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
13	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5760						
13	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
13	Vento +Y	Uniforme	-73						
13	Vento -Y	Uniforme	55						
13	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
13	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
14	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2673						
14	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
14	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
14	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
15	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2673						
15	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
15	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
15	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
16	Peso Proprio	Peso Proprio kg	7053						
16	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
16	Vento +Y	Uniforme	-73						
16	Vento -Y	Uniforme	55						
16	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
16	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
17	Peso Proprio	Peso Proprio kg	6083						
17	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
17	Vento +Y	Uniforme	55						
17	Vento -Y	Uniforme	-73						
17	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
17	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
18	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4269						
18	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
18	Vento +Y	Uniforme	55						
18	Vento -Y	Uniforme	-73						
18	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
18	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
19	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5832						
19	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
19	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
19	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
20	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4585						
20	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
20	Vento +Y	Uniforme	-73						
20	Vento -Y	Uniforme	55						
20	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
20	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
21	Peso Proprio	Peso Proprio kg	891						
21	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
21	Vento +Y	Uniforme	55						
21	Vento -Y	Uniforme	-73						
21	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
21	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
22	Peso Proprio	Peso Proprio kg	891						
22	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
22	Vento +Y	Uniforme	-73						
22	Vento -Y	Uniforme	55						
22	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
22	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
23	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2880						
23	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
23	Vento +Y	Uniforme	-73						
23	Vento -Y	Uniforme	55						
23	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
23	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
23	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
24	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1337						
24	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
24	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
24	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
25	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1337						
25	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
25	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
25	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
26	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3527						
26	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
26	Vento +Y	Uniforme	-73						
26	Vento -Y	Uniforme	55						
26	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
26	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
26	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
27	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3042						
27	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
27	Vento +Y	Uniforme	55						
27	Vento -Y	Uniforme	-73						
27	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
27	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
28	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2135						
28	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
28	Vento +Y	Uniforme	55						
28	Vento -Y	Uniforme	-73						
28	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
28	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
29	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2916						
29	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
29	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
29	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
30	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2292						
30	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
30	Vento +Y	Uniforme	-73						
30	Vento -Y	Uniforme	55						
30	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
30	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
30	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
31	Peso Proprio	Peso Proprio kg	445						
31	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
31	Vento +Y	Uniforme	55						
31	Vento -Y	Uniforme	-73						
31	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
31	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
32	Peso Proprio	Peso Proprio kg	445						
32	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
32	Vento +Y	Uniforme	-73						
32	Vento -Y	Uniforme	55						
32	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
32	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
33	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1440						
33	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
33	Vento +Y	Uniforme	-73						
33	Vento -Y	Uniforme	55						
33	Carichi dinamici	Uniforme	15						
33	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
33	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
34	Peso Proprio	Peso Proprio kg	668						
34	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
34	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
34	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
35	Peso Proprio	Peso Proprio kg	668						
35	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
35	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
35	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
36	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1763						
36	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
36	Vento +Y	Uniforme	-73						
36	Vento -Y	Uniforme	55						
36	Carichi dinamici	Uniforme	15						
36	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
36	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
37	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1521						
37	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
37	Vento +Y	Uniforme	55						
37	Vento -Y	Uniforme	-73						
37	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
37	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
38	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1067						
38	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
38	Vento +Y	Uniforme	55						
38	Vento -Y	Uniforme	-73						
38	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
38	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
39	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1458						
39	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
39	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
39	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
40	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1146						
40	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
40	Vento +Y	Uniforme	-73						
40	Vento -Y	Uniforme	55						
40	Carichi dinamici	Uniforme	15						
40	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
40	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
41	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2038						
41	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
41	Vento +Y	Uniforme	-73						
41	Vento -Y	Uniforme	55						
41	Carichi dinamici	Uniforme	15						
41	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
41	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
42	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2547						
42	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
42	Vento +Y	Uniforme	-73						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
42	Vento -Y	Uniforme	55						
42	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
42	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
42	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
43	Peso Proprio	Peso Proprio kg	637						
43	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
43	Vento +Y	Uniforme	-73						
43	Vento -Y	Uniforme	55						
43	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
43	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
43	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
44	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3948						
44	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
44	Vento +Y	Uniforme	-73						
44	Vento -Y	Uniforme	55						
44	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
44	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
45	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2560						
45	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
45	Vento +Y	Uniforme	-73						
45	Vento -Y	Uniforme	55						
45	Carichi dinamici	Uniforme	15						
45	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
45	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
46	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3200						
46	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
46	Vento +Y	Uniforme	-73						
46	Vento -Y	Uniforme	55						
46	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
46	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
46	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
47	Peso Proprio	Peso Proprio kg	800						
47	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
47	Vento +Y	Uniforme	-73						
47	Vento -Y	Uniforme	55						
47	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
47	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
47	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
48	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4960						
48	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
48	Vento +Y	Uniforme	-73						
48	Vento -Y	Uniforme	55						
48	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
48	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
49	Peso Proprio	Peso Proprio kg	792						
49	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
49	Vento +Y	Uniforme	-73						
49	Vento -Y	Uniforme	55						
49	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
49	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
50	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1188						
50	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
50	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
50	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
51	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2592						
51	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
51	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
51	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
52	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1188						
52	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
52	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
52	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
53	Peso Proprio	Peso Proprio kg	792						
53	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
53	Vento +Y	Uniforme	55						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
53	Vento -Y	Uniforme	-73						
53	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
53	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
54	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2704						
54	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
54	Vento +Y	Uniforme	55						
54	Vento -Y	Uniforme	-73						
54	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
54	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
55	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1897						
55	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
55	Vento +Y	Uniforme	55						
55	Vento -Y	Uniforme	-73						
55	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
55	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
56	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2372						
56	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
56	Vento +Y	Uniforme	55						
56	Vento -Y	Uniforme	-73						
56	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
56	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
57	Peso Proprio	Peso Proprio kg	593						
57	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
57	Vento +Y	Uniforme	55						
57	Vento -Y	Uniforme	-73						
57	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
57	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
58	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3676						
58	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
58	Vento +Y	Uniforme	55						
58	Vento -Y	Uniforme	-73						
58	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
58	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
59	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3380						
59	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
59	Vento +Y	Uniforme	55						
59	Vento -Y	Uniforme	-73						
59	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
59	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
60	Peso Proprio	Peso Proprio kg	845						
60	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
60	Vento +Y	Uniforme	55						
60	Vento -Y	Uniforme	-73						
60	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
60	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
61	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5238						
61	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
61	Vento +Y	Uniforme	55						
61	Vento -Y	Uniforme	-73						
61	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
61	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
62	Peso Proprio	Peso Proprio kg	990						
62	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
62	Vento +Y	Uniforme	55						
62	Vento -Y	Uniforme	-73						
62	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
62	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
63	Peso Proprio	Peso Proprio kg	247						
63	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
63	Vento +Y	Uniforme	55						
63	Vento -Y	Uniforme	-73						
63	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
63	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
64	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1534						
64	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
64	Vento +Y	Uniforme	55						
64	Vento -Y	Uniforme	-73						
64	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
64	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
65	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1485						
65	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
65	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
65	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
66	Peso Proprio	Peso Proprio kg	371						
66	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
66	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
66	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
67	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2302						
67	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
67	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
67	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
68	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3240						
68	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
68	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
68	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
69	Peso Proprio	Peso Proprio kg	810						
69	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
69	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
69	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
70	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5022						
70	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
70	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
70	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
71	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1485						
71	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
71	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
71	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
72	Peso Proprio	Peso Proprio kg	371						
72	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
72	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
72	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
73	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2302						
73	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
73	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
73	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
74	Peso Proprio	Peso Proprio kg	990						
74	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
74	Vento +Y	Uniforme	-73						
74	Vento -Y	Uniforme	55						
74	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
74	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
75	Peso Proprio	Peso Proprio kg	247						
75	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
75	Vento +Y	Uniforme	-73						
75	Vento -Y	Uniforme	55						
75	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
75	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
76	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1534						
76	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
76	Vento +Y	Uniforme	-73						
76	Vento -Y	Uniforme	55						
76	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
76	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
77	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3135						
77	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
77	Vento +Y	Uniforme	-73						
77	Vento -Y	Uniforme	55						
77	Carichi dinamici	Uniforme	15						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
77	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
77	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
78	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3918						
78	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
78	Vento +Y	Uniforme	-73						
78	Vento -Y	Uniforme	55						
78	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
78	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
78	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
79	Peso Proprio	Peso Proprio kg	980						
79	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
79	Vento +Y	Uniforme	-73						
79	Vento -Y	Uniforme	55						
79	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
79	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
79	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
80	Peso Proprio	Peso Proprio kg	6074						
80	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
80	Vento +Y	Uniforme	-73						
80	Vento -Y	Uniforme	55						
80	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
80	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
81	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3439						
81	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
81	Vento +Y	Uniforme	55						
81	Vento -Y	Uniforme	-73						
81	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
81	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
82	Peso Proprio	Peso Proprio kg	830						
82	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
82	Vento +Y	Uniforme	55						
82	Vento -Y	Uniforme	-73						
82	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
82	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
83	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4900						
83	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
83	Vento +Y	Uniforme	55						
83	Vento -Y	Uniforme	-73						
83	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
83	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
84	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1183						
84	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
84	Vento +Y	Uniforme	55						
84	Vento -Y	Uniforme	-73						
84	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
84	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
85	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1435						
85	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
85	Vento +Y	Uniforme	55						
85	Vento -Y	Uniforme	-73						
85	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
85	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
86	Peso Proprio	Peso Proprio kg	346						
86	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
86	Vento +Y	Uniforme	55						
86	Vento -Y	Uniforme	-73						
86	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
86	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
87	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2153						
87	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
87	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
87	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
88	Peso Proprio	Peso Proprio kg	520						
88	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
88	Permanenti non	Uniforme_GLOBZ	50						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
	strutturali								
88	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
89	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4698						
89	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
89	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
89	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
90	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1134						
90	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
90	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
90	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
91	Peso Proprio	Peso Proprio kg	2153						
91	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
91	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
91	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
92	Peso Proprio	Peso Proprio kg	520						
92	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
92	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
92	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
93	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1435						
93	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
93	Vento +Y	Uniforme	-73						
93	Vento -Y	Uniforme	55						
93	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
93	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
94	Peso Proprio	Peso Proprio kg	346						
94	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
94	Vento +Y	Uniforme	-73						
94	Vento -Y	Uniforme	55						
94	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
94	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
95	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5682						
95	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
95	Vento +Y	Uniforme	-73						
95	Vento -Y	Uniforme	55						
95	Carichi dinamici	Uniforme	15						
95	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
95	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
96	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1371						
96	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
96	Vento +Y	Uniforme	-73						
96	Vento -Y	Uniforme	55						
96	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
96	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
96	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
97	Peso Proprio	Peso Proprio kg	4640						
97	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
97	Vento +Y	Uniforme	-73						
97	Vento -Y	Uniforme	55						
97	Carichi dinamici	Uniforme	15						
97	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
97	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
98	Peso Proprio	Peso Proprio kg	1120						
98	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
98	Vento +Y	Uniforme	-73						
98	Vento -Y	Uniforme	55						
98	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
98	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
98	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						
99	Peso Proprio	Peso Proprio kg	3693						
99	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
99	Vento +Y	Uniforme	-73						
99	Vento -Y	Uniforme	55						
99	Carichi dinamici	Uniforme	15						
99	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
99	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						

Shell	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
100	Peso Proprio	Peso Proprio kg	891						
100	Neve	Uniforme_GLOBZ	80						
100	Vento +Y	Uniforme	-73						
100	Vento -Y	Uniforme	55						
100	Carichi dinamici	Uniforme	-15						
100	Permanenti non strutturali	Uniforme_GLOBZ	50						
100	Variabili Cat. H	Uniforme_GLOBZ	50						

5. Tabulati di verifica

L'esito di ogni elaborazione viene sintetizzato nei disegni e schemi grafici allegati, che evidenziano i valori numerici nei punti e/o nelle sezioni significative, ai fini della valutazione del comportamento complessivo della struttura, e quelli necessari ai fini delle verifiche di misura della sicurezza.

Centri di rigidezza e Centri di massa

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Z**

Centri rigidezze

Piano	Kx	Ky	Kxy	K ϕ	X	Y	r/ls>0.8
	kg/cm	kg/cm	kg/cm	kg*cm/rad	cm	cm	
1	1.482659E05	1.035465E05	4.470224E00	1.641668E11	1803	350	0.860

Ellissi delle rigidezze

Piano	K ξ	K η	alfa	r ξ	r η
	kg/cm	kg/cm	°	cm	cm
1	1.482659E05	1.035465E05	-0	1259	1052

Baricentri masse per posizione masse

Piano	Pos.Masse	X	Y	Peso Sism.
		cm	cm	kg
0	1	0	0	0
0	2	0	0	0
0	3	0	0	0
0	4	0	0	0
1	1	1886	369	277097
1	2	2093	414	277097
1	3	1886	460	277097
1	4	1679	414	277097

Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Verticale**

Combinazione masse 1

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	Si	277097	1886	369	472

Combinazione masse 2

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	Si	277097	2093	414	472

Combinazione masse 3

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	Si	277097	1886	460	472

Combinazione masse 4

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	Si	277097	1679	414	472

Taglianti di pianoScenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Verticale**

I taglianti sono dati per combinazioni di calcolo C-S-Pm con C=Combinazione(1,2,...) S=Sisma(I,II)

Pm=posizione masse(1,2,...). Le azioni, complessive, sono riferite al sistema di riferimento globale.

 $\Theta = Fz \cdot dr / (Fh \cdot H)$ con:

Fz Forza verticale

dr Spostamento medio del piano rispetto al piano inferiore

Fh Tagliante

H Altezza del piano

dx spostamento medio di piano in direzione X

dy spostamento medio di piano in direzione Y

dr $((dxs-dxi)^2 + (dys-dyi)^2)^{0.5}$ s=impalcato superiore i=impalcato inferioreNel caso di combinazioni sismiche l'aliquota dovuta al sisma di dx e dy è valutata secondo le indicazioni in 7.3.3, moltiplicando lo spostamento per μd **Combinazione: 20-I-1 (SISMAX_SLV_X)**

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-65578	-2816	292364	0.00	0.00	--
1	65578	2816	-264674	0.12	0.01	0.000102

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-65578	-2816	0	0	0	0	-65578	-2816
1	65578	2816	0	0	0	0	65578	2816

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0		100.00	0.00
1		100.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0		100.00	0.00
1		100.00	0.00

Combinazione: 20-I-2 (SISMAX_SLV_X)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-63031	-13498	296352	0.00	0.00	--
1	63031	13498	-268662	0.11	0.04	0.000106

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-63031	-13498	0	0	0	0	-63031	-13498
1	63031	13498	0	0	0	0	63031	13498

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0		100.00	0.00
1		100.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0		100.00	0.00

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
1	100.00	0.00	0.00

Combinazione: 20-I-3 (SISMAX_SLV_X)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	⊖
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-61220	-3762	291180	0.00	0.00	--
1	61220	3762	-263490	0.11	0.01	0.000101

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-61220	-3762	0	0	0	0	-61220	-3762
1	61220	3762	0	0	0	0	61220	3762

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Combinazione: 20-I-4 (SISMAX_SLV_X)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	⊖
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-63608	6796	291944	0.00	0.00	--
1	63608	-6796	-264254	0.11	-0.01	0.000101

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-63608	6796	0	0	0	0	-63608	6796
1	63608	-6796	0	0	0	0	63608	-6796

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Combinazione: 21-I-1 (SISMAY_SLV_Y)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	⊖
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-1788	-67152	292219	0.00	0.00	--
1	1788	67152	-264529	0.00	0.17	0.000149

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-1788	-67152	0	0	0	0	-1788	-67152
1	1788	67152	0	0	0	0	1788	67152

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Combinazione: 21-I-2 (SISMAY_SLV_Y)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-10407	-65767	291745	0.00	0.00	--
1	10407	65767	-264055	0.02	0.17	0.000148

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-10407	-65767	0	0	0	0	-10407	-65767
1	10407	65767	0	0	0	0	10407	65767

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Combinazione: 21-I-3 (SISMAY_SLV_Y)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-7918	-66956	291895	0.00	0.00	--
1	7918	66956	-264205	0.02	0.17	0.000148

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	-7918	-66956	0	0	0	0	-7918	-66956
1	7918	66956	0	0	0	0	7918	66956

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Combinazione: 21-I-4 (SISMAY_SLV_Y)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	8262	-66470	291889	0.00	0.00	--
1	-8262	66470	-264199	-0.01	0.17	0.000148

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	8262	-66470	0	0	0	0	8262	-66470
1	-8262	66470	0	0	0	0	-8262	66470

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	100.00	0.00	0.00
1	100.00	0.00	0.00

Verifica Degli Spostamenti Relativi SLD

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Verticale**

Interp.	Comb.	ηXv	ηXh	ηYv	ηYh	Nodo1	Nodo2	η	ηAmm	Cs
		mm	mm	mm	mm			mm	mm	
0-1	(61+62)-VIII-8	0.14	0.43	0.38	2.76	1	1001	3.15	23.07	7.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.13	0.43	0.29	4.05	2	1002	4.34	23.07	5.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.14	0.43	0.35	3.35	3	1003	3.70	23.07	6.2
0-1	(61+62)-VI-7	0.14	0.28	0.43	2.53	4	1004	2.96	23.07	7.8
0-1	(61+62)-VI-7	0.14	0.28	0.46	3.42	5	1005	3.88	23.07	5.9
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.28	0.51	4.50	6	1006	5.01	23.07	4.6
0-1	(61+62)-VIII-8	0.10	0.24	0.27	4.05	7	1007	4.33	23.07	5.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.13	0.24	0.32	3.35	8	1008	3.67	23.07	6.3
0-1	(61+62)-VIII-8	0.13	0.24	0.36	2.76	9	1009	3.12	23.07	7.4
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.11	0.40	2.53	10	1010	2.93	23.07	7.9
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.11	0.44	3.42	11	1011	3.86	23.07	6.0
0-1	(61+62)-VI-7	0.10	0.11	0.48	4.50	12	1012	4.98	23.07	4.6
Minimo										
0-1	(61+62)-VI-7	0.13	0.28	0.51	4.50	6	1006	5.01	23.07	4.6

Verifica Degli Spostamenti Relativi SLO

Scenario di calcolo: **Set_SLO**

Scenario Sisma Verticale: **Set_SLO-Verticale**

Interp.	Comb.	ηXv	ηXh	ηYv	ηYh	Nodo1	Nodo2	η	ηAmm	Cs
		mm	mm	mm	mm			mm	mm	
0-1	(1+2)-VIII-8	0.14	0.35	0.38	2.20	1	1001	2.58	15.37	6.0
0-1	(1+2)-VIII-8	0.13	0.35	0.29	3.21	2	1002	3.50	15.37	4.4
0-1	(1+2)-VIII-8	0.14	0.35	0.35	2.66	3	1003	3.01	15.37	5.1
0-1	3-III-8	0.14	0.05	0.43	2.15	4	1004	2.58	15.37	6.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.14	0.23	0.46	2.62	5	1005	3.08	15.37	5.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.13	0.23	0.51	3.44	6	1006	3.96	15.37	3.9
0-1	(1+2)-VIII-8	0.10	0.20	0.27	3.21	7	1007	3.49	15.37	4.4
0-1	(1+2)-VIII-8	0.13	0.20	0.32	2.66	8	1008	2.98	15.37	5.2
0-1	(1+2)-VIII-8	0.13	0.20	0.36	2.20	9	1009	2.56	15.37	6.0
0-1	3-III-8	0.13	0.11	0.40	2.15	10	1010	2.55	15.37	6.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.13	0.10	0.44	2.62	11	1011	3.06	15.37	5.0
0-1	(1+2)-VI-7	0.10	0.10	0.48	3.44	12	1012	3.92	15.37	3.9
Minimo										
0-1	(1+2)-VI-7	0.13	0.23	0.51	3.44	6	1006	3.96	15.37	3.9

Periodi di vibrazione e Masse modali

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Posizione masse 1

Numero di Frequenze 3

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		s		kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1	0.3384	-4.812	134.319	227	176926	0.08	63.85
2	0.3160	-9.313	-101.049	851	100134	0.31	36.14
3	0.2790	167.767	-1.756	276017	30	99.61	0.01
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277095	277091		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
1	0.3384		1237.724		15023390		36.32
2	0.3160		1628.454		26005892		62.86
3	0.2790		194.657		371589		0.90

Posizione masse 2

Numero di Frequenze 3

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		s		kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1	0.3663	-13.148	131.420	1695	169372	0.61	61.12

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
2	0.2916	-73.224	-98.318	52581	94796	18.98	34.21
3	0.2761	150.735	-36.297	222817	12920	80.41	4.66
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277094	277088		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
1	0.3663		1530.032	22957357		55.39	
2	0.2916		1177.173	13589441		32.79	
3	0.2761		696.132	4752305		11.47	

Posizione masse 3

Numero di Frequenze 3

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		s		kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1	0.3402	-30.096	123.621	8883	149867	3.21	54.08
2	0.3192	-44.046	-113.614	19026	126586	6.87	45.68
3	0.2752	159.405	-8.053	249187	636	89.93	0.23
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277095	277089		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
1	0.3402		1362.853	18214552		43.97	
2	0.3192		1430.983	20081187		48.48	
3	0.2752		563.636	3115428		7.52	

Posizione masse 4

Numero di Frequenze 3

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		s		kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1	0.3430	15.489	135.436	2353	179882	0.85	64.92
2	0.3094	37.338	-99.076	13671	96262	4.93	34.74
3	0.2774	163.162	9.815	261071	945	94.22	0.34
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				277095	277089		
Masse strutturali libere [kgm*g]				277097	277097		
Percentuale				100.00	100.00	100.00	100.00

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
1	0.3430		-1460.343	20913690		50.58	
2	0.3094		-1374.065	18515494		44.78	
3	0.2774		444.936	1941406		4.70	

Sisma Verticale

Numero di Frequenze calcolate =60, filtrate=37

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		s		kgm*g			
			SVert.	SVert.	SVert.		
1(4)	0.1440		-80.009	62777		22.66	
2(5)	0.1400		36.645	13169		4.75	

N	T	Coeff. Partecipazione	Masse Modali	Percentuali
3(8)	0.1103	-7.581	564	0.20
4(9)	0.0991	5.665	315	0.11
5(10)	0.0876	-21.327	4460	1.61
6(11)	0.0814	10.872	1159	0.42
7(12)	0.0768	-66.079	42820	15.45
8(13)	0.0760	43.269	18360	6.63
9(14)	0.0744	-10.856	1156	0.42
10(15)	0.0728	12.437	1517	0.55
11(16)	0.0715	-6.589	426	0.15
12(20)	0.0538	-11.334	1260	0.45
13(21)	0.0511	6.596	427	0.15
14(22)	0.0477	-6.415	404	0.15
15(23)	0.0449	52.878	27420	9.90
16(24)	0.0437	-51.864	26378	9.52
17(25)	0.0432	10.397	1060	0.38
18(26)	0.0410	-8.394	691	0.25
19(27)	0.0405	-20.180	3994	1.44
20(28)	0.0383	13.894	1893	0.68
21(29)	0.0370	16.918	2807	1.01
22(30)	0.0358	-20.987	4319	1.56
23(31)	0.0338	22.565	4993	1.80
24(32)	0.0329	-9.449	876	0.32
25(35)	0.0283	-16.690	2732	0.99
26(36)	0.0276	-11.963	1404	0.51
27(37)	0.0275	-12.727	1589	0.57
28(38)	0.0269	7.910	614	0.22
29(46)	0.0226	-12.051	1424	0.51
30(47)	0.0223	16.151	2558	0.92
31(48)	0.0223	-10.651	1113	0.40
32(50)	0.0214	10.325	1045	0.38
33(51)	0.0208	-12.761	1597	0.58
34(54)	0.0193	-10.803	1144	0.41
35(56)	0.0184	6.966	476	0.17
36(59)	0.0172	6.041	358	0.13
37(60)	0.0166	-13.320	1740	0.63
Somma delle Masse Modali [kgm*g]			241036	
Masse strutturali libere [kgm*g]			277097	
Percentuale			86.99	86.99

Risultati Analisi Dinamica - Spostamenti massimi - Impalcati

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Verticale**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
	mm	mm	mm	mrad	mrad	mrad
1	4.74(20-I-1)	7.21(21-I-1)	-3.64(12-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.17(20-II-3)

Risultati Analisi Dinamica - Spostamenti massimi - Impalcati (SLD)

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Verticale**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
	mm	mm	mm	mrad	mrad	mrad
1	2.14(61-I-1)	3.32(62-I-1)	-2.72(32-1)	0.00(22-1)	0.00(22-1)	0.07(61-II-3)

6. Verifiche stato limite ultimo

Verifica dei Pilastri

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Verticale**

Simbologia

L [cm]	Lunghezza teorica elemento (distanza tra i nodi)
Ln [cm]	Lunghezza netta elemento (tiene conto dei conci rigidi)
L2,L3 [cm]	Lunghezze libere di inflessione
Sez. R: Sezione Rettangolare	
	By[cm]: Larghezza (asse locale y)
	Bz[cm]: Larghezza (asse locale z)
Sez. T: Sezione a T (rovescia e non)	
	Ba[cm]: Larghezza base inferiore
	Ha[cm]: Altezza inferiore
	Bs[cm]: Larghezza superiore
	Hs[cm]: Altezza superiore
Sez. L: Sezione ad L (rovescia e non)	
	Ba[cm]: Larghezza base inferiore
	Ha[cm]: Altezza inferiore
	Bs[cm]: Larghezza superiore
	Hs[cm]: Altezza superiore
Sez. C: Sezione circolare	
	R[cm]: Raggio
Sez. G: Sezione generica	
	B[cm]: Larghezza
	H[cm]: Altezza
Aspigoli	Area di ferro negli spigoli
Afy	Area di ferro sul lato Y
Afz	Area di ferro sul lato Z
Zona	Punto di verifica
1/N	Distanza dall'inizio della lunghezza netta
Piede	Inizio lunghezza netta
Testa	Fine lunghezza netta
Comb	Combinazione di carico: quando Comb non è sismica è individuata dal codice [(+/-)C], quando è sismica è individuata dal codice [(+/-)(Cx+Cy) Cm Sc], (+/-) rappresenta la eventuale traslazione del diagramma del momento dovuta al taglio, come specificato nel criterio di verifica [positiva (+) o negativa (-)]
- C	Individua la Combinazione di Carico non sismica (1, 2, ecc. come da scenario);
- Cx	Individua la Combinazione di Carico sismica in direzione x (SismaX, come da scenario);
- Cy	Individua la Combinazione di Carico sismica in direzione y (SismaY, come da scenario);
- Cm	Individua la Combinazione spostamento masse (I, II, III, IV, V, ecc. come da Combinazioni Sisma in Spostamento masse impalcato);
- Sc	Individua la sottocombinazione ottenuta mediante la permutazione dei segni (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8):
1)	$Sc = + SismaZ* fz + SismaX* fx + SismaY* fy$
2)	$Sc = + SismaZ* fz + SismaX* fx - SismaY* fy$
3)	$Sc = + SismaZ* fz - SismaX* fx + SismaY* fy$
4)	$Sc = + SismaZ* fz - SismaX* fx - SismaY* fy$
5)	$Sc = - SismaZ* fz + SismaX* fx + SismaY* fy$
6)	$Sc = - SismaZ* fz + SismaX* fx - SismaY* fy$
7)	$Sc = - SismaZ* fz - SismaX* fx + SismaY* fy$
8)	$Sc = - SismaZ* fz - SismaX* fx - SismaY* fy$
Le ultime quattro sono assenti quando non è richiesto il contributo del sisma in direzione verticale. Le combinazioni delle azioni sismiche così ottenute vengono combinate con i carichi verticali (come da scenario).	
N [kg]	Sforzo Normale
N'y [kg]	Sforzo Normale x Omega2
N'z [kg]	Sforzo Normale x Omega3
My [kg*m]	Momento flettente dir Y
M'y [kg*m]	Momento flettente dir Y x cy
cy [kg*m]	Coefficiente moltiplicativo momento flettente dir Y per verifica a carico di punta
cz [kg*m]	Coefficiente moltiplicativo momento flettente dir Z per verifica a carico di punta
Mz [kg*m]	Momento flettente dir Z
M'z [kg*m]	Momento flettente dir Z x cz
εcmax	Deformazione massima cls (1)
εfmax	Deformazione massima acciaio (1)
εcMy	Deformazione massima cls int direzione Y per pressoflessione retta (1)
εfMy	Deformazione massima acciaio int direzione Y per pressoflessione retta (1)
εcMz	Deformazione massima cls int direzione Z per pressoflessione retta (1)
εfMz	Deformazione massima acciaio int direzione Z per pressoflessione retta (1)

$\Sigma MrtY$	Somma dei momenti resistenti delle travi in direzione Y ⁽²⁾
$\Sigma MrtZ$	Somma dei momenti resistenti delle travi in direzione Z ⁽²⁾
$\Sigma MyRich.$	Momento resistente richiesto direzione Y per rispettare la gerarchia ⁽²⁾
$\Sigma MzRich.$	Momento resistente richiesto direzione Z per rispettare la gerarchia ⁽²⁾
T [kg]	Valore del taglio
Dir[Y-Z]	Direzione della componente di taglio
VRdns [kg]	Resistenza a taglio in assenza di armature
VRcd [kg]	Resistenza taglio-compressione calcestruzzo
VRsd [kg]	Resistenza taglio-trazione acciaio
VRd [kg]	Resistenza a taglio =min(VRcd,VRsd)
VRd,f [kg]	Resistenza a taglio dovuta alla resistenza a trazione del calcestruzzo ad alte prestazioni (quando presente)(cfr. eq 4.2 CNR204/2006), oppure resistenza rinforzo del composito (quando presente)(cfr. eq 4.19 CNR200/2013), oppure resistenza rinforzo della camicia in acciaio (quando presente)(cfr. eq C8.7.4.5 Circolare NTC)
Ast/m [cmq]	Armatura staffe
Min.Norm.	Valore minimo di norma dell' area delle staffe
cot(θ)	cot(θ) secondo il punto 4.1.2.3.5 delle Norme Tecniche
Fatt.Ampl.Sisma	Fattore moltiplicativo di gruppo per le azioni sismiche (solo se diverso da 1.0)
Cs	Coefficiente di sicurezza definito dal rapporto $ Fr / Fd $ (Fr =punto sul dominio di resistenza ottenuto aumentando proporzionalmente Fd , Fd =azione), quando richiesto dal criterio di verifica
ζ_E	Livello di sicurezza sismico definito come rapporto tra l'accelerazione sopportabile e l'accelerazione di progetto(valore stampato quando richiesto dal criterio di verifica)
Verifiche duttilità (quando richieste):	
Zona	Sezione di verifica dell'elemento
Comb.	Combinazione di verifica
Nmax [kg]	Sforzo Normale massimo
Dir	Direzione di flessione (pilastri=Y o Z, travi =Z, pareti= ortogonale alla base)
Mry [kg*m]	Momento di snervamento corrispondente a Nmax
MrU [kg*m]	Momento ultimo (resistente) corrispondente a Nmax sulla sezione depurata del calcestruzzo non confinato, considerando il confinamento
ϕ_y [1/m]	Curvatura allo snervamento ($\phi_y = MrU/Mry * \phi'y$)
ϕ_u [1/m]	Curvatura allo corrispondente a MrU
μ	Capacità in duttilità della sezione
F.Conf	Fattore di confinamento adottato (= fck,c/fck)
μ_d	Richiesta in duttilità della sezione
Cs	Livello di sicurezza ($Cs = \mu/\mu_d$)

Note Verifica pilastri:

(1) le deformazioni sono stampate a meno del fattore 10^{-3}

(2) I momenti resistenti richiesti sono quelli dovuti alla ripartizione della somma dei momenti resistenti delle travi quando nella tabella dei momenti appare '-' significa che la gerarchia in quella direzione non è applicabile a seconda che il pilastro sia al piano terra o all'ultimo piano, oppure, la combinazione corrente non è sismica, oppure, la combinazione è sismica ma la sua direzione non è nella direzione del pilastro considerata. Un valore nullo dei momenti resistenti è relativo a piede o testa di pilastri in fondazione o copertura

Pilastro: 1 [2,1002] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastri_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80

$v_{max} = N/(fcd \cdot A) = 0.065 \leq 0.65$ [Comb. (20+21)-VIII-8(+)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-VIII-1(-)	7161	-22669	2017	26053	26281	26053	26281	1.1	1.1
Testa	(20+21)-IV-7(+)	6944	18860	5688	26080	26310	26080	26310	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-8	--	--	5852	--	49172	19428	19428	5.03	2.500	3.3	3.6
Z	(20+21)-VIII-5	--	--	9445	--	45771	15003	15003	5.03	2.500	1.6	1.7

Pilastro: 2 [3,1003] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60

$$v_{max} = N / (f_{cd} * A) = 0.069 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VIII-8(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-VIII-1(-)	2699	-19433	3682	24522	29500	24522	29500	1.2	1.2
Testa	(20+21)-VIII-5(+)	4122	18507	-3274	24356	29297	24356	29297	1.2	1.3

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-5	--	--	6263	--	48767	19428	19428	5.03	2.500	3.1	3.2
Z	(20+21)-VIII-5	--	--	8234	--	45771	15003	15003	5.03	2.500	1.8	2.0

Pilastro: 3 [4,1004] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80

$$v_{max} = N / (f_{cd} * A) = 0.063 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VI-6(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-II-1(-)	-2421	-14379	6696	19254	22400	19254	22400	1.1	1.1
Testa	(20+21)-II-5(+)	-1004	13988	-5296	19077	22187	19077	22187	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-5	--	--	5944	--	48769	19428	19428	5.03	2.500	3.3	3.3
Z	(20+21)-VI-7	--	--	6391	--	45845	15003	15003	5.03	2.500	2.3	2.7

Pilastro: 4 [5,1005] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60

$$v_{max} = N / (f_{cd} * A) = 0.072 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VI-2(+)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-II-5(-)	2331	-18310	7075	24565	29552	24565	29552	1.1	1.1
Testa	(20+21)-II-5(+)	4638	17648	-6064	24296	29223	24296	29223	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-1	--	--	6367	--	48338	19428	19428	5.03	2.500	3.1	3.1
Z	(20+21)-VI-7	--	--	8268	--	45771	15003	15003	5.03	2.500	1.8	2.0

Pilastro: 5 [6,1006] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 19.01	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 19.01	Afz = 3.80

$$v_{max} = N / (f_{cd} * A) = 0.085 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VI-2(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-II-5(-)	2378	-22805	5632	30636	29452	30636	29452	1.2	1.2
Testa	(20+21)-VI-7(+)	6473	22147	5375	30134	28930	30134	28930	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	Mrlnf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-8	--	--	5618	--	49440	19428	19428	5.03	2.500	3.5	3.6
Z	(20+21)-VI-7	--	--	10030	--	45771	15003	15003	5.03	2.500	1.5	1.6

Pilastro: 6 [7,1007] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastri_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.127 \leq 0.65$ [Comb. (20+21)-VIII-7(+)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-VIII-8(-)	-18090	20361	-2953	25141	27163	25141	27163	1.2	1.2
Testa	(20+21)-VIII-8(+)	-15782	-20156	4382	24866	26851	24866	26851	1.1	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	Mrlnf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-8	--	--	6322	--	51460	19428	19428	5.03	2.500	3.1	3.5
Z	(20+21)-VIII-8	--	--	8779	--	48150	15003	15003	5.03	2.500	1.7	1.8

Pilastro: 7 [10,1010] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastri_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 3.80	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 3.80	Afz = 3.80

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.139 \leq 0.65$ [Comb. (20+21)-VI-7(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-II-8(-)	-29930	13217	-7174	18619	24145	18619	24145	1.2	1.2
Testa	(20+21)-II-8(+)	-27622	-14440	5776	18347	23796	18347	23796	1.1	1.1

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	Mrlnf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-5	--	--	6119	--	53081	19428	19428	5.03	2.500	3.2	3.2
Z	(20+21)-VI-6	--	--	6225	--	49646	15003	15003	5.03	2.500	2.4	2.7

Pilastro: 8 [11,1011] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastri_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80

$v_{max}=N/(fcd*A)=0.148 \leq 0.65$ [Comb. (20+21)-VI-7(-)]

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-II-4(-)	-24690	17314	-7580	25920	28047	25920	28047	1.3	1.2
Testa	(20+21)-II-8(+)	-23413	-18389	6603	25770	27877	25770	27877	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	Mrlnf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-5	--	--	6415	--	53044	19428	19428	5.03	2.500	3.0	3.1
Z	(20+21)-VI-6	--	--	8250	--	49023	15003	15003	5.03	2.500	1.8	2.0

Pilastro: 9 [8,1008] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio:
CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80

$$v_{max}=N/(fcd*A)=0.162 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VIII-5(+)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-IV-6(-)	-31989	16757	7780	26767	29007	26767	29007	1.3	1.3
Testa	(20+21)-IV-6(+)	-29681	-18572	-7138	26501	28705	26501	28705	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-5	--	--	6658	--	53794	19428	19428	5.03	2.500	2.9	3.1
Z	(20+21)-VIII-8	--	--	8302	--	49813	15003	15003	5.03	2.500	1.8	2.0

Pilastro: 10 [12,1012] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio:
CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80

$$v_{max}=N/(fcd*A)=0.162 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VI-5(+)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-II-8(-)	-23683	22327	-7559	29771	30306	29771	30306	1.1	1.1
Testa	(20+21)-II-8(+)	-21375	-21682	6514	29500	30015	29500	30015	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-8	--	--	5751	--	51814	19428	19428	5.03	2.500	3.4	3.5
Z	(20+21)-VI-6	--	--	10187	--	49215	15003	15003	5.03	2.500	1.5	1.5

Pilastro: 11 [9,1009] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio:
CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80

$$v_{max}=N/(fcd*A)=0.145 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VIII-5(+)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-IV-2(-)	-28163	14066	7575	22366	26141	22366	26141	1.3	1.3
Testa	(20+21)-IV-6(+)	-26988	-15646	-6769	22228	25976	22228	25976	1.2	1.2

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-5	--	--	6593	--	53193	19428	19428	5.03	2.500	2.9	3.1
Z	(20+21)-VIII-8	--	--	6821	--	49529	15003	15003	5.03	2.500	2.2	2.5

Pilastro: 12 [1,1001] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm Criterio:
CLS_Pilastrini_ND - Verifica a presso-flessione deviata: **Verificato**

Piede	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 7.60
Testa	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 7.60

$$v_{max}=N/(fcd*A)=0.065 \leq 0.65 \quad [\text{Comb. (20+21)-VIII-8(-)}]$$

Zona	C.	N	My	Mz	Mry+	Mrz+	Mry-	Mrz-	CS	ζ_E
		kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m	kg*m		
Piede	(20+21)-VIII-1(-)	203	-16568	3455	20884	27278	20884	27278	1.2	1.2
Testa	(20+21)-VIII-5(+)	1646	16252	-2743	20716	27061	20716	27061	1.2	1.3

Verifica a taglio

Dir	C.	MrSup	MrInf	T	Vrdns	Vrcd	Vrsd	Vrd	Ast/m	cot(θ)	Cs	ζ_E
		kg*m	kg*m	kg	kg	kg	kg	kg	cmq/m			
Y	(20+21)-I-2	--	--	6200	--	49165	19428	19428	5.03	2.500	3.1	3.2
Z	(20+21)-VIII-5	--	--	7124	--	45858	15003	15003	5.03	2.500	2.1	2.4

Verifica del solettone in calcestruzzo

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**Scenario Sisma Verticale: **Set_SLV_SLD-Verticale**

Simbologia:

Muro	Indice del muro in verifica
Nodi	[n1-n2-n3-n4...] Indici dei nodi di attacco del muro
Pann.X	Numero di pannelli in direzione locale X del muro(per muri a pannelli)
Pann.Y	Numero di pannelli in direzione locale Y del muro(per muri a pannelli)
Pann	Numero totale di pannelli (per muri a mesh)
Spess [cm]	Spessore del muro
Criterio	Criterio di verifica adottato per la verifica
Pannello	Indice del pannello
Nx [kg]	Sforzo in direzione x locale per metro lineare ($N_x = s_{xx} \cdot \text{spessore}$)
Ny [kg]	Sforzo in direzione y locale per metro lineare ($N_y = s_{yy} \cdot \text{spessore}$)
Nxy [kg]	Sforzo tagliante locale per metro lineare ($N_{xy} = s_{xy} \cdot \text{spessore}$)
Mx [kg*m]	Momento in direzione x locale per metro lineare
My [kg*m]	Momento in direzione y locale per metro lineare
Mxy [kg*m]	Momento torcente locale per metro lineare
Ax [mq]	Armatura totale pannello in direzione x locale (1)
Ay [mq]	Armatura totale pannello in direzione y locale (1)
ϵ_c	Deformazione nel cls (2)
ϵ_f	Deformazione nell'acciaio (2)
Massimi	Armature massime riscontrate nel muro
Massimo	massima sigma ideale riscontrata nel muro
$\sigma_{id+}, \sigma_{id-}$ [kg/cmq]	$(\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x \cdot \sigma_y + 3 \cdot \tau_{xy}^2)^{1/2}$ Tensioni ideali ai lembi della lastra (Acciaio)
$\sigma_{id+}, \sigma_{id-}$ [kg/cmq]	$(\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x \cdot \sigma_y + 3 \cdot \tau_{xy}^2)^{1/2}$ Tensioni ideali ai lembi della lastra (Legno)
Fatt.Ampl.Sisma	Fattore moltiplicativo di gruppo per le azioni sismiche (solo se diverso da 1.0)
Cs	Coefficiente di sicurezza definito dal rapporto $ \text{Mr(N)} / \text{Md} $ (Mr(N) =Momento resistente corrispondente allo sforzo normale N, Md =momento agente), quando richiesto dal criterio di verifica
ζ_E	Livello di sicurezza sismico definito come rapporto tra l'accelerazione sopportabile e l'accelerazione di progetto, quando richiesto dal criterio di verifica

Note Verifica muri:

(1): Le armature Ax ed Ay vanno intese come a metro lineare di pannello.

(2): Le deformazioni sono stampate a meno del fattore 10^{-3} ; esse si riferiscono alla verifica considerando quali sollecitazioni di progetto $M_x, d = M_x \pm |M_{xy}|, M_y, d = M_y \pm |M_{xy}|$ scegliendo il segno in modo tale da rendere massimo in valore assoluto il relativo momento flettente, le sollecitazioni stampate si riferiscono alle sollecitazioni in una data combinazione riferite al sistema locale del pannelloSoletta: 1 - Nodi: [1040-1041-1004-1001], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm, Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-13140	-11149	1964	6130	3570	-1055	33.51	33.51	(20+21)-III-3	2.4
2	-10506	-12562	2072	6847	4273	-2002	33.51	33.51	(20+21)-III-3	1.9
3	-4429	-2764	1776	1535	2440	964	20.11	20.11	(20+21)-IV-4	3.2
4	-3386	-5147	779	1296	2875	854	20.11	20.11	(20+21)-VIII-4	3.0
5	144	1795	4446	-415	2438	656	20.11	20.11	2	3.4

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
6	-432	2024	3555	-412	2627	765	20.11	20.11		2	3.1
7	5129	6091	3510	-1711	2485	496	20.11	20.11		2	3.3
8	2394	7300	3105	-1492	2570	739	20.11	20.11		3	2.9
9	7765	8342	1227	-2337	2562	181	20.11	20.11		2	3.5
10	4109	10347	1098	-2126	2709	278	20.11	20.11		3	3.1
11	7663	8243	-1504	-2330	2565	-184	20.11	20.11		2	3.5
12	3999	10222	-1337	-2117	2716	-260	20.11	20.11		3	3.2
13	4818	5764	-3709	-1684	2496	-506	20.11	20.11		2	3.3
14	2070	6872	-3265	-1463	2586	-730	20.11	20.11		3	2.9
15	-387	1180	-4490	-344	2469	-686	20.11	20.11		2	3.3
16	-909	1281	-3549	-349	2680	-784	20.11	20.11		2	3.0
17	-3303	-3127	-1703	1656	2447	-999	20.11	20.11	(20+21)-II-2		3.2
18	-2354	-6521	-755	1295	2910	-799	20.11	20.11	(20+21)-II-2		3.1
19	-12484	-10702	-2055	6608	4056	1331	33.51	33.51	(20+21)-I-1		2.2
20	-10846	-12977	-2599	7954	5294	3030	33.51	33.51	(20+21)-I-1		1.6
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
20											1.6

Soletta: 2 - Nodi: [1009-1010-1090-1089], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-13415	-20045	724	11951	15735	1428	33.51	33.51		3	1.1
2	-17009	-18200	-436	11166	13585	-107	33.51	33.51		12	1.3
3	-6923	-7005	1162	2333	8540	210	20.11	20.11		3	1.3
4	-8231	-6283	-964	2158	8339	-283	20.11	20.11		3	1.3
5	3079	3884	-259	-1303	6420	113	20.11	20.11		12	1.6
6	1810	3023	-1517	-1131	6467	-92	20.11	20.11		3	1.6
7	8552	11240	-529	-3056	5376	109	20.11	20.11		12	1.7
8	11115	10301	-1481	-3056	5421	16	20.11	20.11		12	1.7
9	11364	14956	-222	-3819	4966	59	20.11	20.11		12	1.8
10	14490	13906	-534	-3820	5032	27	20.11	20.11		12	1.8
11	8792	14379	275	-3744	5003	-3	20.11	20.11		3	1.8
12	11919	13260	588	-3745	5057	20	20.11	20.11		3	1.8
13	6002	10453	471	-2968	5392	-48	20.11	20.11		3	1.7
14	8554	9307	1415	-2969	5434	36	20.11	20.11		3	1.7
15	3053	3244	219	-1293	6433	-69	20.11	20.11		12	1.6
16	1829	2079	1480	-1135	6443	129	20.11	20.11		3	1.6
17	-6924	-7944	-1324	2235	8360	-183	20.11	20.11		3	1.3
18	-8195	-7320	760	2038	8268	288	20.11	20.11		3	1.3
19	-13874	-21088	-840	11767	17387	-1467	33.51	36.60		3	1.0
20	-17340	-18839	82	10974	14143	294	33.51	33.51		12	1.3
Massimi/minimi											
1							33.51				
19								36.60			
19											1.0

Soletta: 3 - Nodi: [1111-1112-1123-1122], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	3122	-9224	-3649	2280	2931	-286	20.11	20.11		12	2.5
2	3474	-7056	-3237	1876	2049	-249	20.11	20.11		12	3.5
3	3768	-5186	-2808	1568	1380	-213	20.11	20.11		12	4.1
4	4170	-3536	-2356	1333	899	-182	20.11	20.11		12	4.8
5	1654	-4542	-7297	1246	2936	-642	20.11	20.11		12	2.2
6	2003	-3611	-6490	1082	2111	-559	20.11	20.11		12	2.9
7	2250	-2720	-5644	930	1455	-479	20.11	20.11		12	4.0
8	2501	-1882	-4724	802	954	-402	20.11	20.11		12	5.7
9	119	1250	-7723	38	2848	-574	20.11	20.11		12	2.2
10	196	842	-7054	43	2127	-546	20.11	20.11		12	2.8
11	241	551	-6237	28	1507	-498	20.11	20.11		12	3.8

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
12	240	340	-5284	4	995	-433	20.11	20.11		12	5.3
13	-1988	5405	-5402	-758	2683	-345	20.11	20.11		3	2.4
14	-1147	4419	-5192	-748	2070	-350	20.11	20.11		12	3.0
15	-1420	3258	-4659	-705	1508	-338	20.11	20.11		12	4.0
16	-1745	2234	-3989	-674	1010	-306	20.11	20.11		12	5.7
17	-2373	7709	-1921	-1164	2567	-109	20.11	20.11		3	2.7
18	-2903	6050	-1801	-1110	2015	-116	20.11	20.11		3	3.4
19	-3287	4512	-1622	-1055	1490	-116	20.11	20.11		3	4.6
20	-3713	3127	-1391	-1008	1007	-107	20.11	20.11		3	6.6
21	-2371	7637	2008	-1164	2564	117	20.11	20.11		3	2.7
22	-2903	5992	1888	-1110	2013	122	20.11	20.11		3	3.4
23	-2308	4653	1782	-1092	1485	121	20.11	20.11		12	4.5
24	-2851	3228	1540	-1044	1004	111	20.11	20.11		12	6.6
25	-779	5458	5631	-796	2668	353	20.11	20.11		12	2.4
26	-1134	4208	5247	-743	2063	359	20.11	20.11		12	3.0
27	-1400	3089	4707	-699	1504	346	20.11	20.11		12	4.0
28	-1714	2111	4031	-667	1006	312	20.11	20.11		12	5.7
29	149	791	7664	48	2834	589	20.11	20.11		12	2.2
30	229	459	6977	56	2118	559	20.11	20.11		12	2.8
31	276	243	6147	44	1500	508	20.11	20.11		12	3.8
32	282	108	5190	23	989	441	20.11	20.11		12	5.3
33	1750	-5258	7032	1273	2918	668	20.11	20.11		12	2.2
34	2086	-4203	6183	1114	2092	580	20.11	20.11		12	2.9
35	2299	-3182	5317	964	1437	494	20.11	20.11		12	4.0
36	2528	-2240	4411	835	940	411	20.11	20.11		12	5.7
37	3345	-10223	2953	2369	2896	321	20.11	20.11		12	2.6
38	3610	-7807	2514	1966	2018	263	20.11	20.11		12	3.3
39	3785	-5721	2117	1654	1357	214	20.11	20.11		12	3.9
40	4075	-3930	1731	1416	890	173	20.11	20.11		12	4.6
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
9											2.2

Soletta: 4 - Nodi: [1001-1004-1063-1062], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-6596	-11853	-318	7313	3438	591	33.51	33.51	(20+21)-III-4	2.1	
2	-2671	-12148	32	6630	2906	45	33.51	33.51	(20+21)-III-4	2.5	
3	-3847	-6228	1665	1832	3138	518	20.11	20.11		2	3.1
4	-2663	-9156	673	3302	2045	123	20.11	20.11	(20+21)-I-3	3.2	
5	-1058	1545	3191	-220	2569	1063	20.11	20.11		3	2.9
6	-1341	1708	2684	-192	2926	1096	20.11	20.11		3	2.6
7	969	7851	2580	-1567	2869	820	20.11	20.11		3	2.6
8	-341	8236	2173	-1658	3212	814	20.11	20.11		3	2.4
9	2124	11326	921	-2251	2982	307	20.11	20.11		3	2.8
10	308	11809	784	-2385	3323	298	20.11	20.11		3	2.5
11	2021	11216	-1100	-2244	2988	-284	20.11	20.11		3	2.8
12	213	11688	-902	-2379	3332	-273	20.11	20.11		3	2.6
13	673	7489	-2683	-1539	2898	-806	20.11	20.11		3	2.6
14	-600	7835	-2229	-1634	3240	-797	20.11	20.11		3	2.4
15	-1497	838	-3148	-156	2603	-1063	20.11	20.11		3	2.9
16	-1678	914	-2611	-133	2984	-1095	20.11	20.11		3	2.6
17	-4316	-7355	-1377	1974	3291	-570	20.11	20.11		2	3.0
18	-2726	-7631	-938	2202	3200	-449	20.11	20.11		2	3.1
19	-6851	-12480	782	8158	3605	-1301	33.51	33.51	(20+21)-III-2	1.8	
20	-2323	-13269	163	6734	2870	-167	33.51	33.51	(20+21)-III-2	2.4	
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
19											1.8

Soletta: 5 - Nodi: [1073-1074-1010-1009], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-3604	-16206	1350	10172	8995	1378	33.51	33.51		3	1.4
2	-7979	-18185	909	11080	11026	1070	33.51	33.51		3	1.4
3	-3120	-7686	3326	2627	7803	1212	20.11	20.11		3	1.3
4	-5069	-7798	2517	2547	8852	640	20.11	20.11		3	1.2
5	-1312	2788	2463	-1147	5973	524	20.11	20.11		3	1.6
6	-470	3074	1389	-1195	6229	376	20.11	20.11		3	1.5
7	913	10548	1296	-2929	5107	286	20.11	20.11		3	1.7
8	3395	10966	500	-2942	5340	208	20.11	20.11		3	1.7
9	2272	14549	410	-3714	4720	111	20.11	20.11		3	1.8
10	5474	15005	129	-3734	4894	85	20.11	20.11		3	1.8
11	2252	14417	-331	-3713	4715	-61	20.11	20.11		3	1.9
12	5461	14877	-45	-3733	4886	-30	20.11	20.11		3	1.8
13	868	10137	-1243	-2924	5096	-238	20.11	20.11		3	1.8
14	3366	10582	-451	-2940	5329	-159	20.11	20.11		3	1.7
15	-1349	2054	-2494	-1162	5938	-483	20.11	20.11		3	1.6
16	-489	2420	-1420	-1213	6173	-336	20.11	20.11		3	1.6
17	-3128	-8837	-3537	2619	7849	-1239	20.11	20.11		3	1.3
18	-5090	-8792	-2734	2515	8962	-601	20.11	20.11		3	1.2
19	-3380	-18458	-1926	9839	8624	-1549	33.51	33.51		3	1.4
20	-7827	-16154	-2529	11559	8879	557	33.51	33.51	(20+21)-III-1		1.4
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
4											1.2

Soletta: 6 - Nodi: [1089-1090-1112-1111], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-12598	-22285	-3590	7947	10307	-895	33.51	33.51		12	1.4
2	-4533	-17780	-4328	6650	7266	-905	20.11	20.11		12	1.3
3	-125	-14556	-4394	5483	5268	-746	20.11	20.11		12	1.5
4	2638	-11606	-4122	4607	3956	-614	20.11	20.11		12	1.8
5	-6773	-7465	-4498	2031	7887	-877	20.11	20.11		3	1.2
6	-2749	-6482	-7751	2136	6529	-1326	20.11	20.11		12	1.3
7	-439	-6153	-8438	2225	5126	-1375	20.11	20.11		12	1.6
8	1199	-5399	-8080	2152	3927	-1222	20.11	20.11		12	2.0
9	979	3652	-4138	-596	6171	-349	20.11	20.11		3	1.4
10	-617	2772	-6626	-491	5537	-693	20.11	20.11		3	1.5
11	477	2513	-8050	-444	4654	-906	20.11	20.11		12	1.7
12	164	1787	-8193	-328	3707	-958	20.11	20.11		12	2.0
13	6428	11019	-2911	-2033	5279	-134	20.11	20.11		3	1.6
14	2659	9556	-4481	-1986	4763	-322	20.11	20.11		3	1.7
15	59	8178	-5346	-1896	4117	-468	20.11	20.11		3	1.9
16	-1673	6727	-5590	-1801	3380	-530	20.11	20.11		3	2.3
17	9219	14558	-1020	-2649	4885	-24	20.11	20.11		3	1.6
18	4400	12967	-1544	-2638	4408	-83	20.11	20.11		3	1.8
19	898	11227	-1855	-2586	3832	-133	20.11	20.11		3	2.1
20	-1643	9427	-1962	-2518	3182	-159	20.11	20.11		3	2.6
21	9212	14442	1112	-2650	4876	55	20.11	20.11		3	1.6
22	4401	12861	1636	-2639	4402	109	20.11	20.11		3	1.8
23	905	11122	1946	-2587	3827	155	20.11	20.11		3	2.1
24	-1637	9339	2052	-2519	3178	177	20.11	20.11		3	2.6
25	6407	10687	2955	-2037	5258	164	20.11	20.11		3	1.6
26	2672	9222	4518	-1989	4744	349	20.11	20.11		3	1.7
27	82	7856	5384	-1899	4103	491	20.11	20.11		3	1.9
28	-1656	6457	5628	-1802	3368	549	20.11	20.11		3	2.3
29	939	3143	4073	-607	6134	376	20.11	20.11		3	1.4
30	-567	2142	6556	-504	5512	720	20.11	20.11		3	1.5
31	505	1879	8007	-440	4636	938	20.11	20.11		12	1.7
32	206	1240	8149	-316	3690	988	20.11	20.11		12	2.0
33	-6822	-8119	4291	1969	7885	938	20.11	20.11		3	1.2
34	-2713	-7627	7563	2138	6516	1399	20.11	20.11		12	1.3
35	-414	-7114	8287	2252	5106	1436	20.11	20.11		12	1.6
36	1313	-6259	7884	2191	3910	1276	20.11	20.11		12	2.0
37	-12728	-24002	3272	7846	10281	1135	33.51	33.51		12	1.4
38	-4491	-19800	4152	6645	7128	1075	33.51	33.51		12	1.9

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
39	154	-16245	3973	5574	5166	860	20.11	20.11	12	1.5
40	2991	-12958	3494	4755	3897	671	20.11	20.11	12	1.7
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
33										1.2

Soletta: 7 - Nodi: [1029-1030-1041-1040], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	4988	-5490	3921	1847	828	230	20.11	20.11	11	4.1
2	1893	-7935	4326	2121	1286	296	20.11	20.11	11	3.7
3	-2596	-11106	-543	2790	1407	-154	20.11	20.11	(20+21)-III-3	3.2
4	-9265	-15226	385	3583	2088	-127	33.51	33.51	(20+21)-I-4	3.8
5	2715	-4346	3273	1453	507	317	20.11	20.11	(20+21)-I-4	5.0
6	-327	-5768	4034	1542	773	434	20.11	20.11	(20+21)-III-4	4.6
7	-3187	-4458	7345	910	1803	530	20.11	20.11	2	4.1
8	-4843	-6081	5758	936	2314	467	20.11	20.11	2	3.5
9	-1855	659	7519	-209	816	347	20.11	20.11	2	7.7
10	-1573	1013	8000	-211	1224	395	20.11	20.11	2	5.5
11	-1098	1365	7593	-209	1660	410	20.11	20.11	2	4.3
12	-155	1610	6157	-186	2100	446	20.11	20.11	2	3.5
13	-1332	3362	5727	-990	779	203	20.11	20.11	11	7.7
14	-1649	4496	5851	-924	1189	254	20.11	20.11	2	6.0
15	623	5850	5561	-940	1642	281	20.11	20.11	2	4.4
16	3398	7494	4598	-959	2147	328	20.11	20.11	2	3.4
17	-2330	4629	1939	-1324	775	69	20.11	20.11	11	6.7
18	806	6530	2050	-1337	1180	83	20.11	20.11	11	6.3
19	1534	8239	1910	-1298	1666	100	20.11	20.11	2	4.7
20	5271	10551	1591	-1335	2202	120	20.11	20.11	2	3.5
21	-2288	4589	-2388	-1312	777	-70	20.11	20.11	11	6.7
22	800	6469	-2508	-1326	1183	-84	20.11	20.11	11	6.4
23	1487	8187	-2286	-1291	1670	-98	20.11	20.11	2	4.7
24	5186	10497	-1920	-1329	2205	-119	20.11	20.11	2	3.5
25	-1215	3219	-6100	-950	784	-211	20.11	20.11	11	7.9
26	-1671	4318	-6181	-893	1197	-260	20.11	20.11	2	5.9
27	485	5650	-5861	-915	1652	-286	20.11	20.11	2	4.4
28	3128	7321	-4848	-938	2157	-333	20.11	20.11	2	3.4
29	-1705	381	-7695	-138	823	-365	20.11	20.11	2	7.6
30	-1623	638	-8174	-146	1239	-416	20.11	20.11	2	5.4
31	-1318	881	-7728	-152	1682	-428	20.11	20.11	2	4.3
32	-630	1263	-6236	-135	2120	-463	20.11	20.11	2	3.5
33	2811	-4533	-3457	1462	492	-298	20.11	20.11	(20+21)-III-2	5.0
34	75	-6302	-4102	1590	755	-417	20.11	20.11	(20+21)-III-2	4.5
35	-3479	-5381	-7226	1025	1826	-585	20.11	20.11	2	4.0
36	-5516	-6674	-5589	1025	2363	-524	20.11	20.11	2	3.3
37	5200	-6389	-3201	2084	830	-252	20.11	20.11	11	3.7
38	1890	-9183	-3646	2352	1275	-337	20.11	20.11	11	3.3
39	-2049	-12198	-3786	2721	2006	-423	20.11	20.11	11	2.9
40	-7609	-16429	-674	3475	2439	326	33.51	33.51	(20+21)-I-1	3.6
Massimi/minimi										
4							33.51			
4								33.51		
39										2.9

Soletta: 8 - Nodi: [1018-1019-1030-1029], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	10782	1381	759	403	-2	30	20.11	20.11	13	12
2	8048	-635	1731	442	60	39	20.11	20.11	13	11
3	6122	-2005	2515	507	220	49	20.11	20.11	13	10
4	4837	-3635	3128	602	480	60	20.11	20.11	13	8.5

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
5	7857	885	469	354	-2	32	20.11	20.11	(20+21)-I-4	14
6	5812	-608	1373	380	31	44	20.11	20.11	(20+21)-I-4	13
7	4243	-1684	2006	424	131	74	20.11	20.11	(20+21)-I-4	11
8	2875	-1697	6387	286	501	139	20.11	20.11	11	9.2
9	-4919	-372	713	-248	11	39	20.11	20.11	(20+21)-III-2	21
10	-3440	304	2103	-251	65	45	20.11	20.11	(20+21)-III-2	20
11	-1415	182	5313	-37	260	108	20.11	20.11	2	16
12	-1378	393	6517	-27	493	123	20.11	20.11	2	9.4
13	-6444	-595	968	-297	19	47	20.11	20.11	11	18
14	-4502	362	2810	-299	106	57	20.11	20.11	11	17
15	-3078	1220	4104	-299	260	65	20.11	20.11	11	16
16	-3565	2123	4847	-267	481	77	20.11	20.11	2	10
17	-9365	-826	317	-415	17	14	20.11	20.11	13	14
18	-6650	454	915	-418	99	17	20.11	20.11	13	14
19	-4600	1630	1338	-418	241	19	20.11	20.11	13	14
20	-4783	3018	1665	-385	477	26	20.11	20.11	2	11
21	-9179	-808	-392	-410	18	-16	20.11	20.11	13	15
22	-6510	447	-1127	-413	100	-19	20.11	20.11	13	14
23	-4508	1625	-1644	-414	241	-21	20.11	20.11	13	14
24	-4728	2999	-2020	-381	478	-26	20.11	20.11	2	11
25	-5594	-544	-1003	-282	18	-47	20.11	20.11	13	18
26	-3874	336	-2884	-285	102	-57	20.11	20.11	13	17
27	-2628	1156	-4201	-286	247	-64	20.11	20.11	13	17
28	-3410	2053	-5144	-254	484	-79	20.11	20.11	2	10
29	3448	311	-984	183	7	-68	20.11	20.11	(20+21)-I-2	23
30	2360	-170	-2822	191	56	-86	20.11	20.11	(20+21)-I-2	21
31	-1064	108	-5443	-9	262	-113	20.11	20.11	2	16
32	-1156	226	-6673	0	496	-129	20.11	20.11	2	9.3
33	8018	685	-499	351	-1	-38	20.11	20.11	(20+21)-III-2	14
34	5835	-550	-1428	376	31	-49	20.11	20.11	(20+21)-III-2	13
35	4300	-1736	-2125	420	129	-66	20.11	20.11	(20+21)-III-2	12
36	3167	-2074	-6256	338	503	-150	20.11	20.11	11	9.0
37	11244	880	-491	484	2	-35	20.11	20.11	13	10
38	8394	-748	-1399	521	60	-46	20.11	20.11	13	9.7
39	6608	-2386	-2095	584	225	-61	20.11	20.11	11	8.6
40	5224	-4289	-2630	681	497	-77	20.11	20.11	11	7.4
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
40										7.4

Soletta: 9 - Nodi: [1062-1063-1074-1073], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	233	-10210	-172	2306	3777	-147	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.8
2	295	-12763	1145	2337	3622	329	33.51	33.51	3	2.8
3	266	-13740	1305	2994	5048	381	33.51	33.51	3	2.0
4	-854	-14977	1408	3861	6892	464	33.51	33.51	3	1.5
5	-1045	-6765	1182	1184	3259	307	20.11	20.11	2	2.2
6	-375	-6916	2469	1398	3871	760	20.11	20.11	3	1.7
7	-472	-7285	2937	1557	5006	903	20.11	20.11	3	1.3
8	-1242	-7650	3302	1612	6424	832	20.11	20.11	3	1.1
9	-1059	1550	2529	182	3400	608	20.11	20.11	3	1.8
10	-1157	1664	2677	180	4033	699	20.11	20.11	3	1.5
11	-1211	1907	2937	131	4760	676	20.11	20.11	3	1.3
12	-1179	2288	2948	54	5469	484	20.11	20.11	3	1.2
13	-859	8512	1970	-450	3567	424	20.11	20.11	3	1.7
14	-1415	8961	1937	-555	3967	438	20.11	20.11	3	1.6
15	-1308	9492	1954	-646	4397	384	20.11	20.11	3	1.4
16	-466	10096	1773	-715	4798	255	20.11	20.11	3	1.3
17	-634	12334	712	-744	3618	151	20.11	20.11	3	1.8
18	-1397	12934	691	-872	3897	151	20.11	20.11	3	1.6
19	-1175	13562	677	-970	4202	132	20.11	20.11	3	1.5
20	92	14208	593	-1041	4491	90	20.11	20.11	3	1.4
21	-696	12201	-770	-742	3626	-136	20.11	20.11	3	1.8
22	-1445	12794	-696	-870	3902	-131	20.11	20.11	3	1.6
23	-1211	13419	-644	-969	4204	-108	20.11	20.11	3	1.5
24	67	14065	-531	-1040	4490	-65	20.11	20.11	3	1.4
25	-1024	8079	-1984	-441	3593	-411	20.11	20.11	3	1.7

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
26	-1537	8512	-1922	-549	3985	-418	20.11	20.11		3	1.6
27	-1397	9039	-1922	-642	4403	-361	20.11	20.11		3	1.4
28	-529	9651	-1728	-713	4792	-231	20.11	20.11		3	1.4
29	-1251	727	-2464	206	3452	-599	20.11	20.11		3	1.8
30	-1274	822	-2639	197	4062	-683	20.11	20.11		3	1.5
31	-1289	1074	-2935	140	4768	-658	20.11	20.11		3	1.4
32	-1240	1488	-2967	54	5461	-466	20.11	20.11		3	1.2
33	-1148	-8035	-960	1239	3316	-311	20.11	20.11		2	2.2
34	-312	-8259	-2413	1441	3920	-766	20.11	20.11		3	1.7
35	-388	-8600	-3030	1583	5028	-900	20.11	20.11		3	1.3
36	-1241	-8879	-3510	1620	6404	-835	20.11	20.11		3	1.1
37	-470	-11252	550	2262	3639	120	33.51	33.51	(20+21)-VI-2		2.9
38	733	-14552	-1030	2450	3664	-387	33.51	33.51		3	2.7
39	762	-15612	-1359	3041	5053	-460	33.51	33.51		3	2.0
40	-449	-17016	-1699	3803	6830	-536	33.51	33.51		3	1.5
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
8											1.1

Soletta: 10 - Nodi: [1122-1123-1123-1122], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	3554	-2352	-1894	606	531	-70	20.11	20.11		12	8.1
2	3855	-1290	-1475	502	237	-60	20.11	20.11		12	9.8
3	4614	-440	-989	426	58	-48	20.11	20.11		12	12
4	5865	703	-408	379	-6	-41	20.11	20.11		12	13
5	2150	-1261	-3830	382	566	-177	20.11	20.11		12	7.6
6	2350	-704	-2992	314	274	-146	20.11	20.11		12	12
7	2792	-268	-2013	266	89	-118	20.11	20.11		12	14
8	3377	367	-673	239	10	-99	20.11	20.11		12	16
9	193	195	-4315	29	600	-195	20.11	20.11		12	7.1
10	184	85	-3374	4	311	-164	20.11	20.11		12	12
11	114	22	-2252	-14	117	-135	20.11	20.11		12	22
12	2130	90	-507	76	7	-92	20.11	20.11	(20+21)-V-4		33
13	-1584	1449	-3280	-283	621	-142	20.11	20.11		12	7.3
14	-1830	772	-2572	-278	341	-122	20.11	20.11		12	12
15	-2368	242	-1716	-272	143	-102	20.11	20.11		12	15
16	-3246	-267	-589	-265	26	-86	20.11	20.11		12	16
17	-2608	2136	-1181	-459	627	-50	20.11	20.11		12	8.2
18	-3008	1151	-926	-441	355	-44	20.11	20.11		12	12
19	-3821	352	-616	-424	155	-37	20.11	20.11		12	13
20	-5132	-383	-212	-410	30	-31	20.11	20.11		12	13
21	-2596	2111	1277	-458	626	52	20.11	20.11		12	8.2
22	-2990	1138	1008	-440	354	45	20.11	20.11		12	12
23	-3788	345	677	-423	155	38	20.11	20.11		12	13
24	-5083	-372	234	-409	30	32	20.11	20.11		12	13
25	-1555	1367	3317	-279	618	144	20.11	20.11		12	7.3
26	-1790	730	2606	-274	339	124	20.11	20.11		12	12
27	-2291	220	1746	-268	142	103	20.11	20.11		12	15
28	-3118	-240	604	-261	26	86	20.11	20.11		12	17
29	213	42	4226	39	595	198	20.11	20.11		12	7.1
30	199	5	3304	14	308	166	20.11	20.11		12	12
31	161	-10	2210	-4	115	135	20.11	20.11		12	23
32	1717	83	526	65	7	86	20.11	20.11	(20+21)-V-1		37
33	2120	-1490	3547	397	557	178	20.11	20.11		12	7.7
34	2273	-831	2756	328	265	145	20.11	20.11		12	12
35	2680	-285	1842	279	82	116	20.11	20.11		12	14
36	3404	213	638	250	7	95	20.11	20.11		12	16
37	3380	-2573	1378	645	524	73	20.11	20.11		12	7.7
38	3601	-1418	1066	539	233	59	20.11	20.11		12	9.2
39	4272	-484	712	464	58	46	20.11	20.11		12	11
40	5495	367	247	421	-1	37	20.11	20.11		12	12
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
9											7.1

Soletta: 11 - Nodi: [1041-1042-1005-1004], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-12866	-10498	2071	6480	3973	-1268	33.51	33.51	(20+21)-III-3	2.3
2	-10327	-12484	2568	7794	5180	-2890	33.51	33.51	(20+21)-III-3	1.6
3	-6931	-4571	1638	1597	2526	955	20.11	20.11	(20+21)-VI-4	3.2
4	-5478	-6067	740	1669	3001	720	20.11	20.11	(20+21)-VI-4	3.0
5	2556	969	4954	-393	2445	665	20.11	20.11	11	3.4
6	456	2506	3773	-602	2638	757	20.11	20.11	2	3.0
7	8016	5847	4125	-1752	2468	493	20.11	20.11	11	3.3
8	3259	7755	3277	-1626	2559	705	20.11	20.11	3	3.0
9	11109	8623	1796	-2423	2538	182	20.11	20.11	11	3.5
10	7405	10697	1562	-2209	2679	271	20.11	20.11	12	3.2
11	8381	8592	-1478	-2356	2559	-211	20.11	20.11	2	3.5
12	4787	10304	-1314	-2144	2704	-297	20.11	20.11	3	3.1
13	5437	6377	-3771	-1661	2493	-522	20.11	20.11	2	3.3
14	2823	6866	-3343	-1439	2581	-753	20.11	20.11	3	2.9
15	195	2210	-4728	-288	2464	-679	20.11	20.11	2	3.3
16	-220	1424	-3799	-290	2651	-776	20.11	20.11	2	3.0
17	-2385	-1903	-1946	983	2652	-1141	20.11	20.11	(20+21)-II-2	2.9
18	-1608	-5377	-1008	1197	3186	-918	20.11	20.11	(20+21)-II-2	2.7
19	-11072	-9849	-3149	6006	3614	1216	33.51	33.51	(20+21)-I-1	2.4
20	-8555	-11082	-3390	6805	4312	2277	33.51	33.51	(20+21)-I-1	1.9
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
2										1.6

Soletta: 12 - Nodi: [1010-1011-1091-1090], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-11793	-21834	714	11550	17501	1344	33.51	36.60	12	1.0
2	-18299	-18009	-38	10489	13921	-429	33.51	33.51	3	1.3
3	-4732	-8110	1042	2178	8275	179	20.11	20.11	12	1.4
4	-5987	-7403	-1090	1978	8205	-270	20.11	20.11	12	1.4
5	1726	3785	-212	-1429	6421	71	20.11	20.11	3	1.6
6	3099	2916	-1630	-1383	6387	-117	20.11	20.11	3	1.6
7	7043	11170	-521	-3123	5351	71	20.11	20.11	3	1.7
8	11143	9656	-1717	-3032	5393	-55	20.11	20.11	12	1.7
9	9711	14786	-248	-3823	4976	26	20.11	20.11	3	1.8
10	14692	13775	-830	-3830	5012	-50	20.11	20.11	12	1.8
11	11717	15246	73	-3864	4944	-92	20.11	20.11	12	1.7
12	14858	14122	359	-3865	5012	-63	20.11	20.11	12	1.8
13	9015	11811	428	-3143	5336	-146	20.11	20.11	12	1.7
14	11620	10694	1360	-3143	5387	-56	20.11	20.11	12	1.7
15	3617	4721	237	-1443	6363	-155	20.11	20.11	12	1.5
16	2045	3108	1559	-1018	6459	72	20.11	20.11	3	1.6
17	-6850	-6650	-1200	2537	8593	-291	20.11	20.11	3	1.3
18	-8344	-5831	994	2336	8387	251	20.11	20.11	3	1.3
19	-13995	-18537	-261	12596	15895	-1883	33.51	34.60	3	1.0
20	-19712	-16661	1029	11982	13676	-332	33.51	33.51	3	1.3
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								36.60		
1										1.0

Soletta: 13 - Nodi: [1112-1113-1124-1123], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	2032	-9790	-3270	2298	2890	-336	20.11	20.11		3 2.5
2	3620	-7864	-2576	1975	2015	-256	20.11	20.11		12 3.3
3	3787	-5762	-2183	1660	1356	-210	20.11	20.11		12 3.9
4	4069	-3957	-1793	1421	888	-170	20.11	20.11		12 4.6
5	444	-4817	-7111	1201	2912	-668	20.11	20.11		3 2.2
6	767	-3861	-6271	1049	2090	-582	20.11	20.11		3 2.9
7	970	-2930	-5407	905	1437	-496	20.11	20.11		3 4.0
8	1183	-2069	-4494	780	941	-414	20.11	20.11		3 5.7
9	154	636	-7889	64	2830	-599	20.11	20.11		12 2.2
10	209	336	-7185	70	2112	-568	20.11	20.11		12 2.8
11	226	150	-6335	55	1495	-516	20.11	20.11		12 3.8
12	202	41	-5351	31	986	-449	20.11	20.11		12 5.3
13	-807	5373	-5914	-792	2663	-366	20.11	20.11		12 2.4
14	-1200	4139	-5511	-741	2058	-373	20.11	20.11		12 3.0
15	-1509	3035	-4946	-699	1499	-359	20.11	20.11		12 4.0
16	-1867	2069	-4236	-669	1002	-324	20.11	20.11		12 5.6
17	-1218	7951	-2383	-1212	2547	-133	20.11	20.11		12 2.6
18	-1924	6247	-2245	-1159	2000	-139	20.11	20.11		12 3.4
19	-2483	4661	-2034	-1106	1479	-137	20.11	20.11		12 4.5
20	-3088	3230	-1757	-1059	1000	-127	20.11	20.11		12 6.6
21	-2281	7801	2156	-1182	2553	112	20.11	20.11		3 2.7
22	-2927	6121	2012	-1132	2002	117	20.11	20.11		3 3.4
23	-3438	4562	1803	-1080	1478	115	20.11	20.11		3 4.6
24	-3181	3322	1246	-1076	1000	87	20.11	20.11		12 6.7
25	-1854	5406	5653	-758	2666	340	20.11	20.11		3 2.4
26	-2198	4166	5246	-713	2055	345	20.11	20.11		3 3.1
27	-2481	3059	4686	-678	1493	328	20.11	20.11		3 4.1
28	-2127	2348	3880	-720	1004	285	20.11	20.11		12 5.8
29	-60	1670	7712	-27	2829	549	20.11	20.11		12 2.2
30	-56	1170	7060	-21	2114	523	20.11	20.11		12 2.9
31	-85	792	6252	-34	1499	476	20.11	20.11		12 3.8
32	-170	502	5303	-56	989	413	20.11	20.11		12 5.4
33	1434	-4038	7517	1165	2918	623	20.11	20.11		12 2.2
34	1739	-3225	6711	1007	2099	542	20.11	20.11		12 3.0
35	1935	-2441	5851	860	1447	462	20.11	20.11		12 4.1
36	2122	-1699	4907	735	948	385	20.11	20.11		12 5.8
37	2911	-8765	4122	2205	2911	285	20.11	20.11		12 2.5
38	3254	-6700	3684	1811	2034	244	20.11	20.11		12 3.5
39	3528	-4925	3217	1508	1369	203	20.11	20.11		12 4.3
40	3892	-3363	2710	1278	892	170	20.11	20.11		12 5.1
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
9										2.2

Soletta: 14 - Nodi: [1004-1005-1064-1063], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-7279	-12421	-726	7980	3664	1291	33.51	33.51	(20+21)-I-4	1.8
2	-2729	-13040	-18	6597	2915	174	33.51	33.51	(20+21)-I-4	2.4
3	-1755	-7381	1682	1936	3248	556	20.11	20.11	11	3.0
4	-1995	-6392	1236	1758	3084	525	20.11	20.11	2	3.1
5	-337	1880	3396	-418	2555	1059	20.11	20.11	3	2.9
6	-750	2014	2840	-408	2927	1086	20.11	20.11	3	2.6
7	1758	8192	2750	-1703	2864	785	20.11	20.11	3	2.6
8	377	8585	2323	-1798	3202	778	20.11	20.11	3	2.4
9	5358	11652	1279	-2333	2939	298	20.11	20.11	12	2.8
10	1125	12061	880	-2462	3307	257	20.11	20.11	3	2.6
11	2860	11346	-1064	-2268	2974	-322	20.11	20.11	3	2.8
12	1104	11841	-875	-2400	3311	-310	20.11	20.11	3	2.5
13	1523	7625	-2755	-1512	2877	-829	20.11	20.11	3	2.6
14	346	8002	-2304	-1603	3214	-820	20.11	20.11	3	2.4
15	-636	1200	-3402	-87	2594	-1053	20.11	20.11	3	2.9
16	-705	1335	-2874	-47	2950	-1088	20.11	20.11	3	2.6
17	-3209	-4178	-517	1290	3004	-845	20.11	20.11	(20+21)-II-2	2.9
18	-830	-1648	-478	233	2990	-687	20.11	20.11	(20+21)-VI-4	2.9
19	-4940	-10148	475	6091	7212	-1504	33.51	33.51	(20+21)-VI-2	2.0
20	-2190	-10554	-796	6656	3155	-84	33.51	33.51	(20+21)-I-2	2.4

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
										Massimi/minimi
1							33.51			
1								33.51		
1										1.8

Soletta: 15 - Nodi: [1074-1075-1011-1010], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1358	-18786	1791	9697	8481	1588	33.51	33.51	12	1.4
2	-6179	-20046	1428	10389	10427	1617	33.51	33.51	12	1.4
3	-885	-8956	3384	2569	7777	1228	20.11	20.11	12	1.3
4	-2887	-8877	2531	2465	8902	602	20.11	20.11	12	1.2
5	-566	3120	2350	-1429	5870	488	20.11	20.11	3	1.6
6	469	3467	1243	-1465	6110	336	20.11	20.11	3	1.6
7	1739	10926	1180	-3081	5049	258	20.11	20.11	3	1.8
8	4322	11355	387	-3097	5282	181	20.11	20.11	3	1.7
9	3124	14865	314	-3791	4681	81	20.11	20.11	3	1.9
10	6356	15317	44	-3812	4856	54	20.11	20.11	3	1.8
11	5179	15380	-487	-3829	4634	-141	20.11	20.11	12	1.8
12	8383	15818	-225	-3850	4819	-122	20.11	20.11	12	1.8
13	3807	11666	-1301	-3103	5000	-324	20.11	20.11	12	1.7
14	6339	12058	-493	-3120	5242	-255	20.11	20.11	12	1.7
15	1439	4139	-2378	-1426	5824	-560	20.11	20.11	12	1.6
16	2418	4403	-1249	-1464	6092	-420	20.11	20.11	12	1.5
17	-2746	-7448	-3512	2878	7803	-1316	20.11	20.11	3	1.3
18	-4834	-7517	-2580	2779	8914	-712	20.11	20.11	3	1.2
19	-3600	-15250	-1632	10560	8921	-1419	33.51	33.51	3	1.4
20	-5835	-12762	-2296	9734	12307	893	33.51	33.51	(20+21)-VI-1	1.3
										Massimi/minimi
1							33.51			
1								33.51		
18										1.2

Soletta: 16 - Nodi: [1090-1091-1113-1112], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-13806	-22928	-3384	7557	10167	-1188	33.51	33.51	3	1.4
2	-4496	-20033	-4167	6719	7128	-1037	33.51	33.51	12	1.9
3	176	-16403	-3989	5621	5162	-830	20.11	20.11	12	1.5
4	3020	-13068	-3527	4787	3894	-649	20.11	20.11	12	1.7
5	-5765	-6877	-4502	1676	7798	-907	20.11	20.11	3	1.2
6	-3970	-6873	-7547	1977	6483	-1386	20.11	20.11	3	1.3
7	-1852	-6457	-8308	2099	5088	-1428	20.11	20.11	3	1.6
8	-242	-5712	-7940	2049	3899	-1273	20.11	20.11	3	2.0
9	1936	4163	-4191	-791	6078	-358	20.11	20.11	3	1.4
10	1345	2263	-7006	-547	5493	-727	20.11	20.11	12	1.5
11	512	1654	-8248	-401	4635	-958	20.11	20.11	12	1.7
12	226	1051	-8387	-281	3687	-1006	20.11	20.11	12	2.0
13	8656	10979	-3310	-2087	5225	-178	20.11	20.11	12	1.6
14	4704	9506	-4933	-2043	4716	-364	20.11	20.11	12	1.7
15	1907	8113	-5840	-1956	4081	-507	20.11	20.11	12	1.9
16	-33	6683	-6104	-1862	3352	-568	20.11	20.11	12	2.3
17	11613	14926	-1402	-2717	4837	-79	20.11	20.11	12	1.6
18	6535	13325	-1978	-2711	4367	-133	20.11	20.11	12	1.8
19	2785	11542	-2319	-2664	3797	-181	20.11	20.11	12	2.1
20	-5	9710	-2434	-2600	3155	-203	20.11	20.11	12	2.6
21	9835	14688	1174	-2665	4868	36	20.11	20.11	3	1.6
22	4902	13093	1763	-2657	4390	94	20.11	20.11	3	1.8
23	1274	11349	2104	-2609	3815	143	20.11	20.11	3	2.1
24	-1398	9538	2213	-2546	3167	167	20.11	20.11	3	2.6
25	6865	10971	3058	-2005	5264	137	20.11	20.11	3	1.6
26	3059	9522	4701	-1964	4746	325	20.11	20.11	3	1.7

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
27	397	8169	5604	-1881	4100	467	20.11	20.11		3	1.9
28	-1414	6728	5854	-1792	3362	527	20.11	20.11		3	2.3
29	1224	3561	4257	-519	6165	335	20.11	20.11		3	1.4
30	-338	2732	6835	-427	5522	680	20.11	20.11		3	1.5
31	-975	2101	8044	-298	4640	899	20.11	20.11		3	1.7
32	58	2293	8155	-446	3680	914	20.11	20.11		12	2.0
33	-6759	-7360	4682	2159	7891	854	20.11	20.11		3	1.2
34	-2529	-5658	7836	1956	6478	1277	20.11	20.11		12	1.3
35	-470	-5400	8592	2055	5093	1333	20.11	20.11		12	1.6
36	1010	-4770	8280	1993	3903	1187	20.11	20.11		12	2.0
37	-12190	-21347	3816	7641	10223	906	33.51	33.51		12	1.4
38	-4556	-16919	4754	6409	7203	919	20.11	20.11		12	1.4
39	-279	-13841	4872	5290	5226	754	20.11	20.11		12	1.6
40	2401	-11022	4604	4447	3927	616	20.11	20.11		12	1.8
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
5											1.2

Soletta: 17 - Nodi: [1030-1031-1042-1041], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	5231	-6513	3069	2128	829	230	20.11	20.11		11	3.6
2	1889	-9381	3509	2410	1273	308	20.11	20.11		11	3.3
3	-2110	-12503	3680	2807	2010	388	20.11	20.11		11	2.9
4	-8100	-15789	770	3415	2400	-298	33.51	33.51	(20+21)-III-3		3.7
5	2774	-4388	3612	1419	492	295	20.11	20.11	(20+21)-I-4		5.1
6	-894	-6092	4260	1543	755	410	20.11	20.11	(20+21)-I-4		4.7
7	-1163	-5362	7844	1001	1836	585	20.11	20.11		11	3.9
8	-3194	-6638	6112	993	2354	506	20.11	20.11		11	3.4
9	604	439	8293	-172	821	364	20.11	20.11		11	7.6
10	749	719	8798	-182	1235	412	20.11	20.11		11	5.5
11	1126	980	8331	-187	1670	422	20.11	20.11		11	4.3
12	1889	1386	6786	-169	2100	452	20.11	20.11		11	3.5
13	-3832	3301	5661	-988	785	205	20.11	20.11		2	7.9
14	690	4446	6741	-945	1186	260	20.11	20.11		11	6.0
15	3017	5817	6405	-964	1636	285	20.11	20.11		11	4.4
16	4044	7897	4756	-1040	2144	311	20.11	20.11		2	3.4
17	-2509	4573	2724	-1320	777	80	20.11	20.11		11	6.6
18	669	6458	2856	-1334	1183	95	20.11	20.11		11	6.3
19	4109	8450	2713	-1358	1651	106	20.11	20.11		11	4.7
20	8071	10795	2289	-1392	2183	123	20.11	20.11		11	3.5
21	-2616	4688	-1632	-1356	774	-59	20.11	20.11		11	6.6
22	690	6624	-1734	-1369	1178	-71	20.11	20.11		11	6.2
23	1780	8228	-2312	-1312	1666	-112	20.11	20.11		2	4.7
24	5698	10549	-1915	-1348	2201	-136	20.11	20.11		2	3.5
25	-1666	3508	-5518	-1049	775	-191	20.11	20.11		11	7.4
26	-1586	4323	-6250	-893	1195	-267	20.11	20.11		2	5.9
27	767	5648	-5951	-910	1649	-293	20.11	20.11		2	4.4
28	3602	7271	-4926	-929	2153	-343	20.11	20.11		2	3.4
29	-1728	408	-7752	-128	819	-357	20.11	20.11		2	7.7
30	-1433	711	-8307	-128	1233	-409	20.11	20.11		2	5.5
31	-995	1023	-7937	-125	1681	-425	20.11	20.11		2	4.3
32	-113	1201	-6469	-103	2128	-461	20.11	20.11		2	3.5
33	2397	-4012	-3582	1354	490	-291	20.11	20.11	(20+21)-III-2		5.4
34	-326	-5268	-4325	1482	746	-420	20.11	20.11	(20+21)-I-2		4.8
35	-2941	-4836	-7658	1064	1805	-543	20.11	20.11		2	4.0
36	-4890	-6518	-6176	1099	2373	-500	20.11	20.11		2	3.4
37	4544	-5040	-4327	1749	794	-239	20.11	20.11		13	4.3
38	252	-7957	-3428	2225	1244	-130	20.11	20.11		2	3.8
39	-998	-10134	-354	2674	1394	186	20.11	20.11	(20+21)-I-1		3.2
40	-6775	-13994	-2017	3317	2389	321	20.11	20.11	(20+21)-I-1		2.7
Massimi/minimi											
4							33.51				
4								33.51			
40											2.7

Soletta: 18 - Nodi: [1019-1020-1031-1030], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs	
1	11331	893	459	492	2	31	20.11	20.11		13	10
2	8450	-765	1310	529	59	41	20.11	20.11		13	9.6
3	6639	-2429	2001	593	224	56	20.11	20.11		11	8.6
4	5253	-4367	2517	693	497	70	20.11	20.11		11	7.4
5	7776	660	531	340	-1	29	20.11	20.11	(20+21)-I-4		15
6	5679	-526	1518	365	32	40	20.11	20.11	(20+21)-I-4		14
7	4199	-1685	2252	407	129	57	20.11	20.11	(20+21)-I-4		12
8	3201	-2220	6283	359	503	150	20.11	20.11		11	9.1
9	-5290	-411	760	-228	13	34	20.11	20.11	(20+21)-I-1		23
10	-3924	230	2199	-234	68	40	20.11	20.11	(20+21)-I-1		22
11	495	127	5877	-19	263	114	20.11	20.11		11	15
12	431	265	7204	-11	496	130	20.11	20.11		11	9.3
13	-8047	-569	923	-293	18	45	20.11	20.11		4	18
14	-6151	328	2660	-296	102	55	20.11	20.11		4	17
15	-4745	1167	3877	-298	248	62	20.11	20.11		4	17
16	-1997	2107	5616	-273	480	79	20.11	20.11		11	10
17	-9550	-808	450	-412	18	18	20.11	20.11		13	14
18	-6821	432	1297	-415	100	22	20.11	20.11		13	14
19	-4762	1604	1893	-415	241	25	20.11	20.11		13	14
20	-3463	3080	2401	-408	472	28	20.11	20.11		11	11
21	-10029	-844	-264	-427	17	-11	20.11	20.11		13	14
22	-7175	438	-757	-430	99	-14	20.11	20.11		13	14
23	-5006	1633	-1106	-429	240	-16	20.11	20.11		13	14
24	-5031	2977	-2034	-390	476	-30	20.11	20.11		2	11
25	-7388	-636	-936	-318	18	-43	20.11	20.11		11	17
26	-5231	340	-2705	-321	105	-53	20.11	20.11		11	16
27	-3626	1247	-3951	-320	258	-60	20.11	20.11		11	16
28	-3679	1998	-5158	-256	482	-80	20.11	20.11		2	10
29	-5350	-385	-737	-244	11	-45	20.11	20.11	(20+21)-I-4		21
30	-3934	291	-2168	-248	65	-53	20.11	20.11	(20+21)-I-4		20
31	-1476	24	-5425	-14	257	-108	20.11	20.11		2	16
32	-1356	194	-6681	-1	493	-125	20.11	20.11		2	9.4
33	6347	616	-550	302	-3	-32	20.11	20.11	(20+21)-III-2		17
34	4657	-725	-1472	336	27	-44	20.11	20.11	(20+21)-III-2		15
35	3428	-1607	-2179	381	125	-61	20.11	20.11	(20+21)-III-2		13
36	2478	-1490	-6600	248	495	-135	20.11	20.11		11	9.3
37	10141	1197	-831	381	-2	-31	20.11	20.11		13	13
38	7612	-725	-1986	418	59	-40	20.11	20.11		13	12
39	5797	-1972	-2896	480	217	-53	20.11	20.11		13	10
40	4578	-3468	-3610	570	474	-65	20.11	20.11		13	8.9
										Massimi/minimi	
1							20.11				
1								20.11			
4											7.4

Soletta: 19 - Nodi: [1063-1064-1075-1074], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs	
1	-112	-9934	-142	1758	3686	-143	33.51	33.51	(20+21)-VI-2	2.8	
2	755	-13977	1054	2275	3658	380	33.51	33.51		3	2.7
3	776	-15038	1352	2864	5046	466	33.51	33.51		3	2.0
4	-383	-16363	1639	3578	6783	544	33.51	33.51		3	1.5
5	-802	-6858	1172	1043	3253	343	20.11	20.11		2	2.2
6	-108	-7098	2498	1235	3889	778	20.11	20.11		3	1.7
7	-198	-7456	3002	1376	4995	884	20.11	20.11		3	1.3
8	-932	-7750	3371	1422	6332	798	20.11	20.11		3	1.1
9	-699	1834	2640	90	3394	599	20.11	20.11		3	1.8
10	-839	1943	2730	74	4004	684	20.11	20.11		3	1.6
11	-876	2196	2932	19	4708	655	20.11	20.11		3	1.4
12	-755	2599	2881	-60	5396	463	20.11	20.11		3	1.2
13	-375	8864	2072	-508	3550	405	20.11	20.11		3	1.7
14	-958	9325	1976	-616	3937	416	20.11	20.11		3	1.6

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
15	-835	9864	1926	-709	4354	363	20.11	20.11		3	1.4
16	67	10472	1689	-779	4744	237	20.11	20.11		3	1.4
17	-41	12607	773	-776	3597	130	20.11	20.11		3	1.8
18	-813	13229	700	-904	3869	130	20.11	20.11		3	1.6
19	-586	13872	634	-1002	4169	112	20.11	20.11		3	1.5
20	699	14523	511	-1073	4454	73	20.11	20.11		3	1.4
21	-20	12396	-771	-750	3602	-154	20.11	20.11		3	1.8
22	-765	13025	-736	-877	3877	-150	20.11	20.11		3	1.6
23	-542	13676	-720	-975	4179	-128	20.11	20.11		3	1.5
24	710	14336	-629	-1046	4466	-83	20.11	20.11		3	1.4
25	-286	8327	-2077	-428	3564	-424	20.11	20.11		3	1.7
26	-796	8816	-2038	-531	3958	-435	20.11	20.11		3	1.6
27	-687	9381	-2053	-622	4381	-380	20.11	20.11		3	1.4
28	115	10011	-1860	-694	4778	-250	20.11	20.11		3	1.4
29	-498	1299	-2717	244	3412	-599	20.11	20.11		3	1.8
30	-538	1481	-2870	246	4029	-691	20.11	20.11		3	1.5
31	-607	1782	-3129	197	4744	-673	20.11	20.11		3	1.3
32	-651	2205	-3119	112	5447	-488	20.11	20.11		3	1.2
33	-497	-6742	-1523	1304	3286	-271	20.11	20.11		2	2.2
34	238	-6783	-2830	1524	3843	-740	20.11	20.11		3	1.7
35	86	-7061	-3272	1681	4954	-909	20.11	20.11		3	1.3
36	-830	-7356	-3589	1724	6378	-866	20.11	20.11		3	1.1
37	-300	-9449	-128	2466	4281	217	33.51	33.51	(20+21)-VI-2		2.4
38	776	-11708	-1755	2449	3569	-338	33.51	33.51		3	2.8
39	651	-12606	-1757	3083	4957	-389	33.51	33.51		3	2.1
40	135	-9263	-1871	2856	6639	-544	33.51	33.51	(20+21)-VI-3		1.5
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
36											1.1

Soletta: 20 - Nodi: [1123-1124-1124-1123], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	3370	-2591	-1432	647	524	-73	20.11	20.11		12	7.6
2	3585	-1429	-1106	540	232	-59	20.11	20.11		12	9.2
3	4253	-488	-736	465	57	-47	20.11	20.11		12	11
4	5477	369	-254	421	-1	-38	20.11	20.11		12	12
5	1039	-1381	-3618	372	558	-180	20.11	20.11		3	7.7
6	2217	-856	-2821	331	264	-147	20.11	20.11		12	12
7	2614	-295	-1882	281	81	-118	20.11	20.11		12	14
8	3336	219	-650	251	6	-97	20.11	20.11		12	16
9	123	-5	-4359	41	592	-202	20.11	20.11		12	7.1
10	81	-24	-3405	15	306	-170	20.11	20.11		12	12
11	23	-21	-2275	-4	114	-139	20.11	20.11		12	22
12	-1207	-114	-476	-82	13	-79	20.11	20.11	(20+21)-I-2		35
13	-1715	1335	-3486	-281	615	-151	20.11	20.11		12	7.3
14	-1990	709	-2737	-277	337	-130	20.11	20.11		12	12
15	-3390	216	-1685	-281	141	-103	20.11	20.11		3	15
16	-4263	-250	-580	-275	26	-87	20.11	20.11		3	16
17	-2835	2107	-1456	-466	623	-60	20.11	20.11		12	8.1
18	-3283	1130	-1147	-449	352	-53	20.11	20.11		12	11
19	-4139	336	-767	-433	153	-45	20.11	20.11		12	12
20	-5497	-376	-263	-419	30	-39	20.11	20.11		12	13
21	-3532	2052	1260	-456	621	48	20.11	20.11		3	8.3
22	-3390	1159	807	-458	352	35	20.11	20.11		12	12
23	-4280	345	539	-442	154	29	20.11	20.11		12	12
24	-5686	-394	188	-427	30	23	20.11	20.11		12	13
25	-1956	1515	3193	-306	617	132	20.11	20.11		12	7.4
26	-2275	797	2505	-302	339	112	20.11	20.11		12	12
27	-2904	235	1674	-296	141	92	20.11	20.11		12	15
28	-3902	-283	579	-290	26	77	20.11	20.11		12	16
29	-199	292	4333	-1	596	185	20.11	20.11		12	7.2
30	-279	123	3389	-26	309	154	20.11	20.11		12	12
31	-443	11	2264	-43	116	125	20.11	20.11		12	23
32	-1354	-100	446	-85	13	77	20.11	20.11	(20+21)-V-3		35
33	1795	-1150	3981	349	562	168	20.11	20.11		12	7.8
34	1935	-664	3107	282	271	136	20.11	20.11		12	13
35	2288	-287	2088	234	87	109	20.11	20.11		12	16

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
36	2760	293	714	208	10	89	20.11	20.11		12	19
37	3301	-2240	2188	578	525	63	20.11	20.11		12	8.6
38	3569	-1259	1701	474	233	51	20.11	20.11		12	10
39	4264	-490	1135	399	56	38	20.11	20.11		12	13
40	5412	541	460	351	-6	31	20.11	20.11		12	14
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
9											7.1

Soletta: 21 - Nodi: [1044-1045-1078-1006], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-20302	-14751	1804	8480	5011	-729	33.51	33.51		19	2.0
2	-16352	-17450	2022	9923	6639	-2298	33.51	33.51		19	1.5
3	-14514	-7869	1338	3329	3325	1645	20.11	20.11	(20+21)-VI-4		2.3
4	-11660	-7870	582	3238	4357	1157	20.11	20.11	(20+21)-VI-4		2.1
5	-12277	-5467	6273	2420	2596	765	20.11	20.11		11	3.3
6	-10807	-5319	5169	2459	2843	888	20.11	20.11		11	3.0
7	-6733	1012	7225	1235	2403	1001	20.11	20.11		12	3.1
8	-6330	4265	7982	1081	2553	1198	20.11	20.11		3	2.7
9	-2892	10238	7207	414	2693	814	20.11	20.11		3	2.7
10	-2934	12349	6498	366	2863	1007	20.11	20.11		3	2.4
11	-527	19144	3192	72	2876	559	20.11	20.11		3	2.4
12	-577	21730	2719	51	3021	655	20.11	20.11		3	2.2
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
2											1.5

Soletta: 22 - Nodi: [1012-1105-1094-1093], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-24328	-26259	-208	16469	19011	2975	36.60	42.60		12	1.0
2	-31298	-23760	-823	15172	15166	469	33.51	33.51		12	1.2
3	-18710	-16597	953	5811	9515	417	20.11	20.11		12	1.3
4	-22425	-15094	-1093	5610	9346	-267	20.11	20.11		12	1.3
5	-12064	-6019	-806	2351	7371	302	20.11	20.11		12	1.5
6	-13226	-5984	-2491	2407	7261	32	20.11	20.11		12	1.5
7	-7144	6381	-2553	399	5966	272	20.11	20.11		3	1.6
8	-6895	5363	-3979	415	5979	121	20.11	20.11		3	1.6
9	-2750	16665	-2545	-267	5361	315	20.11	20.11		3	1.5
10	-2141	15658	-3414	-246	5433	219	20.11	20.11		3	1.5
11	-416	27912	-1366	-200	5022	264	20.11	20.11		3	1.4
12	-113	26856	-1696	-212	5178	182	20.11	20.11		3	1.4
Massimi/minimi											
1							36.60				
1								42.60			
1											1.0

Soletta: 23 - Nodi: [1104-1116-1127-1115], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	3519	-13384	-3732	3261	2922	-293	20.11	20.11		3	2.1
2	5870	-10310	-3394	2851	2038	-235	20.11	20.11		3	2.3
3	8082	-7603	-3053	2536	1373	-189	20.11	20.11		3	2.6

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
4	10409	-5251	-2657	2297	901	-153	20.11	20.11		3	2.8
5	2378	-9237	-8560	2481	2971	-627	20.11	20.11		3	2.3
6	4740	-7313	-7782	2277	2116	-531	20.11	20.11		3	2.6
7	6863	-5490	-6933	2093	1446	-446	20.11	20.11		3	2.8
8	8988	-3845	-5956	1941	946	-368	20.11	20.11		3	3.0
9	1099	-3305	-10748	1494	2938	-619	20.11	20.11		3	2.2
10	3162	-2748	-10021	1463	2161	-572	20.11	20.11		3	2.8
11	4984	-2123	-9054	1412	1512	-511	20.11	20.11		3	3.8
12	6696	-1503	-7827	1355	992	-439	20.11	20.11		3	4.0
13	297	2851	-10438	726	2805	-443	20.11	20.11		3	2.3
14	1767	2211	-9957	756	2128	-449	20.11	20.11		3	2.9
15	3033	1677	-9124	768	1526	-431	20.11	20.11		3	3.8
16	4129	1231	-7924	767	1013	-388	20.11	20.11		3	5.4
17	-7	8841	-8008	269	2648	-264	20.11	20.11		3	2.4
18	785	7092	-7775	289	2049	-293	20.11	20.11		3	3.1
19	1374	5449	-7169	304	1499	-300	20.11	20.11		3	4.0
20	1777	3938	-6213	315	1011	-281	20.11	20.11		3	5.7
21	37	15027	-3415	80	2526	-166	20.11	20.11		3	2.5
22	148	11891	-3292	50	1988	-174	20.11	20.11		3	3.2
23	242	8849	-2969	50	1472	-174	20.11	20.11		3	4.3
24	255	5994	-2544	50	991	-169	20.11	20.11		3	6.2
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
1											2.1

Soletta: 24 - Nodi: [1006-1078-1083-1066], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-10254	-16902	-2613	9127	11572	3049	33.51	33.51	(20+21)-VI-4	1.2
2	-4885	-16072	-884	8414	8133	464	33.51	33.51	(20+21)-VI-4	1.9
3	-10051	-13893	2746	4614	3053	649	20.11	20.11	12	2.2
4	-7083	-14439	2460	5009	2828	515	20.11	20.11	12	2.1
5	-6914	-4843	1527	1386	3117	909	20.11	20.11	(20+21)-VI-4	2.8
6	-7743	-5037	5364	2398	2849	1304	20.11	20.11	3	2.7
7	-5761	3834	6942	1083	2845	1332	20.11	20.11	3	2.4
8	-5122	3975	5827	1073	3167	1310	20.11	20.11	3	2.3
9	-2757	12896	5631	290	3100	1116	20.11	20.11	3	2.1
10	-2424	13582	4704	220	3409	1095	20.11	20.11	3	2.0
11	-575	23034	2294	-24	3294	696	20.11	20.11	3	2.0
12	-586	24329	1772	-158	3655	639	20.11	20.11	3	1.8
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
1										1.2

Soletta: 25 - Nodi: [1077-1094-1105-1012], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-10091	-23533	1418	13072	8856	1694	33.51	33.51	12	1.2
2	-12400	-20014	4213	13166	16505	-1966	36.60	42.60	(20+21)-VI-3	1.2
3	-9912	-17115	3049	6332	8598	1798	20.11	20.11	12	1.2
4	-14330	-17128	2257	6156	10124	1043	20.11	20.11	12	1.1
5	-8240	-7050	2180	2434	6713	894	20.11	20.11	12	1.5
6	-10335	-6493	911	2345	7040	724	20.11	20.11	12	1.5
7	-6619	5719	471	397	5634	580	20.11	20.11	3	1.6
8	-7029	6207	-1040	406	5910	457	20.11	20.11	3	1.5
9	-3264	16611	-351	-306	5022	513	20.11	20.11	3	1.6
10	-3150	16970	-1493	-288	5218	433	20.11	20.11	3	1.5
11	-854	28417	-239	-276	4547	508	20.11	20.11	3	1.4
12	-619	28530	-927	-209	4813	379	20.11	20.11	3	1.4
Massimi/minimi										

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
2							36.60			
2								42.60		
4										1.1

Soletta: 26 - Nodi: [1093-1094-1116-1104], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-25745	-29789	-3781	9759	10498	-1252	33.51	33.51	3	1.4
2	-13767	-24980	-4700	8427	7188	-1097	33.51	33.51	3	1.6
3	-5603	-20785	-4545	7267	5190	-834	20.11	20.11	3	1.2
4	438	-16820	-4158	6409	3920	-627	20.11	20.11	3	1.4
5	-17899	-16335	-4805	4721	8606	-1006	20.11	20.11	12	1.2
6	-12349	-14387	-8921	4609	6831	-1480	20.11	20.11	3	1.3
7	-5982	-12979	-9654	4646	5263	-1436	20.11	20.11	3	1.6
8	-743	-11172	-9320	4492	4000	-1222	20.11	20.11	3	1.7
9	-12123	-3430	-6509	1882	6740	-393	20.11	20.11	3	1.4
10	-8634	-3936	-9462	2052	5984	-820	20.11	20.11	3	1.5
11	-5058	-3931	-10953	2245	4954	-1053	20.11	20.11	3	1.7
12	-1562	-3736	-11212	2368	3881	-1067	20.11	20.11	3	2.0
13	-6177	6654	-6197	561	5772	-101	20.11	20.11	3	1.5
14	-4954	5574	-8523	666	5196	-380	20.11	20.11	3	1.6
15	-3324	4539	-9964	799	4446	-591	20.11	20.11	3	1.8
16	-1560	3616	-10542	915	3597	-681	20.11	20.11	3	2.2
17	-2037	16167	-4708	9	5231	68	20.11	20.11	3	1.5
18	-2035	14502	-6143	33	4686	-110	20.11	20.11	3	1.7
19	-1582	12605	-7240	83	4037	-270	20.11	20.11	3	1.9
20	-1043	10666	-7881	137	3324	-362	20.11	20.11	3	2.3
21	-223	26317	-1851	-25	4974	121	20.11	20.11	3	1.3
22	-322	23856	-2267	-62	4401	25	20.11	20.11	3	1.6
23	-251	21238	-2753	-60	3785	-81	20.11	20.11	3	1.9
24	-279	18070	-3174	-77	3129	-179	20.11	20.11	3	2.3
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
5										1.2

Soletta: 27 - Nodi: [1033-1045-1045-1044], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	11708	-8054	4050	3222	812	329	20.11	20.11	2	2.2
2	3212	-11522	4653	3499	1240	433	20.11	20.11	2	2.2
3	-5953	-15166	4927	3886	1955	545	20.11	20.11	2	2.2
4	-14514	-20780	2046	4790	3295	161	33.51	33.51	11	2.9
5	8355	-6137	6072	2463	836	455	20.11	20.11	11	2.8
6	1966	-8523	6929	2590	1276	583	20.11	20.11	11	2.8
7	-5040	-10813	7175	2698	1892	676	20.11	20.11	11	2.8
8	-9876	-9729	3082	2283	1910	1140	20.11	20.11	(20+21)-VI-4	2.9
9	5933	-2787	9128	1559	866	482	20.11	20.11	11	4.2
10	1101	-3760	9919	1564	1309	561	20.11	20.11	11	4.2
11	-3786	-4719	9661	1565	1798	579	20.11	20.11	11	4.0
12	-8706	-5449	8154	1599	2248	575	20.11	20.11	11	3.4
13	3679	489	9254	874	768	415	20.11	20.11	12	6.8
14	643	1016	10280	836	1285	435	20.11	20.11	11	5.2
15	-2200	1356	9969	824	1752	468	20.11	20.11	11	4.0
16	-5049	1945	8679	821	2236	527	20.11	20.11	11	3.2
17	1381	4179	7729	375	856	268	20.11	20.11	11	7.7
18	305	5714	8232	376	1294	313	20.11	20.11	11	5.3
19	-735	6891	7949	451	1719	451	20.11	20.11	12	3.9
20	-1954	10324	8240	412	2286	520	20.11	20.11	3	2.9
21	158	7275	3225	109	809	221	20.11	20.11	12	8.1
22	121	10460	3425	117	1285	273	20.11	20.11	12	5.2
23	-51	14750	3808	123	1827	314	20.11	20.11	3	3.6

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
24	-330	18249	3598	166	2483	401	20.11	20.11		3 2.5
Massimi/minimi										
4							33.51			
4								33.51		
3										2.2

Soletta: 28 - Nodi: [1022-1023-1045-1033], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	30713	923	594	866	1	58	20.11	20.11	2	4.5
2	23893	-871	1794	904	59	70	20.11	20.11	2	4.7
3	18165	-2888	2644	971	221	85	20.11	20.11	2	4.7
4	13301	-5326	3328	1071	491	103	20.11	20.11	2	4.5
5	26349	484	1461	721	9	96	20.11	20.11	2	5.4
6	20564	-531	4155	740	82	119	20.11	20.11	2	5.6
7	15616	-1894	6112	774	249	145	20.11	20.11	2	5.6
8	11209	-3475	7600	820	509	174	20.11	20.11	2	5.4
9	19268	147	1928	505	16	100	20.11	20.11	2	8.1
10	13356	-302	4324	536	96	118	20.11	20.11	11	8.1
11	10147	-1035	6310	555	265	141	20.11	20.11	11	7.8
12	7201	-1886	7797	578	518	166	20.11	20.11	11	7.4
13	10314	-96	1684	331	19	87	20.11	20.11	11	13
14	8467	166	4670	331	111	104	20.11	20.11	11	13
15	6402	247	6479	334	250	122	20.11	20.11	12	12
16	4513	529	8322	343	521	134	20.11	20.11	11	8.9
17	3979	-334	1274	182	20	70	20.11	20.11	12	22
18	3794	699	3495	182	110	84	20.11	20.11	12	21
19	3167	1758	5361	169	284	84	20.11	20.11	11	16
20	2034	2925	6669	178	522	94	20.11	20.11	11	9.3
21	568	-260	386	52	26	35	20.11	20.11	12	66
22	683	1309	1238	48	126	55	20.11	20.11	12	32
23	591	2829	2188	53	279	75	20.11	20.11	12	16
24	353	4957	2943	62	513	72	20.11	20.11	11	9.6
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
1										4.5

Soletta: 29 - Nodi: [1066-1083-1094-1077], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-3852	-15584	80	3032	5344	-303	33.51	33.51	(20+21)-VI-2	2.0
2	-5048	-20651	1375	3172	3779	349	33.51	33.51	3	2.8
3	-5290	-21900	1285	3804	5183	449	33.51	33.51	3	2.0
4	-3650	-15698	1662	4327	7699	677	33.51	33.51	(20+21)-VI-3	1.3
5	-3522	-10771	-470	1679	4152	-216	20.11	20.11	(20+21)-VI-4	1.8
6	-4876	-14954	3123	2336	3989	791	20.11	20.11	3	1.7
7	-5239	-15633	3030	2590	5205	921	20.11	20.11	3	1.4
8	-4794	-16912	3093	3071	6748	1035	20.11	20.11	12	1.1
9	-4832	-5697	4569	1238	3366	729	20.11	20.11	3	1.9
10	-4337	-5965	3951	1325	4124	844	20.11	20.11	3	1.6
11	-4729	-6004	3445	1347	5009	839	20.11	20.11	3	1.3
12	-4474	-7617	2871	1489	5996	705	20.11	20.11	12	1.2
13	-3171	4028	4766	657	3575	688	20.11	20.11	3	1.7
14	-3041	4311	3797	635	4099	716	20.11	20.11	3	1.5
15	-3342	4703	2889	605	4670	647	20.11	20.11	3	1.3
16	-4022	5219	1785	580	5221	458	20.11	20.11	3	1.2
17	-1263	14471	3733	317	3713	565	20.11	20.11	3	1.5
18	-1382	15260	2808	268	4029	582	20.11	20.11	3	1.4
19	-1543	15924	1933	250	4372	519	20.11	20.11	3	1.3
20	-1764	16478	842	253	4730	370	20.11	20.11	3	1.2
21	-46	26148	1448	136	3872	412	20.11	20.11	3	1.3

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
22	-219	27273	1149	60	4009	473	20.11	20.11		3	1.2
23	-243	28240	722	57	4202	472	20.11	20.11		3	1.1
24	-132	28933	316	139	4362	423	20.11	20.80		3	1.1
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
8											1.1

Soletta: 30 - Nodi: [1115-1127-1127-1126], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	9990	-3395	-2233	1089	533	-66	20.11	20.11		3	4.5
2	11805	-1831	-1788	983	238	-55	20.11	20.11		3	5.0
3	14228	-582	-1208	908	60	-46	20.11	20.11		3	5.3
4	17409	358	-406	865	-1	-40	20.11	20.11		3	5.4
5	8680	-2498	-4930	946	560	-161	20.11	20.11		3	4.8
6	10268	-1356	-3889	868	263	-132	20.11	20.11		3	5.2
7	12276	-439	-2609	812	79	-108	20.11	20.11		3	5.6
8	14893	192	-922	780	5	-90	20.11	20.11		3	5.8
9	6570	-972	-6488	693	593	-198	20.11	20.11		3	6.0
10	7808	-516	-5116	652	298	-166	20.11	20.11		3	6.5
11	9203	-170	-3437	622	105	-137	20.11	20.11		3	7.0
12	10845	60	-1227	605	13	-114	20.11	20.11		3	7.3
13	4150	861	-6552	425	616	-181	20.11	20.11		3	7.0
14	4984	527	-5132	410	326	-156	20.11	20.11		3	9.6
15	5695	206	-3431	400	128	-131	20.11	20.11		3	10
16	6239	-101	-1226	397	21	-110	20.11	20.11		3	11
17	1867	2689	-5057	207	625	-136	20.11	20.11		3	7.3
18	2350	1593	-3846	202	344	-119	20.11	20.11		3	12
19	2554	659	-2462	202	145	-101	20.11	20.11		3	18
20	2304	-203	-866	206	27	-84	20.11	20.11		3	19
21	301	3781	-2098	61	620	-97	20.11	20.11		3	7.7
22	410	2086	-1492	48	359	-81	20.11	20.11		3	13
23	424	894	-777	48	163	-61	20.11	20.11		3	25
24	306	-146	-216	55	34	-40	20.11	20.11		3	59
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
1											4.5

Soletta: 31 - Nodi: [1035-1036-1002-1047], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	105	-3277	774	-66	2143	-126	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	4.8	
2	-70	-3652	756	-69	2462	-76	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	4.3	
3	-360	-4159	2211	131	2289	-337	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	4.2	
4	-225	-5439	2313	59	2647	-330	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	3.8	
5	-1642	-2897	3647	1036	2759	-791	20.11	20.11	(20+21)-IV-2	3.1	
6	-410	-5256	3442	996	3944	-467	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	2.5	
7	2413	-11778	2053	754	5229	2387	33.51	33.51	(20+21)-VIII-1	2.3	
8	2017	-9642	-543	371	6596	4672	33.51	33.51	(20+21)-VIII-1	1.5	
Massimi/minimi											
7							33.51				
7								33.51			
8											1.5

Soletta: 32 - Nodi: [1079-1007-1085-1084], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-223	324	-224	-159	7009	319	20.11	20.11		3	1.4
2	337	-192	-143	-185	7009	432	20.11	20.11		3	1.4
3	-719	-1890	-1242	100	7736	362	20.11	20.11		3	1.3
4	-175	-3249	-875	129	7691	559	20.11	20.11		3	1.3
5	-1820	-5616	-2324	1590	8732	484	20.11	20.11		3	1.2
6	-2244	-9858	-2505	2037	9160	601	20.11	20.11		12	1.2
7	-1323	-12143	-2260	7806	15753	-1140	33.51	38.60		12	1.1
8	-6010	-11857	-2840	6002	12503	1619	33.51	33.51		3	1.2
Massimi/minimi											
7							33.51				
7								38.60			
7											1.1

Soletta: 33 - Nodi: [1106-1096-1107-1117], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	48	-670	234	198	3194	484	20.11	20.11		3	2.1
2	50	-784	94	129	2448	385	20.11	20.11		3	2.7
3	36	-752	-23	106	1755	293	20.11	20.11		3	3.7
4	24	-602	-99	82	1140	222	20.11	20.11		3	5.6
5	391	-2365	209	577	3195	532	20.11	20.11		3	2.1
6	362	-2015	-116	491	2365	440	20.11	20.11		3	2.8
7	247	-1605	-346	402	1671	349	20.11	20.11		3	3.8
8	135	-1189	-466	331	1102	268	20.11	20.11		3	5.6
9	979	-4186	-570	1005	3110	515	20.11	20.11		3	2.2
10	783	-3320	-947	828	2260	394	20.11	20.11		3	2.9
11	469	-2503	-1143	672	1573	305	20.11	20.11		3	4.1
12	171	-1776	-1175	546	1041	231	20.11	20.11		3	6.1
13	1581	-5582	-2178	1357	2984	356	20.11	20.11		3	2.4
14	1084	-4242	-2375	1061	2143	258	20.11	20.11		3	3.3
15	515	-3099	-2372	834	1481	187	20.11	20.11		3	4.7
16	-25	-2134	-2200	661	983	137	20.11	20.11		3	6.9
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
1											2.1

Soletta: 34 - Nodi: [1047-1002-1058-1057], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-41	-4261	769	-101	2721	22	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	4.0	
2	46	-7523	747	-169	2942	196	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	3.7	
3	28	-5570	2314	6	3287	-174	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	3.2	
4	312	-5994	2106	-72	3484	54	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	3.2	
5	399	-5362	3355	857	3795	-284	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	2.8	
6	1045	-5665	3139	841	4422	54	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	2.5	
7	1484	593	-1244	-4144	-9682	5010	33.51	33.51	(20+21)-VIII-3	1.1	
8	1760	-7972	2413	3165	7201	307	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.3	
Massimi/minimi											
7							33.51				
7								33.51			
7											1.1

Soletta: 35 - Nodi: [1068-1069-1007-1079], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs	
1	-67	-872	-420	-296	6481	-90	20.11	20.11		3	1.6
2	-136	-456	-313	-166	6886	142	20.11	20.11		3	1.5
3	510	-9054	-1807	348	7071	-357	20.11	20.11		12	1.6
4	-424	-2835	-1410	82	7384	96	20.11	20.11		3	1.5
5	1901	-9460	-2241	2324	7890	-854	20.11	20.11		12	1.3
6	382	-9414	-2956	2267	9420	-361	20.11	20.11		12	1.2
7	3296	-8952	-1680	6792	10917	-109	33.51	33.51	(20+21)-VIII-1		1.5
8	698	-10321	-3875	7474	15023	2229	33.51	38.60	(20+21)-VIII-1		1.1
Massimi/minimi											
7							33.51				
8								38.60			
8											1.1

Soletta: 36 - Nodi: [1084-1085-1096-1106], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs	
1	-176	601	-162	41	6847	587	20.11	20.11		3	1.3
2	-123	305	121	43	6241	718	20.11	20.11		3	1.4
3	-41	-1	347	102	5301	764	20.11	20.11		3	1.6
4	42	-392	356	110	4166	742	20.11	20.11		3	2.0
5	-933	-1860	-57	420	7334	783	20.11	20.11		3	1.2
6	-711	-2334	594	568	6499	1071	20.11	20.11		3	1.3
7	-172	-2599	816	704	5367	1124	20.11	20.11		3	1.5
8	343	-2594	599	750	4208	1010	20.11	20.11		3	1.9
9	-2595	-5832	-53	1624	8268	1232	20.11	20.11		3	1.1
10	-1205	-6175	912	1898	6791	1493	20.11	20.11		3	1.2
11	170	-5764	660	1899	5328	1333	20.11	20.11		3	1.5
12	1074	-5041	25	1741	4118	1067	20.11	20.11		3	1.9
13	-4521	-13020	-344	4795	9386	1728	33.51	33.51		3	1.4
14	-887	-10941	-201	4055	6753	1437	33.51	33.51		3	1.9
15	1143	-8979	-979	3272	5075	1085	20.11	20.11		3	1.7
16	2033	-7138	-1700	2683	3923	806	20.11	20.11		3	2.2
Massimi/minimi											
13							33.51				
13								33.51			
9											1.1

Soletta: 37 - Nodi: [1024-1025-1036-1035], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs	
1	-41	1025	-307	-4	721	-55	20.11	20.11		4	12
2	-75	1253	-164	-3	1059	-26	20.11	20.11		4	8.2
3	-109	729	157	-15	1395	56	20.11	20.11		2	6.2
4	-42	481	339	9	1717	97	20.11	20.11		2	5.0
5	-211	-343	-527	141	767	-136	20.11	20.11		4	10
6	-500	-410	-326	111	1143	-122	20.11	20.11		4	7.2
7	-373	-4433	2195	141	1574	-53	20.11	20.11		13	5.8
8	-513	-3211	2051	231	1735	-312	20.11	20.11	(20+21)-IV-2		4.6
9	-265	-1758	-156	524	797	-220	20.11	20.11		4	9.1
10	-903	-2233	-126	508	1230	-266	20.11	20.11		4	6.2
11	-1489	-2580	213	416	1736	-233	20.11	20.11		4	4.7
12	-458	-6290	3667	531	2350	77	20.11	20.11		11	4.0
13	951	-2349	-2443	1028	525	-332	20.11	20.11	(20+21)-III-3		6.6
14	-1089	-4304	-342	1197	1154	-371	20.11	20.11		10	5.8
15	-2614	-5388	-377	1286	1772	-510	20.11	20.11		10	4.2
16	1052	-6680	2080	896	3182	380	33.51	33.51	(20+21)-VIII-1		3.9
Massimi/minimi											
16							33.51				
16								33.51			
16											3.9

Soletta: 38 - Nodi: [1013-1014-1025-1024], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	102	14	-77	18	19	-13	20.11	20.11		4 >100
2	40	230	-227	17	104	-21	20.11	20.11		4 47
3	21	475	-317	18	248	-29	20.11	20.11		4 21
4	8	759	-350	31	447	-35	20.11	20.11		4 12
5	1151	-54	-415	77	13	-29	20.11	20.11	(20+21)-I-3	55
6	253	-14	-405	79	96	-39	20.11	20.11		4 43
7	120	-110	-510	87	245	-49	20.11	20.11		4 20
8	3	-232	-543	96	462	-55	20.11	20.11		4 11
9	2874	-32	-548	175	10	-42	20.11	20.11	(20+21)-III-3	26
10	2154	-12	-1481	175	61	-58	20.11	20.11	(20+21)-III-3	25
11	154	-701	-136	188	237	-59	20.11	20.11		4 20
12	28	-1228	-107	214	470	-74	20.11	20.11		4 11
13	4403	172	-402	286	2	-38	20.11	20.11	(20+21)-III-3	17
14	3249	-288	-1207	302	44	-56	20.11	20.11	(20+21)-III-3	16
15	2306	-905	-1644	327	144	-78	20.11	20.11	(20+21)-III-3	14
16	-197	-2269	1365	338	480	-45	20.11	20.11		2 11
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
12										11

Soletta: 39 - Nodi: [1057-1058-1069-1068], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	25	-7974	701	88	3024	252	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	2.4
2	73	-1877	-32	106	3771	-26	20.11	20.11		3 2.0
3	72	-1723	-254	102	4798	-101	20.11	20.11		3 1.5
4	28	-1345	-411	211	5779	-144	20.11	20.11		3 1.3
5	336	-6462	1769	239	3399	270	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	2.1
6	582	-3553	125	401	3678	-165	20.11	20.11		3 2.0
7	596	-3708	-402	463	4806	-224	20.11	20.11		3 1.5
8	336	-3643	-908	520	5974	-177	20.11	20.11		3 1.2
9	576	-4038	1814	480	4073	324	20.11	20.11	(20+21)-VIII-4	1.7
10	1052	-4192	1283	534	3124	668	20.11	20.11	(20+21)-VIII-4	2.0
11	1472	-5942	-76	940	4809	-243	20.11	20.11		3 1.5
12	1054	-5701	-1587	1062	6190	-616	20.11	20.11	(20+21)-VIII-1	1.1
13	1524	-6491	1743	1788	4825	441	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.0
14	1818	-5716	1167	1188	3190	430	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.9
15	2542	-7718	718	1559	4719	-11	33.51	33.51		3 2.3
16	2718	-6504	-334	2622	7109	-318	33.51	33.51	(20+21)-VIII-1	1.4
Massimi/minimi										
13							33.51			
13								33.51		
12										1.1

Soletta: 40 - Nodi: [1117-1107-1118-1117], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-3	-405	-126	67	682	109	20.11	20.11		3 7.1
2	-23	-215	-94	40	376	75	20.11	20.11		3 13
3	-29	-79	-34	30	157	46	20.11	20.11		3 28
4	65	3	31	36	26	29	20.11	20.11	(20+21)-I-4	86
5	-31	-805	-474	179	664	111	20.11	20.11		3 7.3
6	-162	-466	-376	135	345	82	20.11	20.11		3 13
7	-205	-189	-218	105	133	57	20.11	20.11		3 30

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
8	334	-16	111	117	16	48	20.11	20.11	(20+21)-I-4	34
9	-155	-1170	-1070	262	628	93	20.11	20.11	3	7.9
10	-427	-661	-846	199	314	67	20.11	20.11	3	15
11	591	-83	324	192	69	63	20.11	20.11	(20+21)-I-4	22
12	711	-18	115	179	9	51	20.11	20.11	(20+21)-I-4	24
13	-471	-1399	-1898	299	594	51	20.11	20.11	3	8.8
14	762	-523	155	267	173	62	20.11	20.11	(20+21)-I-4	17
15	788	-181	137	233	55	49	20.11	20.11	(20+21)-I-4	20
16	962	59	35	214	4	41	20.11	20.11	(20+21)-I-4	22
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
1										7.1

Soletta: 41 - Nodi: [1107-1119-1119-1118], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-3238	-822	-4541	63	575	-61	20.11	20.11	12	8.9
2	-4240	-499	-3571	-10	281	-52	20.11	20.11	12	17
3	620	-299	-465	227	47	15	20.11	20.11	(20+21)-I-4	23
4	-6669	59	-732	-200	8	-36	20.11	20.11	(20+21)-I-1	25
5	-5526	461	-4623	-220	577	-112	20.11	20.11	12	8.1
6	-6942	191	-3631	-264	292	-93	20.11	20.11	12	15
7	-8815	-1	-2259	-325	86	-68	20.11	20.11	19	15
8	-10640	-219	-763	-335	12	-55	20.11	20.11	19	15
9	-5245	1013	-3367	-343	583	-108	20.11	20.11	3	8.1
10	-9220	889	-2443	-534	315	-79	20.11	20.11	12	9.7
11	-11314	161	-1639	-541	125	-61	20.11	20.11	12	10
12	-13832	-565	-540	-542	21	-47	20.11	20.11	12	10
13	-8380	2505	-322	-704	597	-24	20.11	20.11	12	8.2
14	-10216	1305	-265	-696	332	-18	20.11	20.11	12	8.4
15	-12577	299	-202	-686	141	-10	20.11	20.11	12	8.8
16	-15487	-927	-60	-676	26	-6	20.11	20.11	12	9.1
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
9										8.1

Soletta: 42 - Nodi: [1119-1120-1120-1119], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-7561	2422	3247	-673	598	84	20.11	20.11	12	7.8
2	-9182	1279	2551	-661	334	76	20.11	20.11	12	8.1
3	-11300	331	1682	-649	143	68	20.11	20.11	12	8.4
4	-14029	-887	567	-639	26	60	20.11	20.11	12	8.8
5	-4649	1071	6131	-339	588	187	20.11	20.11	12	7.2
6	-5686	544	4817	-345	315	163	20.11	20.11	12	12
7	-6951	113	3207	-347	126	137	20.11	20.11	12	12
8	-8505	-409	1084	-346	21	118	20.11	20.11	12	13
9	-1083	-708	5447	124	554	205	20.11	20.11	3	7.5
10	-1368	-415	4256	79	273	172	20.11	20.11	3	13
11	-1204	-269	3254	94	86	141	20.11	20.11	12	24
12	-1123	274	1110	72	8	119	20.11	20.11	12	30
13	2569	-2936	3242	638	510	82	20.11	20.11	12	7.7
14	2625	-1625	2516	529	224	66	20.11	20.11	12	9.3
15	3205	-581	1634	452	54	52	20.11	20.11	12	11
16	4452	664	553	408	0	42	20.11	20.11	12	12
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
5										7.2

Soletta: 43 - Nodi: [1120-1110-1121-1120], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	3407	-2877	-100	656	499	-80	20.11	20.11	12	7.5
2	3628	-1530	-79	540	214	-67	20.11	20.11	12	9.0
3	4479	-454	-58	458	46	-53	20.11	20.11	12	11
4	5611	625	24	406	-7	-44	20.11	20.11	12	12
5	2958	-2197	-2044	511	522	-181	20.11	20.11	12	8.0
6	3216	-1179	-1602	416	242	-151	20.11	20.11	12	9.7
7	3860	-338	-1080	347	71	-120	20.11	20.11	12	12
8	5251	386	-183	305	6	-95	20.11	20.11	12	14
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
1										7.5

Soletta: 44 - Nodi: [1110-1122-1122-1121], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	850	-19	-3355	51	583	-185	20.11	20.11	12	7.3
2	1032	18	-2648	32	305	-156	20.11	20.11	12	12
3	1233	56	-1825	20	118	-130	20.11	20.11	12	23
4	1191	-326	-460	74	11	-78	20.11	20.11	(20+21)-I-4	37
5	-2085	1941	-820	-388	630	-48	20.11	20.11	3	8.2
6	-1437	1107	-473	-384	353	-39	20.11	20.11	12	13
7	-1915	388	-325	-371	149	-34	20.11	20.11	12	14
8	-3021	-791	-123	-361	23	-32	20.11	20.11	12	15
9	118	831	3219	-165	601	123	20.11	20.11	12	7.7
10	217	463	2539	-172	318	101	20.11	20.11	12	13
11	-849	188	1619	-188	123	75	20.11	20.11	3	22
12	-1212	-528	598	-187	14	62	20.11	20.11	3	23
13	3211	-2042	1914	625	567	92	20.11	20.11	12	7.7
14	3555	-1100	1491	544	273	75	20.11	20.11	12	8.9
15	4269	-374	1008	489	90	58	20.11	20.11	12	10.0
16	5520	38	330	460	17	47	20.11	20.11	12	11
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
1										7.3

Soletta: 45 - Nodi: [1096-1108-1119-1107], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	1042	-3369	-7298	847	2875	-178	20.11	20.11	12	2.6
2	-240	-2485	-6856	565	2072	-167	20.11	20.11	12	3.5
3	-1535	-1785	-6250	349	1436	-151	20.11	20.11	12	4.9
4	-2787	-1213	-5449	186	954	-130	20.11	20.11	12	7.1
5	-205	1912	-7912	-182	2783	-384	20.11	20.11	12	2.4
6	-1830	1486	-7289	-275	2048	-350	20.11	20.11	12	3.1
7	-3499	1097	-6526	-365	1440	-306	20.11	20.11	12	4.3
8	-5232	750	-5602	-442	954	-258	20.11	20.11	12	6.2
9	-1113	4161	-6103	-701	2667	-325	20.11	20.11	3	2.5
10	-2428	3195	-5564	-706	2012	-316	20.11	20.11	3	3.2
11	-3762	2335	-4906	-720	1441	-288	20.11	20.11	3	4.3
12	-7395	2685	-3764	-1111	965	-217	20.11	20.11	12	6.1
13	-1889	7655	-2557	-1340	2519	-123	20.11	20.11	3	2.7
14	-3513	6004	-2313	-1307	1956	-133	20.11	20.11	3	3.5
15	-5054	4468	-2012	-1274	1433	-127	20.11	20.11	3	4.7

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
16	-8404	3791	-413	-1510	964	-59	20.11	20.11		12	5.2
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
5											2.4

Soletta: 46 - Nodi: [1108-1109-1120-1119], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1597	8986	5000	-1577	2476	193	20.11	20.11		12	2.6
2	-3663	7086	4798	-1536	1939	192	20.11	20.11		12	3.4
3	-5610	5302	4425	-1493	1429	188	20.11	20.11		12	4.5
4	-7649	3645	3880	-1456	964	174	20.11	20.11		12	5.0
5	-866	4482	10006	-844	2635	492	20.11	20.11		12	2.3
6	-2116	3406	9431	-805	2014	484	20.11	20.11		12	3.0
7	-3334	2468	8560	-779	1452	456	20.11	20.11		12	3.9
8	-4625	1647	7402	-764	965	410	20.11	20.11		12	5.4
9	-166	-1988	9696	431	2782	680	20.11	20.11		3	2.2
10	-371	-1723	8858	374	2035	618	20.11	20.11		3	2.9
11	-660	-1386	7851	307	1418	545	20.11	20.11		3	3.9
12	-973	-1022	6666	240	930	469	20.11	20.11		3	5.5
13	2134	-9978	5667	2130	2820	404	20.11	20.11		3	2.5
14	3377	-8840	5216	1960	1974	280	20.11	20.11		12	3.3
15	3291	-6488	4627	1649	1328	232	20.11	20.11		12	3.9
16	3351	-4441	3949	1409	871	189	20.11	20.11		12	4.6
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
9											2.2

Soletta: 47 - Nodi: [1109-1099-1110-1120], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	3639	-11616	-1108	2465	2809	-322	20.11	20.11		12	2.6
2	3800	-8868	-710	2041	1941	-273	20.11	20.11		12	3.2
3	3901	-6490	-416	1712	1297	-229	20.11	20.11		12	3.8
4	4117	-4430	-214	1459	849	-193	20.11	20.11		12	4.4
5	2544	-8232	-4814	1866	2849	-669	20.11	20.11		12	2.3
6	2878	-6438	-3985	1576	2017	-580	20.11	20.11		12	3.1
7	3121	-4804	-3256	1326	1372	-492	20.11	20.11		12	4.1
8	3497	-3345	-2571	1126	896	-409	20.11	20.11		12	4.8
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
5											2.3

Soletta: 48 - Nodi: [1099-1111-1122-1110], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	222	406	-6340	84	2743	-600	20.11	20.11		12	2.3
2	427	151	-5687	76	2051	-552	20.11	20.11		12	2.9
3	641	14	-4956	60	1458	-493	20.11	20.11		12	3.9
4	854	-102	-4157	42	967	-428	20.11	20.11		12	5.5
5	-2284	7301	-1464	-1077	2646	-150	20.11	20.11		3	2.6
6	-2498	5683	-1335	-1008	2069	-140	20.11	20.11		3	3.3
7	-2571	4224	-1179	-948	1519	-126	20.11	20.11		3	4.5

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
8	-2699	2886	-1000	-901	1017	-112	20.11	20.11		3	6.6
9	-419	3481	5884	-478	2736	417	20.11	20.11		12	2.3
10	-299	2592	5347	-448	2070	396	20.11	20.11		12	3.0
11	-143	1859	4703	-429	1483	352	20.11	20.11		12	4.1
12	-34	1219	3966	-419	981	304	20.11	20.11		12	5.9
13	1098	-7391	4129	1846	2939	371	20.11	20.11		3	2.4
14	1579	-5701	3588	1605	2102	325	20.11	20.11		3	3.3
15	3285	-4545	2919	1486	1446	266	20.11	20.11		12	4.2
16	3750	-3169	2397	1317	958	224	20.11	20.11		12	4.8
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
1											2.3

Soletta: 49 - Nodi: [1007-1097-1086-1085], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-5234	-10672	-1494	9845	15479	3067	33.51	38.60		3	1.0
2	-8247	-9558	-2484	8733	12532	1049	33.51	33.51		3	1.3
3	3588	-915	442	257	7480	671	20.11	20.11		3	1.3
4	11752	4995	-1874	-1612	6999	324	20.11	20.11		12	1.4
5	17262	13311	-76	-3739	5676	499	20.11	20.11		12	1.5
6	19956	12130	-1024	-3711	5716	331	20.11	20.11		12	1.5
7	20385	17627	703	-4670	4946	414	20.11	20.11		12	1.6
8	23767	15316	461	-4680	5041	329	20.11	20.11		12	1.5
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								38.60			
1											1.0

Soletta: 50 - Nodi: [1069-1086-1097-1007], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	1505	-7906	3279	6716	10074	695	33.51	33.51	(20+21)-VIII-3	1.6	
2	-1516	-8461	3251	7575	14158	-1277	33.51	38.60	(20+21)-VIII-3	1.2	
3	4255	-1022	2933	687	7065	1523	20.11	20.11		3	1.2
4	9735	5041	1331	-1232	7479	925	20.11	20.11		12	1.2
5	11765	13501	1820	-3726	5106	732	20.11	20.11		12	1.5
6	14454	13865	967	-3765	5329	686	20.11	20.11		12	1.5
7	13121	17796	1115	-4605	4605	471	20.11	20.11		12	1.7
8	16721	18253	951	-4634	4839	483	20.11	20.11		12	1.6
Massimi/minimi											
1							33.51				
2								38.60			
4											1.2

Soletta: 51 - Nodi: [1058-1080-1086-1069], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	2015	-6359	173	1879	4503	-76	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.3	
2	3352	-7111	2589	1700	3472	612	33.51	33.51		3	2.6
3	3624	-7735	2273	2151	4685	622	33.51	33.51		3	2.0
4	2101	-6691	2557	2590	6671	747	33.51	33.51	(20+21)-VIII-3	1.4	
5	2675	-1401	2792	763	3135	542	20.11	20.11		3	2.0
6	5930	4757	3449	12	3531	818	20.11	20.11		12	1.6
7	6031	4844	3308	60	4428	903	20.11	20.11		12	1.3

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
8	3404	-1144	3299	870	5811	911	20.11	20.11		3	1.1
9	2760	6513	2177	-271	3509	548	20.11	20.11		3	1.7
10	2808	6950	2250	-329	3952	614	20.11	20.11		3	1.5
11	3188	7463	2412	-419	4472	601	20.11	20.11		3	1.4
12	7338	13192	2338	-996	4742	494	20.11	20.11		12	1.3
13	2891	12326	764	-817	3621	291	20.11	20.11		3	1.7
14	5780	16067	793	-1210	3749	296	20.11	20.11		12	1.6
15	6212	16807	1022	-1312	4051	296	20.11	20.11		12	1.4
16	7782	17507	1142	-1391	4347	260	20.11	20.11		12	1.4
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
8											1.1

Soletta: 52 - Nodi: [1002-1070-1080-1058], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-2014	-5929	-57	5184	9324	2341	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	1.4	
2	1846	-6385	-62	4617	6539	586	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.4	
3	1532	-1751	2803	787	3435	661	20.11	20.11		2	2.6
4	5946	3994	890	-1391	2906	714	20.11	20.11	(20+21)-IV-2	2.8	
5	4028	5925	2851	-1275	2750	1022	20.11	20.11		3	2.6
6	3718	6360	2361	-1299	3122	1049	20.11	20.11		3	2.4
7	13686	14185	-301	-3373	2625	240	20.11	20.11		19	2.5
8	4567	11931	831	-2568	3343	581	20.11	20.11		3	2.3
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
1											1.4

Soletta: 53 - Nodi: [1036-1037-1070-1002], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-12387	-9091	3929	6137	4334	-1363	33.51	33.51	(20+21)-III-3	2.3	
2	-3648	-6563	5807	3084	7318	-3663	33.51	33.51	(20+21)-VIII-3	1.5	
3	684	-2023	2208	508	2922	1248	20.11	20.11	(20+21)-VIII-4	2.6	
4	1202	-251	1235	191	3498	989	20.11	20.11	(20+21)-VIII-4	2.4	
5	16605	6870	3121	-2773	2267	425	20.11	20.11		19	2.7
6	15001	10667	2793	-2795	2389	491	20.11	20.11		19	2.7
7	17879	8590	-539	-3245	2348	178	20.11	20.11		19	2.5
8	15855	12874	-455	-3298	2442	213	20.11	20.11		19	2.5
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
2											1.5

Soletta: 54 - Nodi: [1025-1037-1037-1036], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	1265	-4557	858	1718	502	-36	20.11	20.11	(20+21)-I-3	5.1	
2	-552	-6787	1134	2010	785	-51	20.11	20.11	(20+21)-I-3	4.4	
3	-3106	-9506	1585	2486	1358	-72	20.11	20.11	(20+21)-I-3	3.7	
4	1734	-5105	7921	864	2923	484	33.51	33.51		11	4.0
5	-7099	3192	5384	-1524	486	203	20.11	20.11	(20+21)-I-1	5.6	
6	-2739	-1648	8236	345	1273	539	20.11	20.11		2	5.1
7	-1974	-1685	8245	362	1839	604	20.11	20.11		2	3.8

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
8	-1152	-2206	6829	346	2442	577	20.11	20.11		2	3.1
9	-8643	4055	4259	-1692	726	189	20.11	20.11		19	5.2
10	-2185	5843	4558	-1695	1091	208	20.11	20.11		19	4.9
11	-40	4123	6765	-775	1749	397	20.11	20.11		2	4.0
12	3691	5427	5485	-772	2227	428	20.11	20.11		2	3.2
13	-9272	5012	-600	-1881	717	63	20.11	20.11		19	5.1
14	-2331	7226	-601	-1888	1094	72	20.11	20.11		19	4.7
15	1500	7959	3067	-1422	1718	204	20.11	20.11		2	4.3
16	5346	10460	2326	-1258	2204	299	20.11	20.11		3	3.2
Massimi/minimi											
4							33.51				
4								33.51			
8											3.1

Soletta: 55 - Nodi: [1014-1015-1037-1025], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	5502	494	12	382	0	-5	20.11	20.11	(20+21)-III-3	14	
2	3790	-649	86	410	35	-7	20.11	20.11	(20+21)-III-3	14	
3	2664	-1689	239	462	135	-9	20.11	20.11	(20+21)-III-3	12	
4	-3979	-1428	6553	85	486	105	20.11	20.11	11	10.0	
5	-19184	-693	859	-455	10	71	20.11	20.11	(20+21)-III-2	13	
6	-15060	185	2586	-458	64	80	20.11	20.11	(20+21)-III-2	12	
7	-11465	1074	3747	-463	158	86	20.11	20.11	(20+21)-III-2	11	
8	-3796	-998	6214	124	498	139	20.11	20.11	2	9.2	
9	-23995	-1279	670	-543	17	53	20.11	20.11	19	11	
10	-18811	216	2075	-545	98	60	20.11	20.11	19	11	
11	-14240	1418	3027	-544	240	66	20.11	20.11	19	10	
12	-6674	1316	5713	-207	505	120	20.11	20.11	2	9.2	
13	-25808	-1875	-100	-608	17	21	20.11	20.11	19	11	
14	-20137	339	-255	-612	99	21	20.11	20.11	19	10	
15	-15174	1803	-427	-612	239	22	20.11	20.11	19	10	
16	-10880	3442	-546	-608	437	22	20.11	20.11	19	9.9	
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
8											9.2

Soletta: 56 - Nodi: [1015-1016-1027-1037], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-21208	-1642	-867	-539	17	-18	20.11	20.11		13	12
2	-16413	412	-2563	-543	102	-23	20.11	20.11		13	11
3	-12426	1736	-3801	-544	246	-27	20.11	20.11		13	11
4	-9042	3238	-4671	-542	449	-30	20.11	20.11		13	11
5	-12114	-1029	-1201	-317	18	-55	20.11	20.11		4	17
6	-9517	281	-3528	-321	104	-66	20.11	20.11		4	16
7	-7461	1137	-5156	-323	252	-75	20.11	20.11		4	15
8	-5871	1693	-9333	-274	497	-106	20.11	20.11		11	9.5
9	3007	970	-1292	265	3	-58	20.11	20.11	(20+21)-I-2	18	
10	1582	-464	-3682	281	42	-74	20.11	20.11	(20+21)-I-2	16	
11	764	-1367	-5450	307	144	-96	20.11	20.11	(20+21)-I-2	14	
12	-485	-1672	-9719	213	501	-161	20.11	20.11		11	8.9
13	11183	1476	-688	569	5	-22	20.11	20.11		19	9.1
14	7449	-984	-2320	599	65	-42	20.11	20.11		11	8.6
15	5357	-2800	-3523	669	230	-55	20.11	20.11		11	7.8
16	4037	-5015	-4456	771	505	-67	20.11	20.11		11	6.8
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
16											6.8

Soletta: 57 - Nodi: [1016-1017-1028-1027], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	11749	1423	256	524	-4	42	20.11	20.11	11	9.5
2	8952	-722	903	566	57	56	20.11	20.11	11	8.8
3	6480	-2461	1291	633	222	74	20.11	20.11	11	7.9
4	4911	-4584	1583	732	498	92	20.11	20.11	11	6.8
5	10060	679	560	382	15	76	20.11	20.11	11	12
6	7091	-306	2646	407	85	103	20.11	20.11	11	11
7	3817	-1800	2969	487	233	106	20.11	20.11	2	9.6
8	2588	-3351	3684	563	493	127	20.11	20.11	2	8.3
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
4										6.8

Soletta: 58 - Nodi: [1017-1018-1029-1028], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	4008	-610	858	199	10	61	20.11	20.11	(20+21)-I-4	22
2	2763	-186	2366	206	52	72	20.11	20.11	(20+21)-I-4	21
3	1118	373	4850	-21	256	107	20.11	20.11	11	16
4	-429	-9	5680	73	488	123	20.11	20.11	2	9.5
5	-6950	-1507	188	-368	15	12	20.11	20.11	13	16
6	-4469	561	488	-373	103	15	20.11	20.11	13	15
7	-2946	1641	705	-376	247	17	20.11	20.11	13	15
8	-3659	2950	1531	-351	478	30	20.11	20.11	2	11
9	-6878	-1310	-373	-271	9	-13	20.11	20.11	(20+21)-III-3	21
10	-4894	348	-1104	-275	67	-17	20.11	20.11	(20+21)-III-3	21
11	-248	861	-4477	-199	250	-80	20.11	20.11	11	18
12	-116	1530	-5448	-191	479	-89	20.11	20.11	11	10
13	10177	14	-653	453	19	-39	20.11	20.11	11	11
14	7520	-616	-1927	475	87	-50	20.11	20.11	11	11
15	5724	-1833	-2787	517	251	-63	20.11	20.11	11	9.7
16	4466	-3384	-3448	578	513	-75	20.11	20.11	11	8.6
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
16										8.6

Soletta: 59 - Nodi: [1037-1027-1038-1037], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-8615	4918	-5607	-1719	791	-85	20.11	20.11	11	5.5
2	-2645	7067	-5945	-1736	1210	-107	20.11	20.11	11	5.0
3	3570	9269	-5775	-1763	1698	-122	20.11	20.11	11	4.5
4	10363	12549	-5085	-1801	2257	-143	20.11	20.11	11	3.3
5	-6143	3131	-7746	-1076	798	-248	20.11	20.11	2	7.3
6	-2239	3599	-11385	-966	1232	-350	20.11	20.11	11	5.5
7	1369	4736	-10986	-989	1675	-381	20.11	20.11	11	4.2
8	5541	6357	-9411	-1012	2150	-452	20.11	20.11	11	3.3
9	-269	-3553	-8183	989	513	-409	20.11	20.11	(20+21)-III-2	6.5
10	-1491	-3024	-12373	515	1263	-595	20.11	20.11	11	5.0
11	-2157	-3589	-12073	497	1771	-636	20.11	20.11	11	3.9
12	-2508	-4745	-9944	482	2246	-611	20.11	20.11	11	3.3
13	3627	-7429	-5331	2362	846	-214	20.11	20.11	11	3.4
14	211	-10716	-6001	2649	1284	-282	20.11	20.11	11	3.1
15	-3505	-14518	-5710	3126	1884	-259	20.11	20.11	19	2.8

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
16	-10073	-19274	-5641	3684	3032	-230	20.11	20.11		19 2.5
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
16										2.5

Soletta: 60 - Nodi: [1027-1028-1039-1038], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	4361	-6855	1982	2235	818	322	20.11	20.11	11	3.4
2	747	-9887	2290	2511	1261	431	20.11	20.11	11	3.1
3	-3610	-13001	2309	2904	2012	554	20.11	20.11	11	2.7
4	-7970	-15815	79	3707	2528	-453	20.11	20.11	(20+21)-III-3	2.4
5	1654	-4997	4393	1665	843	402	20.11	20.11	2	4.3
6	-1357	-7005	5016	1789	1282	524	20.11	20.11	2	4.0
7	-3973	-9508	2300	2254	1128	466	20.11	20.11	(20+21)-III-4	3.5
8	-8634	-12239	1849	2484	1825	586	20.11	20.11	(20+21)-III-4	3.2
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
4										2.4

Soletta: 61 - Nodi: [1028-1029-1040-1039], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1142	-181	6586	100	820	368	20.11	20.11	2	7.6
2	-1631	-58	6969	111	1249	421	20.11	20.11	2	5.4
3	-1987	-81	6535	121	1739	441	20.11	20.11	2	4.2
4	-2004	1098	5089	135	2226	457	20.11	20.11	2	3.3
5	-1356	4265	962	-1234	713	56	20.11	20.11	13	7.1
6	-1466	5967	1798	-1189	1164	98	20.11	20.11	2	6.7
7	1201	7694	1653	-1224	1606	97	20.11	20.11	2	4.9
8	4702	11014	1249	-1267	2139	92	20.11	20.11	2	3.6
9	117	2181	-6287	-689	781	-276	20.11	20.11	11	8.4
10	866	3181	-6672	-703	1199	-307	20.11	20.11	11	5.8
11	1908	4193	-6304	-727	1658	-311	20.11	20.11	11	4.4
12	3730	6053	-4959	-746	2086	-311	20.11	20.11	11	3.5
13	4438	-5152	-4116	1678	869	-247	20.11	20.11	11	4.5
14	1597	-7176	-4551	1816	1312	-308	20.11	20.11	11	4.2
15	-2401	-10854	-749	2345	1326	50	20.11	20.11	(20+21)-I-1	3.9
16	-7067	-9163	-3915	1888	2781	-384	20.11	20.11	2	3.1
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
16										3.1

Soletta: 62 - Nodi: [1037-1038-1003-1070], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	14977	8420	-4315	-3077	2611	-210	20.11	20.11	11	2.7
2	13040	12327	-3760	-3147	2752	-247	20.11	20.11	11	2.7
3	6976	3610	-7687	-1519	2440	-855	20.11	20.11	12	3.1
4	6131	5620	-6826	-1589	2686	-985	20.11	20.11	12	2.7
5	-3107	-2866	-4092	674	2599	-1074	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	3.0
6	-1583	-3786	-2893	530	3001	-833	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	2.9
7	-13637	-11759	-4398	6284	3878	1174	33.51	33.51	(20+21)-III-1	2.4

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
8	-10770	-14056	-4834	7288	5168	2666	33.51	33.51	(20+21)-III-1	1.7
Massimi/minimi										
7							33.51			
7								33.51		
8										1.7

Soletta: 63 - Nodi: [1038-1039-1049-1003], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-13861	-10955	1860	7066	4251	-1614	33.51	33.51	(20+21)-III-3	2.0
2	-11185	-13033	2497	8779	5392	-3440	33.51	33.51	(20+21)-III-3	1.4
3	-13215	-8823	291	3896	2522	719	33.51	33.51	(20+21)-III-4	3.8
4	-6749	-8113	-718	2827	3542	1046	33.51	33.51	(20+21)-IV-4	3.7
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
2										1.4

Soletta: 64 - Nodi: [1039-1040-1001-1049], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-2511	-1355	3328	58	2568	656	20.11	20.11	2	3.3
2	-2599	-99	2360	63	2773	740	20.11	20.11	2	3.0
3	6084	7609	911	-2214	2552	137	20.11	20.11	2	3.6
4	4010	9830	562	-2276	2757	154	20.11	20.11	2	3.2
5	4597	4230	-3723	-1335	2231	-455	20.11	20.11	11	3.8
6	1557	5879	-2480	-1462	2379	-543	20.11	20.11	2	3.4
7	-11908	-10099	-1750	4640	3043	673	20.11	20.11	(20+21)-I-1	2.3
8	-9491	-10906	-1898	5039	3773	1269	20.11	20.11	(20+21)-I-1	1.9
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
8										1.9

Soletta: 65 - Nodi: [1070-1003-1060-1080], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	10906	13534	-3092	-3248	2987	-253	20.11	20.11	11	2.7
2	8098	14003	-2529	-3156	3360	-253	20.11	20.11	12	2.5
3	3646	7843	-4347	-1878	2854	-978	20.11	20.11	3	2.5
4	4580	6792	-4591	-1796	3286	-1040	20.11	20.11	12	2.3
5	-448	-5402	-4458	1044	3344	-946	20.11	20.11	11	2.6
6	143	-2112	-3861	570	2927	-1195	20.11	20.11	3	2.6
7	-6894	-14256	-530	7448	4884	-1660	33.51	33.51	(20+21)-VII-2	1.9
8	-2330	-15306	-1415	6650	3841	-389	33.51	33.51	(20+21)-VII-2	2.3
Massimi/minimi										
7							33.51			
7								33.51		
7										1.9

Soletta: 66 - Nodi: [1003-1049-1061-1060], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-7613	-11772	-1090	9145	3716	1111	33.51	33.51	(20+21)-III-4	1.7
2	-2603	-12229	-481	7231	2913	204	33.51	33.51	(20+21)-III-4	2.2
3	-6019	-11346	-372	4495	3027	201	33.51	33.51	(20+21)-I-4	3.6
4	-3217	-10956	194	4943	1757	-154	33.51	33.51	(20+21)-III-3	3.2
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
1										1.7

Soletta: 67 - Nodi: [1049-1001-1062-1061], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-2653	220	1465	65	2966	778	20.11	20.11		2
2	-2672	-180	1643	226	3057	1020	20.11	20.11		3
3	704	10541	389	-2110	3008	197	20.11	20.11		3
4	-1104	11078	259	-2247	3419	193	20.11	20.11		3
5	1488	5429	-2454	-1012	2902	-808	20.11	20.11		12
6	-1441	5893	-2142	-1191	3176	-829	20.11	20.11		3
7	-3924	-8420	970	3519	5369	-875	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	1.9
8	-3291	-12286	218	4790	2708	-311	20.11	20.11	(20+21)-III-2	2.2
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
7										1.9

Soletta: 68 - Nodi: [1080-1060-1071-1086], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	5266	14480	-1903	-1050	3620	-108	20.11	20.11		12
2	2021	14512	-1024	-1090	3907	-58	20.11	20.11		3
3	2538	15175	-742	-1193	4168	-27	20.11	20.11		3
4	6872	16617	-232	-1363	4374	63	20.11	20.11		12
5	3146	6761	-3796	-485	3715	-499	20.11	20.11		12
6	1120	8954	-2842	-685	4077	-478	20.11	20.11		3
7	1438	9482	-2548	-794	4510	-395	20.11	20.11		3
8	2478	10103	-2029	-884	4881	-224	20.11	20.11		3
9	396	-2474	-3480	498	3334	-696	20.11	20.11		3
10	767	-2703	-3456	534	4146	-862	20.11	20.11		3
11	861	-2740	-3572	518	5127	-858	20.11	20.11		3
12	667	-2572	-3463	453	6176	-606	20.11	20.11		3
13	482	-12480	-484	2364	4182	43	33.51	33.51	(20+21)-VIII-2	2.6
14	1190	-14008	-1962	2278	3973	-545	33.51	33.51		3
15	1298	-14973	-2052	2835	5535	-635	33.51	33.51		3
16	223	-16236	-2064	3399	7458	-641	33.51	33.51		3
Massimi/minimi										
13							33.51			
13								33.51		
12										1.1

Soletta: 69 - Nodi: [1060-1061-1072-1071], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	235	-11872	-1156	2745	4386	-139	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.4
2	933	-15559	129	2854	3876	356	33.51	33.51		3

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
3	1074	-16626	539	3674	5572	405	33.51	33.51		3 1.9
4	418	-12355	1366	3757	7878	632	33.51	33.51	(20+21)-VIII-1	1.3
5	-352	-9239	-1387	1459	3684	-27	33.51	33.51	(20+21)-VIII-4	2.9
6	118	-12268	1293	2412	4101	809	33.51	33.51		3 2.2
7	208	-12968	2065	2727	5566	961	33.51	33.51		3 1.7
8	-746	-13884	2770	2891	7421	911	33.51	33.51		3 1.3
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
4										1.3

Soletta: 70 - Nodi: [1061-1062-1073-1072], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-1837	-554	1613	337	3510	568	20.11	20.11		3 1.8
2	-1670	-585	1938	332	4190	683	20.11	20.11		3 1.5
3	-1582	-395	2398	311	5015	665	20.11	20.11		3 1.3
4	-1547	26	2657	284	5879	447	20.11	20.11		3 1.2
5	-1690	11453	163	-680	3816	85	20.11	20.11		3 1.7
6	-2465	12003	150	-822	4137	82	20.11	20.11		3 1.6
7	-2251	12630	185	-950	4431	60	20.11	20.11		3 1.5
8	-967	13307	180	-1055	4639	10	20.11	20.11		3 1.4
9	-1623	6226	-2027	-240	3498	-437	20.11	20.11		3 1.8
10	-2110	6451	-2206	-301	3986	-556	20.11	20.11		3 1.5
11	-2098	6848	-2466	-366	4591	-574	20.11	20.11		3 1.4
12	-1536	7415	-2507	-436	5249	-443	20.11	20.11		3 1.2
13	-322	-9232	441	1584	3501	16	20.11	20.11	(20+21)-VIII-2	2.3
14	-349	-10650	-1579	1666	3745	-495	20.11	20.11		3 1.9
15	-466	-11364	-1998	1993	4966	-562	20.11	20.11		3 1.5
16	-1509	-12232	-2341	2329	6395	-562	20.11	20.11		3 1.2
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
16										1.2

Soletta: 71 - Nodi: [1086-1071-1008-1097], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	11958	17006	399	-4521	4593	231	20.11	20.11		12 1.8
2	15627	17327	1099	-4547	4777	274	20.11	20.11		12 1.7
3	5195	10709	-1182	-3412	5120	-132	20.11	20.11		3 1.8
4	7893	10998	-31	-3418	5274	-14	20.11	20.11		3 1.8
5	2258	-5622	-2891	469	7237	-651	20.11	20.11		12 1.4
6	615	-1757	-1506	-282	7504	-115	20.11	20.11		3 1.4
7	-1128	-21230	-2001	9775	9665	-1216	33.51	33.51		12 1.5
8	-5743	-15495	-2627	8774	14401	1136	33.51	33.51	(20+21)-VIII-1	1.1
Massimi/minimi										
7							33.51			
7								33.51		
8										1.1

Soletta: 72 - Nodi: [1071-1072-1081-1008], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-3048	-19138	959	12994	10636	1300	33.51	33.51		3 1.2
2	-5402	-15878	2122	12700	16320	-2268	34.60	36.60	(20+21)-VIII-3	1.0

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
3	-3216	-14696	3196	5754	9361	1352	33.51	33.51		3	1.7
4	-6988	-15090	2881	5607	10789	502	33.51	33.51		3	1.6
Massimi/minimi											
2							34.60				
2								36.60			
2											1.0

Soletta: 73 - Nodi: [1072-1073-1009-1081], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1887	540	2471	-562	6548	387	20.11	20.11		3	1.5
2	-1383	1140	1628	-584	6883	121	20.11	20.11		3	1.5
3	897	13776	72	-3818	4731	-60	20.11	20.11		3	1.9
4	4255	14253	-94	-3828	4833	-95	20.11	20.11		3	1.8
5	-914	7849	-2093	-2362	5773	-577	20.11	20.11		3	1.5
6	1129	8650	-1332	-2395	6138	-357	20.11	20.11		3	1.5
7	-4093	-13066	-2480	5156	7723	-1155	20.11	20.11		3	1.4
8	-7184	-12809	-2034	5301	9078	-1155	20.11	20.11		3	1.2
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								20.11			
8											1.2

Soletta: 74 - Nodi: [1097-1008-1087-1086], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	19285	17063	1739	-4571	4879	304	20.11	20.11		12	1.6
2	22544	14382	2318	-4573	4951	273	20.11	20.11		12	1.6
3	12747	9840	2158	-3249	5481	246	20.11	20.11		12	1.6
4	15138	7920	3475	-3221	5494	317	20.11	20.11		12	1.7
5	770	-663	258	-373	7142	117	20.11	20.11		3	1.5
6	1032	-3549	2905	170	7273	466	20.11	20.11		12	1.4
7	-12209	-21951	955	10696	15495	-490	33.51	33.51		12	1.2
8	-15481	-16360	1404	8382	11988	954	33.51	33.51		3	1.4
Massimi/minimi											
7							33.51				
7								33.51			
7											1.2

Soletta: 75 - Nodi: [1008-1081-1088-1087], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-12441	-17756	-2043	14283	11670	2996	34.60	36.60	(20+21)-III-4	1.0	
2	-18701	-20953	914	12599	13797	-1145	33.51	33.51	12	1.2	
3	-10862	-14547	1817	5378	10580	-256	33.51	33.51	3	1.6	
4	-14387	-13118	159	5272	10020	-1023	33.51	33.51	3	1.6	
Massimi/minimi											
1							34.60				
1								36.60			
1											1.0

Soletta: 76 - Nodi: [1081-1009-1089-1088], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-745	996	323	-588	6963	-214	20.11	20.11		3	1.5
2	2	-98	-1094	-561	6867	-420	20.11	20.11		3	1.5
3	7580	13435	-316	-3805	5054	-127	20.11	20.11		3	1.7
4	10607	11511	-636	-3800	5095	-159	20.11	20.11		3	1.8
5	3241	8249	-311	-2529	5599	-241	20.11	20.11		3	1.6
6	5384	6771	1059	-2599	5562	-249	20.11	20.11		3	1.7
7	-9553	-14193	-824	6523	13729	-442	20.11	26.60		12	1.1
8	-12835	-13968	291	6414	11686	-23	20.11	26.60		12	1.3
Massimi/minimi											
1							20.11				
7								26.60			
7											1.1

Soletta: 77 - Nodi: [1085-1086-1108-1096], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	713	-9459	-5425	3854	8921	-490	33.51	33.51		12	1.6
2	2976	-7517	-7023	3047	6498	-510	33.51	33.51		12	2.1
3	3213	-5883	-7583	2313	4906	-417	20.11	20.11		12	1.9
4	2579	-4454	-7607	1741	3790	-332	20.11	20.11		12	2.4
5	9191	5094	-4735	-871	6838	-255	20.11	20.11		12	1.3
6	6065	4052	-7446	-660	5799	-665	20.11	20.11		12	1.4
7	3851	3115	-8413	-549	4663	-761	20.11	20.11		12	1.7
8	1726	2430	-8409	-555	3648	-708	20.11	20.11		12	2.1
9	15776	13663	-2695	-2596	5454	112	20.11	20.11		12	1.5
10	6033	7653	-5408	-1767	5024	-278	20.11	20.11		3	1.7
11	2918	6434	-6375	-1694	4262	-464	20.11	20.11		3	1.9
12	439	5220	-6482	-1629	3429	-523	20.11	20.11		3	2.3
13	18865	17929	29	-3361	4869	212	20.11	20.11		12	1.5
14	11903	15501	-469	-3373	4354	105	20.11	20.11		12	1.8
15	3901	11149	-2658	-2858	3810	-120	20.11	20.11		3	2.1
16	157	9336	-2721	-2809	3148	-170	20.11	20.11		3	2.6
Massimi/minimi											
1							33.51				
1								33.51			
5											1.3

Soletta: 78 - Nodi: [1086-1087-1109-1108], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	18149	17313	3191	-3292	4771	252	20.11	20.11		12	1.6
2	11295	14784	4148	-3313	4267	289	20.11	20.11		12	1.8
3	5713	12877	4752	-3289	3695	315	20.11	20.11		12	2.1
4	1139	10873	5017	-3245	3067	315	20.11	20.11		12	2.5
5	12057	9894	5893	-2214	5257	401	20.11	20.11		12	1.5
6	7221	8121	8363	-2149	4784	591	20.11	20.11		12	1.6
7	3589	6903	9777	-2048	4128	750	20.11	20.11		12	1.8
8	811	5609	10230	-1947	3356	803	20.11	20.11		12	2.2
9	540	-4511	6789	484	6972	933	20.11	20.11		12	1.3
10	389	-4464	10518	726	5904	1333	20.11	20.11		12	1.4
11	-233	-1991	10345	415	4708	1324	20.11	20.11		3	1.6
12	-86	-2121	10357	490	3669	1255	20.11	20.11		3	2.0
13	-12034	-21559	4897	6259	9116	1292	33.51	33.51		3	1.5
14	-4116	-21833	6401	6360	6762	990	20.11	20.11		12	1.4
15	569	-18108	6570	5443	5001	826	20.11	20.11		12	1.5
16	3352	-14567	6259	4698	3811	668	20.11	20.11		12	1.7
Massimi/minimi											
13							33.51				
13								33.51			

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
9										1.3

Soletta: 79 - Nodi: [1087-1088-1099-1109], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-12374	-27854	-1977	8704	9962	-1367	33.51	33.51	12	1.5
2	-4569	-22428	-2636	7109	6830	-1117	20.11	20.11	12	1.2
3	411	-18398	-2294	5853	4948	-869	20.11	20.11	12	1.4
4	3402	-14697	-1697	4973	3759	-686	20.11	20.11	12	1.6
5	-10938	-15703	-3659	4419	8693	-1499	33.51	33.51	3	1.5
6	-3943	-13701	-6386	4012	6707	-1714	20.11	20.11	12	1.3
7	-414	-12038	-6532	3867	5106	-1553	20.11	20.11	12	1.6
8	1081	-10342	-5198	3754	3820	-1173	20.11	20.11	3	1.9
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
2										1.2

Soletta: 80 - Nodi: [1088-1089-1111-1099], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-203	2422	-3764	-156	6452	-668	20.11	20.11	3	1.3
2	701	1795	-6023	-348	5529	-945	20.11	20.11	12	1.5
3	198	1265	-6954	-253	4540	-1090	20.11	20.11	12	1.7
4	118	696	-6920	-189	3577	-1078	20.11	20.11	12	2.0
5	8565	15197	-900	-2681	4851	-163	20.11	20.11	3	1.6
6	3682	12052	-1357	-2621	4438	-225	20.11	20.11	3	1.8
7	326	10512	-1551	-2518	3927	-266	20.11	20.11	3	2.0
8	-1941	8821	-1557	-2408	3277	-270	20.11	20.11	3	2.4
9	5182	8837	3041	-1629	5719	192	20.11	20.11	12	1.5
10	2084	6825	5269	-1524	5173	522	20.11	20.11	12	1.6
11	475	5598	6214	-1391	4359	702	20.11	20.11	12	1.8
12	-382	4407	6291	-1282	3491	744	20.11	20.11	12	2.2
13	-10860	-13513	3387	4514	8990	764	20.11	20.11	3	1.1
14	-5623	-12733	4881	4165	6741	915	20.11	20.11	3	1.4
15	-2111	-11126	5092	3792	5135	853	20.11	20.11	3	1.8
16	1868	-10020	4560	3664	3958	704	20.11	20.11	12	2.1
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
13										1.1

Soletta: 81 - Nodi: [1020-1021-1032-1031], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	11258	229	404	482	15	35	20.11	20.11	19	10
2	8415	-763	1300	508	75	43	20.11	20.11	19	10.0
3	6499	-2036	1888	556	225	53	20.11	20.11	19	9.1
4	5149	-3661	2345	626	470	62	20.11	20.11	19	8.2
5	-2089	-1815	-18	-252	9	29	20.11	20.11	(20+21)-I-1	21
6	-703	340	-46	-256	63	31	20.11	20.11	(20+21)-I-1	20
7	1457	639	4058	-129	244	101	20.11	20.11	11	17
8	1166	1194	4905	-118	474	113	20.11	20.11	11	9.8
9	-5266	-1629	86	-352	16	26	20.11	20.11	19	16
10	-2953	478	251	-355	97	28	20.11	20.11	19	16
11	-1615	1675	311	-358	233	29	20.11	20.11	19	15

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
12	-393	3285	-848	-352	463	21	20.11	20.11	11	12
13	17363	-169	-1560	278	11	-56	20.11	20.11	(20+21)-III-2	15
14	13979	71	-4355	280	60	-69	20.11	20.11	(20+21)-III-2	15
15	10772	-150	-6339	285	160	-85	20.11	20.11	(20+21)-III-2	15
16	6112	786	-8878	116	483	-103	20.11	20.11	2	9.9
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
4										8.2

Soletta: 82 - Nodi: [1021-1022-1033-1032], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	28178	1386	-1114	674	11	-52	20.11	20.11	10	5.9
2	21854	-359	-3729	699	71	-77	20.11	20.11	10	6.1
3	16539	-1846	-5498	741	220	-105	20.11	20.11	10	6.0
4	11902	-3564	-6856	795	459	-130	20.11	20.11	10	5.8
5	32043	1367	-347	873	-2	2	20.11	20.11	10	4.6
6	24960	-953	-794	914	48	-4	20.11	20.11	10	4.9
7	18923	-2975	-1212	987	197	-12	20.11	20.11	10	4.9
8	13836	-5518	-1552	1096	451	-21	20.11	20.11	10	4.7
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
5										4.6

Soletta: 83 - Nodi: [1031-1032-1043-1042], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	5244	-5536	2824	1857	800	199	20.11	20.11	19	4.2
2	2134	-7784	3170	2031	1209	247	20.11	20.11	19	3.9
3	-1560	-10135	3231	2264	1826	283	20.11	20.11	19	3.6
4	-4991	-6237	2242	1453	2652	467	20.11	20.11	2	3.1
5	1312	1690	5643	-470	777	341	20.11	20.11	11	8.0
6	1307	2572	5945	-481	1191	381	20.11	20.11	11	5.6
7	1532	3484	5511	-501	1650	387	20.11	20.11	11	4.3
8	2442	4926	4067	-514	2083	379	20.11	20.11	11	3.5
9	-122	4442	307	-1162	685	70	20.11	20.11	19	7.4
10	1892	6307	230	-1178	1037	72	20.11	20.11	19	7.1
11	3851	8654	-1273	-1203	1572	50	20.11	20.11	11	5.1
12	6633	11985	-1293	-1240	2096	62	20.11	20.11	11	3.7
13	6673	-673	-9004	763	529	-307	20.11	20.11	(20+21)-III-2	7.9
14	2004	1494	-10860	196	1229	-352	20.11	20.11	2	5.6
15	-898	1912	-10404	183	1689	-373	20.11	20.11	2	4.3
16	-3202	3561	-8722	168	2148	-414	20.11	20.11	2	3.4
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
4										3.1

Soletta: 84 - Nodi: [1032-1033-1044-1043], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	10144	-5246	-8107	2284	779	-433	20.11	20.11	10	3.0
2	2381	-7326	-8970	2350	1181	-559	20.11	20.11	10	3.0
3	-4646	-9116	-6519	2513	1176	-618	20.11	20.11	(20+21)-I-2	3.0

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
4	-12646	-11494	-5121	2548	1770	-717	20.11	20.11	(20+21)-I-2	3.1
5	12174	-8351	-1894	3347	739	-83	20.11	20.11	10	2.3
6	3323	-12164	-2159	3695	1124	-131	20.11	20.11	10	2.3
7	-6342	-16300	-2300	4222	1818	-188	20.11	20.11	10	2.2
8	-18442	-21611	-2327	4950	3034	-205	33.51	33.51	10	2.9
Massimi/minimi										
8							33.51			
8								33.51		
7										2.2

Soletta: 85 - Nodi: [1042-1043-1050-1005], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-11591	-9718	1827	4724	3097	-704	33.51	33.51	(20+21)-III-3	3.2
2	-9194	-11061	1946	5153	3864	-1336	33.51	33.51	(20+21)-III-3	2.6
3	1262	1209	763	-358	2363	651	20.11	20.11	(20+21)-VI-4	3.5
4	1630	4610	1642	-912	2391	594	20.11	20.11	11	3.4
5	7747	8359	-1356	-2170	2483	93	20.11	20.11	11	3.7
6	5442	11337	-1184	-2237	2648	101	20.11	20.11	11	3.4
7	-5675	201	-6698	77	2489	-641	20.11	20.11	2	3.4
8	-6582	2424	-5528	52	2701	-726	20.11	20.11	2	3.0
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
2										2.6

Soletta: 86 - Nodi: [1043-1044-1006-1050], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-8866	-5375	-2181	1643	2986	-1457	20.11	20.11	(20+21)-VI-2	2.5
2	-8262	-5867	-1079	1957	3809	-1122	20.11	20.11	(20+21)-II-2	2.3
3	-24821	-14757	-2210	8256	4455	1310	33.51	33.51	(20+21)-I-1	2.0
4	-21552	-17161	-2411	9605	6076	3107	33.51	33.51	(20+21)-I-1	1.4
Massimi/minimi										
3							33.51			
3								33.51		
4										1.4

Soletta: 87 - Nodi: [1005-1050-1065-1064], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-4974	-6058	-2141	3799	6561	1067	33.51	33.51	(20+21)-VI-4	2.2
2	-2756	-7183	-1416	3715	5151	412	33.51	33.51	(20+21)-VI-4	3.0
3	241	4559	1523	-605	2839	902	20.11	20.11	12	2.7
4	-2211	7130	440	-996	2970	889	20.11	20.11	3	2.5
5	1811	11947	-1157	-2072	2860	116	20.11	20.11	12	3.1
6	-365	12789	-1079	-2206	3235	105	20.11	20.11	12	2.7
7	-7964	2154	-4824	212	2750	-935	20.11	20.11	3	2.8
8	-8750	2356	-3916	170	3129	-965	20.11	20.11	3	2.5
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
1										2.2

Soletta: 88 - Nodi: [1050-1006-1066-1065], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-15847	-12715	-1575	4160	3485	-587	20.11	20.11	10	2.6
2	-12370	-13473	-1235	4783	1969	-99	20.11	20.11	(20+21)-I-1	2.5
3	-8152	-14311	2095	7618	10794	-2133	33.51	33.51	(20+21)-VI-2	1.4
4	-11577	-18368	948	8402	3681	-121	33.51	33.51	(20+21)-I-2	2.0
Massimi/minimi										
3							33.51			
3								33.51		
3										1.4

Soletta: 89 - Nodi: [1064-1065-1076-1075], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-894	-9040	-1114	1677	3925	-84	33.51	33.51	(20+21)-VI-4	2.7
2	-468	-7858	680	1404	3621	475	33.51	33.51	3	2.6
3	-738	-8563	1334	1748	4834	543	33.51	33.51	3	2.0
4	-1730	-9335	1916	2088	6230	542	33.51	33.51	3	1.6
5	-2432	7407	686	-174	3309	473	20.11	20.11	3	1.8
6	-3247	7623	1215	-226	3837	589	20.11	20.11	3	1.6
7	-3508	8023	1830	-283	4474	594	20.11	20.11	3	1.4
8	-3173	8614	2260	-346	5156	450	20.11	20.11	3	1.2
9	-4351	12480	-1681	-561	3655	3	20.11	20.11	3	1.8
10	-5511	13063	-1136	-702	3939	12	20.11	20.11	3	1.7
11	-5597	13706	-629	-824	4218	20	20.11	20.11	3	1.5
12	-4531	14378	-111	-919	4441	31	20.11	20.11	3	1.5
13	-6868	1794	-3333	290	3544	-496	20.11	20.11	3	1.8
14	-7273	1881	-3074	239	4057	-554	20.11	20.11	3	1.6
15	-7489	2188	-2942	183	4649	-515	20.11	20.11	3	1.4
16	-3536	7026	-2509	-291	5011	-368	20.11	20.11	12	1.3
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
8										1.2

Soletta: 90 - Nodi: [1065-1066-1077-1076], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-3991	-7427	543	1101	3708	89	20.11	20.11	(20+21)-VI-2	2.1
2	-3405	-7645	-2803	1304	3811	-781	20.11	20.11	12	1.7
3	-7112	-13835	-3266	2348	5143	-882	20.11	20.11	3	1.4
4	-8579	-14230	-3729	2361	6536	-821	20.11	20.11	3	1.1
5	-3816	-15437	1328	3112	5126	310	33.51	33.51	(20+21)-VI-2	2.1
6	-5583	-20720	-896	3319	3798	-366	33.51	33.51	3	2.8
7	-5823	-21933	-1383	3915	5181	-443	33.51	33.51	3	2.0
8	-5333	-16731	-2232	4008	7467	-716	33.51	33.51	(20+21)-VI-1	1.4
Massimi/minimi										
5							33.51			
5								33.51		
4										1.1

Soletta: 91 - Nodi: [1075-1076-1082-1011], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Fascicolo di calcolo pensiline in calcestruzzo banchine laterali

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-3213	-8209	2903	5331	8246	472	33.51	33.51	(20+21)-VI-3	2.0
2	-6378	-7764	3387	5639	10582	-281	33.51	33.51	(20+21)-VI-3	1.6
3	-3469	9054	2283	-2105	5715	569	20.11	20.11	3	1.5
4	-1640	9876	1887	-2152	6100	365	20.11	20.11	3	1.5
5	-4251	14915	411	-3407	4577	64	20.11	20.11	3	1.9
6	-1035	15390	947	-3416	4717	63	20.11	20.11	3	1.8
7	-4008	7653	-1777	-1864	5441	-427	20.11	20.11	12	1.7
8	-2341	7943	-606	-1870	5682	-281	20.11	20.11	12	1.6
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
4										1.5

Soletta: 92 - Nodi: [1076-1077-1012-1082], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-14095	-14001	-3639	4463	8085	-1252	20.11	20.11	3	1.3
2	-17121	-13898	-2577	4330	9303	-539	20.11	20.11	3	1.2
3	-14511	-24887	-2209	12222	8751	-1547	33.51	33.51	3	1.3
4	-14922	-18680	-3373	10747	15704	1278	36.60	42.60	(20+21)-VI-1	1.3
Massimi/minimi										
4							36.60			
4								42.60		
2										1.2

Soletta: 93 - Nodi: [1011-1082-1092-1091], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-10593	-14284	888	7033	13983	539	33.51	33.51	12	1.2
2	-12816	-11039	749	5311	11393	-399	33.51	33.51	3	1.5
3	334	9181	1061	-2291	5566	169	20.11	20.11	3	1.7
4	2385	7109	6	-2349	5558	221	20.11	20.11	3	1.7
5	6491	15166	358	-3711	4869	-98	20.11	20.11	12	1.8
6	9460	12602	625	-3707	4942	-99	20.11	20.11	12	1.8
7	-518	7679	762	-1842	5913	-110	20.11	20.11	12	1.6
8	-6158	1570	2778	-858	6053	180	20.11	20.11	3	1.7
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
1										1.2

Soletta: 94 - Nodi: [1082-1012-1093-1092], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-19945	-12630	-944	3990	8519	-130	20.11	20.11	3	1.4
2	-22072	-13132	1395	3784	8435	392	20.11	20.11	3	1.4
3	-27960	-26853	-574	14407	18377	-1623	36.60	42.60	3	1.1
4	-25224	-21484	-67	10482	13910	954	33.51	33.51	12	1.2
Massimi/minimi										
3							36.60			
3								42.60		
3										1.1

Soletta: 95 - Nodi: [1091-1092-1114-1113], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-10473	-10980	-2505	4177	8913	-929	33.51	33.51		1.5
2	-5663	-10387	-3872	3892	6684	-1066	20.11	20.11	3	1.4
3	-2285	-9127	-3905	3547	5089	-987	20.11	20.11	3	1.7
4	1672	-9897	-3654	3774	3938	-742	20.11	20.11	12	2.1
5	2706	7678	-2721	-1299	5821	-331	20.11	20.11	12	1.4
6	347	6118	-4914	-1185	5238	-691	20.11	20.11	12	1.5
7	-588	4938	-5734	-1049	4390	-881	20.11	20.11	12	1.7
8	-865	3818	-5681	-949	3501	-916	20.11	20.11	12	2.1
9	7729	16531	689	-2626	4714	-78	20.11	20.11	12	1.6
10	3252	13540	927	-2595	4300	-59	20.11	20.11	12	1.9
11	285	11810	1080	-2518	3807	-63	20.11	20.11	12	2.2
12	-1568	9940	1181	-2424	3195	-74	20.11	20.11	12	2.6
13	816	9071	4461	-1143	5662	237	20.11	20.11	12	1.5
14	-5369	3248	8221	-351	5215	642	20.11	20.11	3	1.6
15	-4468	2611	9553	-257	4408	822	20.11	20.11	3	1.8
16	-2958	1872	9807	-171	3531	864	20.11	20.11	3	2.1
Massimi/minimi										
1							33.51			
1								33.51		
2										1.4

Soletta: 96 - Nodi: [1092-1093-1104-1114], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-11013	-6871	5300	1974	7725	885	20.11	20.11	12	1.2
2	-7595	-7422	8798	2352	6487	1399	20.11	20.11	12	1.3
3	-3972	-7059	9777	2590	5123	1466	20.11	20.11	12	1.6
4	-722	-6326	9464	2631	3937	1326	20.11	20.11	12	1.9
5	-19915	-24071	4189	7931	10147	1533	33.51	33.51	12	1.4
6	-13866	-25011	4188	8354	7157	1020	33.51	33.51	3	1.6
7	-5722	-20755	3978	7167	5176	807	20.11	20.11	3	1.3
8	287	-16732	3477	6284	3914	619	20.11	20.11	3	1.4
Massimi/minimi										
5							33.51			
5								33.51		
1										1.2

Soletta: 97 - Nodi: [1113-1114-1125-1124], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
 Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	1085	-6057	-2728	1722	2909	-434	20.11	20.11	3	2.4
2	1736	-4657	-2193	1482	2076	-382	20.11	20.11	3	3.2
3	3324	-4451	-2093	1470	1421	-293	20.11	20.11	12	4.2
4	3839	-3100	-1671	1284	939	-251	20.11	20.11	12	4.8
5	-447	2963	-5182	-309	2727	-517	20.11	20.11	12	2.3
6	-15	2188	-4610	-297	2049	-493	20.11	20.11	12	2.9
7	423	1556	-3980	-294	1460	-446	20.11	20.11	12	3.9
8	804	1000	-3305	-299	964	-393	20.11	20.11	12	5.5
9	-1566	8244	1235	-1095	2597	-50	20.11	20.11	12	2.7
10	-1338	6460	1236	-1026	2045	-52	20.11	20.11	12	3.4
11	-962	4827	1183	-963	1512	-52	20.11	20.11	12	4.7
12	-652	3315	1070	-912	1018	-50	20.11	20.11	12	6.9
13	-819	1390	9363	117	2743	503	20.11	20.11	3	2.3
14	948	929	8675	140	2078	477	20.11	20.11	3	3.0
15	2752	600	7765	154	1492	430	20.11	20.11	3	3.9
16	4554	331	6646	161	992	373	20.11	20.11	3	5.6

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
										Massimi/minimi
1							20.11			
1								20.11		
5										2.3

Soletta: 98 - Nodi: [1114-1104-1115-1125], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	1297	-5350	8609	1554	2931	694	20.11	20.11	12	2.2
2	2902	-4307	7673	1427	2115	615	20.11	20.11	12	2.9
3	6303	-4876	6260	1705	1440	502	20.11	20.11	3	3.3
4	8689	-3406	5172	1556	946	417	20.11	20.11	3	3.6
5	3313	-13311	2899	3184	2917	298	20.11	20.11	3	2.1
6	5705	-10233	2405	2767	2031	242	20.11	20.11	3	2.4
7	7982	-7537	1950	2446	1367	198	20.11	20.11	3	2.7
8	10408	-5176	1526	2203	898	158	20.11	20.11	3	2.9
										Massimi/minimi
1							20.11			
1								20.11		
5										2.1

Soletta: 99 - Nodi: [1124-1125-1125-1124], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	3319	-2001	-1310	600	552	-109	20.11	20.11	12	7.8
2	3691	-1107	-1021	512	260	-93	20.11	20.11	12	9.1
3	4418	-430	-701	451	80	-77	20.11	20.11	12	10
4	5667	-60	-218	418	13	-66	20.11	20.11	12	11
5	977	692	-2657	-114	587	-168	20.11	20.11	12	7.4
6	1269	371	-2102	-128	306	-144	20.11	20.11	12	12
7	1795	181	-800	-157	120	-110	20.11	20.11	3	21
8	1767	-776	-314	-158	15	-98	20.11	20.11	3	22
9	-94	2237	915	-390	633	-24	20.11	20.11	12	8.4
10	214	1207	716	-374	355	-23	20.11	20.11	12	14
11	57	387	458	-359	152	-22	20.11	20.11	12	15
12	-772	-888	149	-347	25	-23	20.11	20.11	12	15
13	5074	251	5449	124	603	159	20.11	20.11	3	7.4
14	6537	180	4285	116	322	130	20.11	20.11	3	12
15	9200	38	2374	216	74	89	20.11	20.11	(20+21)-I-1	17
16	10955	-18	837	214	14	76	20.11	20.11	(20+21)-I-1	18
										Massimi/minimi
1							20.11			
1								20.11		
13										7.4

Soletta: 100 - Nodi: [1125-1115-1126-1125], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	8661	-2253	4164	752	557	177	20.11	20.11	3	5.7
2	10522	-1178	3222	675	268	144	20.11	20.11	3	6.4
3	12853	-289	2132	620	86	110	20.11	20.11	3	7.0
4	15823	680	635	589	12	83	20.11	20.11	3	7.4
5	10046	-3369	1151	1040	532	67	20.11	20.11	3	4.7
6	11986	-1809	838	932	237	52	20.11	20.11	3	5.3
7	14581	-602	522	857	60	38	20.11	20.11	3	5.6
8	17855	587	218	812	-2	27	20.11	20.11	3	5.8

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
							20.11			Massimi/minimi
1										
1								20.11		
5										4.7

7. Verifiche stato limite di esercizio

Verifica dei pilastri (Stati limite esercizio)

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Simbologia

Terreno	Nome della stratigrafia per travi Winkler
L [cm]	Lunghezza teorica elemento (distanza tra i nodi)
Ln [cm]	Lunghezza netta elemento (tiene conto dei concetti rigidi)
L2,L3 [cm]	Lunghezze libere di inflessione
Sez. R: Sezione Rettangolare	
	By[cm]: Larghezza (asse locale y)
	Bz[cm]: Larghezza (asse locale z)
Sez. T: Sezione a T (rovescia e non)	
	Ba[cm]: Larghezza base inferiore
	Ha[cm]: Altezza inferiore
	Bs[cm]: Larghezza superiore
	Hs[cm]: Altezza superiore
Sez. L: Sezione ad L (rovescia e non)	
	Ba[cm]: Larghezza base inferiore
	Ha[cm]: Altezza inferiore
	Bs[cm]: Larghezza superiore
	Hs[cm]: Altezza superiore
Sez. C: Sezione circolare	
	R[cm]: Raggio
Sez. G: Sezione generica	
	B[cm]: Larghezza
	H[cm]: Altezza
X [cm]	Punto di verifica
σ_{ca} [kg/cm ²]	Tensione ammissibile nel cls
σ_{fa} [kg/cm ²]	Tensione ammissibile nell'acciaio
σ_{cta} [kg/cm ²]	Tensione ammissibile a trazione (quando richiesto dalla verifica)
M- [kg*m]	Momento negativo massimo di calcolo
M+ [kg*m]	Momento positivo massimo di calcolo
M [kg*m]	Momento di calcolo (travi a flessione, pilastri circolari)
My [kg*m]	Momento calcolo per verifiche a pressoflessione
Mz [kg*m]	Momento calcolo per verifiche a pressoflessione (Sez. L, Pilastri)
N [kg]	Sforzo normale corrispondente ad My (e Mz per Sez. L, Pilastri)
Afsup [cm ²]	Area di ferro superiore
Afinf [cm ²]	Area di ferro inferiore
Afsin [cm ²]	Area di ferro sinistra (Sez. L)
Afdes [cm ²]	Area di ferro destra (Sez. L)
σ_{c-} [kg/cm ²]	Tensione nel cls compresso per effetto di M-
σ_{c+} [kg/cm ²]	Tensione nel cls compresso per effetto di M+
σ_{ct-} [kg/cm ²]	Tensione nel cls teso per effetto di M-
σ_{ct+} [kg/cm ²]	Tensione nel cls teso per effetto di M+
σ_{f-} [kg/cm ²]	Tensione nell'acciaio per effetto di M-
σ_{f+} [kg/cm ²]	Tensione nell'acciaio per effetto di M+
Cb-	Combinazione di carico generatore di M-
Cb+	Combinazione di carico generatore di M+
σ_c [kg/cm ²]	Tensione nel cls per effetto di N My
σ_f [kg/cm ²]	Tensione nell'acciaio per effetto di N My
Cb	Combinazione di carico generatore di N My
Act [mq]	Area di calcestruzzo teso
Aft [cm ²]	Area di acciaio teso

pAft [cm]	Perimetro area di acciaio teso
S _{r,max} [cm]	Distanza massima delle fessure
σfmed [kg/cm ²]	Tensione media dell'acciaio
Wd [mm]	Apertura delle fessure
Wk [mm]	Apertura caratteristica delle fessure
Wamm_Freq [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Frequente
Wamm_Qp [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Quasi Permanente
Wamm_Rara [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Rara
Cs	Coefficiente di sicurezza definito come minimo di σ _{Amm} /σ tra acciaio e calcestruzzo oppure Wamm/Wk

Pilastro: 1 [2,1002] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cm ²	cm ²	cm ²
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cm²] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ _{max}	λ _{lim}
	kg	kg			
24	12500	348047	0.036	39.967	131.920

Combinazione Rara: σ_{ca}[kg/cm²]=169 σ_{fa}[kg/cm²]=3375

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²			
0.0	-12186	-1605	-8675	-71	1164	30	Si	2.4
461.5	-9879	3267	7841	-79	1257	30	Si	2.1

Combinazione QP: σ_{ca}[kg/cm²]=123 σ_{fa}[kg/cm²]=3600

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²			
0.0	-9222	-1789	-4677	-46	662	58	Si	2.7
461.5	-6915	3136	4837	-57	880	58	Si	2.1

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	S _{r,max}	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cm ²	cm	cm	kg/cm ²	mm	mm			
0.0	-9222	-1789	-4677	0.0	29.85	54.28	18.7	340	0.018	0.018	58(Qp)	Si	17
0.0	-9261	-1768	-5453	0.0	30.24	54.98	18.8	413	0.022	0.022	48(Fr)	Si	18
0.0	-12186	-1605	-8675	0.0	30.58	55.60	18.8	676	0.036	0.036	30(R)	Si	8.3
461.5	-9879	3267	7841	0.0	31.14	56.61	18.8	601	0.032	0.032	30(R)	Si	9.3
461.5	-6915	3136	4837	0.0	31.43	57.15	18.8	455	0.024	0.024	58(Qp)	Si	12
461.5	-6953	3127	5371	0.0	31.46	57.20	18.8	498	0.027	0.027	48(Fr)	Si	15

Pilastro: 2 [3,1003] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cm ²	cm ²	cm ²
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cm²] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ _{max}	λ _{lim}
	kg	kg			
33	16874	348047	0.048	39.967	113.539

Combinazione Rara: σ_{ca}[kg/cm²]=169 σ_{fa}[kg/cm²]=3375

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²			
0.0	-16386	-2606	5907	-59	730	39	Si	2.9
461.5	-14079	4295	-5161	-68	898	39	Si	2.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-12458	-2417	3253	-40	456	59	Si	3.0
461.5	-10151	3828	-2946	-50	672	59	Si	2.5

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-12458	-2417	3253	0.0	27.09	49.26	18.6	236	0.013	0.013	59(Qp)	Si	24
0.0	-12590	-2458	3757	0.0	27.52	50.04	18.7	275	0.015	0.015	57(Fr)	Si	27
0.0	-16386	-2606	5907	0.0	27.81	50.57	18.7	360	0.019	0.019	39(R)	Si	16
461.5	-9198	4567	-3449	0.0	28.80	52.37	19.1	528	0.029	0.029	32(R)	Si	10
461.5	-10151	3828	-2946	0.0	28.29	51.44	19.0	404	0.022	0.022	59(Qp)	Si	14
461.5	-10283	3863	-3356	0.0	28.40	51.64	19.0	422	0.023	0.023	57(Fr)	Si	17

Pilastro: 3 [4,1004] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ_{max}	λ_{lim}
	kg	kg			
33	16764	348047	0.048	39.967	113.912

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-8703	-2781	1420	-36	495	25	Si	4.7
461.5	-6395	3972	-1103	-44	767	25	Si	3.8
461.5	-8550	4145	-1127	-46	747	23	Si	3.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-12099	-2123	1227	-28	261	58	Si	4.4
461.5	-9792	3450	-950	-38	552	58	Si	3.2

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-12470	-2458	-384	0.0	18.71	34.02	20.3	166	0.010	0.010	59(Qp)	Si	31
0.0	-10555	-2727	-380	0.0	19.35	35.19	20.9	249	0.015	0.015	52(Fr)	Si	27
0.0	-8703	-2781	1420	0.0	19.83	36.05	21.3	331	0.020	0.020	25(R)	Si	15
461.5	-6840	4305	414	0.0	20.39	37.06	21.7	537	0.033	0.033	34(R)	Si	9.0
461.5	-9792	3450	-950	0.0	19.88	36.14	21.3	406	0.025	0.025	58(Qp)	Si	12
461.5	-8248	3883	310	0.0	20.16	36.66	21.5	437	0.027	0.027	52(Fr)	Si	15

Pilastro: 4 [5,1005] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 7.60

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ_{max}	λ_{lim}
	kg	kg			

Cb	N	fcd*Ac	v	λmax	λlim
33	16062	348047	0.046	39.967	116.374

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg}/\text{cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg}/\text{cmq}]=3375$

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-13678	-1993	5745	-53	694	30	Si	3.2
461.5	-4904	4147	-3281	-54	863	25	Si	3.1
461.5	-11370	3667	-4936	-61	842	30	Si	2.7

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg}/\text{cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg}/\text{cmq}]=3600$

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-10833	-2221	3131	-38	448	58	Si	3.2
461.5	-8526	3574	-2752	-46	647	58	Si	2.6

Verifica aperture fessure: $W_{amm_Freq}[\text{mm}]=0.400$ $W_{amm_Qp}[\text{mm}]=0.300$

$W_{amm_Rara}[\text{mm}]=0.300$

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-10833	-2221	3131	0.0	27.55	50.09	18.7	237	0.013	0.013	58(Qp)	Si	24
0.0	-10689	-2184	3633	0.0	27.99	50.89	18.7	276	0.015	0.015	48(Fr)	Si	27
0.0	-8245	-3365	-2465	0.0	28.42	51.68	19.0	361	0.020	0.020	34(R)	Si	15
461.5	-5937	4549	1911	0.0	29.09	52.89	19.2	479	0.026	0.026	34(R)	Si	11
461.5	-8526	3574	-2752	0.0	28.52	51.85	19.0	393	0.021	0.021	58(Qp)	Si	14
461.5	-8715	3672	-2772	0.0	28.51	51.83	19.0	402	0.022	0.022	44(Fr)	Si	18

Pilastro: 5 [6,1006] Sez. R: $B_y=50.0$ cm $B_z=40.0$ cm $L=461.5$ cm $L_n=461.5$ cm $L_2=461.5$ cm $L_3=461.5$ cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 19.01	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 19.01	Afz = 3.80

Verifica snellezza: $f_{cd}=174$ [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λmax	λlim
	kg	kg			
24	17782	348047	0.051	39.967	110.605

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg}/\text{cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg}/\text{cmq}]=3375$

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-14956	-2720	-8035	-72	1033	39	Si	2.3
461.5	-12649	4164	6631	-73	1028	39	Si	2.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg}/\text{cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg}/\text{cmq}]=3600$

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-12067	-2605	-4142	-46	566	59	Si	2.7
461.5	-9759	3796	3788	-52	691	59	Si	2.4

Verifica aperture fessure: $W_{amm_Freq}[\text{mm}]=0.400$ $W_{amm_Qp}[\text{mm}]=0.300$

$W_{amm_Rara}[\text{mm}]=0.300$

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-12067	-2605	-4142	0.0	32.53	59.14	18.0	260	0.013	0.013	59(Qp)	Si	22
0.0	-11998	-2632	-4906	0.0	33.29	60.53	18.0	356	0.018	0.018	57(Fr)	Si	22
0.0	-14956	-2720	-8035	0.0	34.13	62.05	18.0	537	0.028	0.028	39(R)	Si	11
461.5	-12649	4164	6631	0.0	34.73	63.14	18.1	508	0.026	0.026	39(R)	Si	11
461.5	-9759	3796	3788	0.0	37.32	67.86	17.7	345	0.017	0.017	59(Qp)	Si	17
461.5	-7803	3968	3786	0.0	37.80	68.73	17.8	386	0.020	0.020	52(Fr)	Si	20

Pilastro: 6 [7,1007] Sez. R: $B_y=50.0$ cm $B_z=40.0$ cm $L=461.5$ cm $L_n=461.5$ cm $L_2=461.5$ cm $L_3=461.5$ cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80

Verifica snellezza: $fcd=174$ [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ_{max}	λ_{lim}
	kg	kg			
23	34432	348047	0.099	39.967	79.484

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-30829	1862	-9271	-81	968	30	Si	2.1
461.5	-28521	-4570	8962	-102	1272	30	Si	1.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-28799	1576	-5286	-50	382	58	Si	2.4
461.5	-26491	-4082	5982	-76	816	58	Si	1.6

Verifica aperture fessure: $Wamm_Freq$ [mm]=0.400 $Wamm_Qp$ [mm]=0.300

$Wamm_Rara$ [mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-28799	1576	-5286	0.0	19.62	35.67	18.9	201	0.011	0.011	58(Qp)	Si	28
0.0	-29161	1557	-6059	0.0	20.75	37.74	19.1	234	0.013	0.013	48(Fr)	Si	31
0.0	-30829	1862	-9271	0.0	23.31	42.38	19.5	575	0.032	0.032	30(R)	Si	9.4
461.5	-28521	-4570	8962	0.0	24.08	43.78	19.5	591	0.033	0.033	30(R)	Si	9.1
461.5	-26491	-4082	5982	0.0	22.59	41.07	19.4	404	0.022	0.022	58(Qp)	Si	13
461.5	-26854	-4092	6512	0.0	22.91	41.65	19.4	445	0.025	0.025	48(Fr)	Si	16

Pilastro: 7 [10,1010] Sez. R: $B_y=50.0$ cm $B_z=40.0$ cm $L=461.5$ cm $L_n=461.5$ cm $L_2=461.5$ cm $L_3=461.5$ cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 3.80	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 3.80	Afz = 3.80

Verifica snellezza: $fcd=174$ [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ_{max}	λ_{lim}
	kg	kg			
32	45722	348047	0.131	39.967	68.976

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-35236	2019	1373	-33	-14	24	Si	5.1
0.0	-40436	2583	-1186	-38	-20	39	Si	4.5
461.5	-38128	-5463	953	-61	395	39	Si	2.8

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-38057	1552	1192	-30	-72	58	Si	4.0
461.5	-36090	-4672	355	-49	233	59	Si	2.5
461.5	-35750	-4366	-926	-50	228	58	Si	2.5

Verifica aperture fessure: $Wamm_Freq$ [mm]=0.400 $Wamm_Qp$ [mm]=0.300

$Wamm_Rara$ [mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-38397	1920	-430	0.0	0.00	0.00	0.0	0	0.000	0.000	59(Qp)	Si	>100
0.0	-38439	1958	-597	0.0	0.00	0.00	0.0	0	0.000	0.000	57(Fr)	Si	>100
0.0	-39892	1995	1409	0.0	0.00	0.00	0.0	0	0.000	0.000	22(R)	Si	>100

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	S _{r,max}	σ _{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
461.5	-38128	-5463	953	0.0	14.01	25.48	21.0	323	0.019	0.019	39(R)	Si	16
461.5	-36090	-4672	355	0.0	13.50	24.55	20.3	207	0.012	0.012	59(Qp)	Si	25
461.5	-33619	-4660	356	0.0	13.84	25.16	20.8	251	0.015	0.015	51(Fr)	Si	27

Pilastro: 8 [11,1011] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cm²] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ _{max}	λ _{lim}
	kg	kg			
32	45659	348047	0.131	39.967	69.023

Combinazione Rara: σ_{ca}[kg/cm²]=169 σ_{fa}[kg/cm²]=3375

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²			
0.0	-38634	1821	5528	-54	283	30	Si	3.1
0.0	-40503	2572	-4829	-55	256	39	Si	3.1
461.5	-38196	-5544	4238	-75	589	39	Si	2.3

Combinazione QP: σ_{ca}[kg/cm²]=123 σ_{fa}[kg/cm²]=3600

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²			
0.0	-37173	1496	2888	-35	30	58	Si	3.5
461.5	-35800	-4683	2081	-53	299	59	Si	2.3

Verifica aperture fessure: W_{amm_Freq}[mm]=0.400 W_{amm_Qp}[mm]=0.300

W_{amm_Rara}[mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	S _{r,max}	σ _{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cm ²	mm	mm			
0.0	-37173	1496	2888	0.0	5.63	10.23	16.8	30	0.001	0.001	58(Qp)	Si	>100
0.0	-34595	1703	2911	0.0	7.53	13.69	17.4	67	0.003	0.003	42(Fr)	Si	>100
0.0	-40503	2572	-4829	0.0	11.75	21.36	19.0	151	0.008	0.008	39(R)	Si	37
461.5	-38196	-5544	4238	0.0	17.57	31.94	19.5	324	0.018	0.018	39(R)	Si	17
461.5	-34865	-4342	-2297	0.0	16.40	29.82	18.6	172	0.009	0.009	58(Qp)	Si	33
461.5	-36161	-4755	2563	0.0	17.20	31.28	18.7	177	0.009	0.009	57(Fr)	Si	42

Pilastro: 9 [8,1008] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 11.40	Afz = 3.80

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cm²] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ _{max}	λ _{lim}
	kg	kg			
32	49221	348047	0.141	39.967	66.479

Combinazione Rara: σ_{ca}[kg/cm²]=169 σ_{fa}[kg/cm²]=3375

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²			
0.0	-44124	3353	6151	-70	434	39	Si	2.4
461.5	-41816	-6872	-5693	-96	876	39	Si	1.8

Combinazione QP: σ_{ca}[kg/cm²]=123 σ_{fa}[kg/cm²]=3600

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²			
0.0	-41828	2720	3487	-48	134	59	Si	2.6
461.5	-39521	-6103	-3473	-75	571	59	Si	1.6

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	S _{r,max}	σ _{med}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-41828	2720	3487	0.0	9.31	16.93	17.8	86	0.004	0.004	59(Qp)	Si	69
0.0	-39390	2897	3470	0.0	10.60	19.27	18.2	124	0.006	0.006	51(Fr)	Si	62
0.0	-44124	3353	6151	0.0	13.59	24.71	19.7	228	0.013	0.013	39(R)	Si	23
461.5	-41816	-6872	-5693	0.0	22.14	40.25	18.8	428	0.023	0.023	39(R)	Si	13
461.5	-39521	-6103	-3473	0.0	21.69	39.44	18.4	287	0.015	0.015	59(Qp)	Si	20
461.5	-37083	-6078	-3440	0.0	21.90	39.82	18.6	318	0.017	0.017	51(Fr)	Si	24

Pilastro: 10 [12,1012] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm
L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 15.21	Afz = 3.80

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ _{max}	λ _{lim}
	kg	kg			
23	47227	348047	0.136	39.967	67.868

Combinazione Rara: σ_{ca}[kg/cmq]=169 σ_{fa}[kg/cmq]=3375

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-39711	2340	-8149	-74	628	39	Si	2.3
461.5	-37403	-5188	6781	-85	783	39	Si	2.0

Combinazione QP: σ_{ca}[kg/cmq]=123 σ_{fa}[kg/cmq]=3600

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-38559	1703	-4262	-43	138	59	Si	2.8
461.5	-36252	-4455	3947	-61	404	59	Si	2.0

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	S _{r,max}	σ _{med}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-38559	1703	-4262	0.0	10.92	19.86	18.1	74	0.004	0.004	59(Qp)	Si	79
0.0	-38219	1725	-4999	0.0	13.18	23.96	18.8	139	0.007	0.007	57(Fr)	Si	54
0.0	-39711	2340	-8149	0.0	23.65	42.99	18.4	334	0.018	0.018	39(R)	Si	17
461.5	-37403	-5188	6781	0.0	23.92	43.49	18.4	341	0.018	0.018	39(R)	Si	17
461.5	-36252	-4455	3947	0.0	18.38	33.41	18.4	222	0.012	0.012	59(Qp)	Si	26
461.5	-35912	-4452	4416	0.0	18.55	33.73	18.6	256	0.014	0.014	57(Fr)	Si	29

Pilastro: 11 [9,1009] Sez. R: By=50.0 cm Bz=40.0 cm L=461.5 cm Ln=461.5 cm L2=461.5 cm
L3=461.5 cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 3.80

Verifica snellezza: fcd=174 [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	fcd*Ac	v	λ _{max}	λ _{lim}
	kg	kg			
32	46066	348047	0.132	39.967	68.717

Combinazione Rara: σ_{ca}[kg/cmq]=169 σ_{fa}[kg/cmq]=3375

X	N	My	Mz	σ _{cmax}	σ _{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-40671	2768	2498	-44	78	39	Si	3.8
461.5	-38364	-5753	-2415	-69	501	39	Si	2.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-38685	2104	1559	-34	-20	59	Si	3.6
461.5	-36378	-4946	-1632	-56	330	59	Si	2.2

Verifica aperture fessure: $Wamm_Freq$ [mm]=0.400 $Wamm_Qp$ [mm]=0.300

$Wamm_Rara$ [mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-38685	2104	1559	0.0	0.00	0.00	0.0	0	0.000	0.000	59(Qp)	Si	>100
0.0	-36177	2293	1535	0.0	4.34	7.90	16.9	9	0.000	0.000	51(Fr)	Si	>100
0.0	-40671	2768	2498	0.0	6.81	12.39	17.8	78	0.004	0.004	39(R)	Si	76
461.5	-38234	-5626	-1839	0.0	17.74	32.26	19.3	295	0.016	0.016	31(R)	Si	18
461.5	-36378	-4946	-1632	0.0	17.40	31.63	19.0	215	0.012	0.012	59(Qp)	Si	26
461.5	-33870	-4931	-1585	0.0	17.69	32.17	19.3	252	0.014	0.014	51(Fr)	Si	29

Pilastro: 12 [1,1001] Sez. R: $B_y=50.0$ cm $B_z=40.0$ cm $L=461.5$ cm $L_n=461.5$ cm $L_2=461.5$ cm $L_3=461.5$ cm Criterio: CLS_Pilastrini_ND

Zona	Armature		
cm	cmq	cmq	cmq
0.0	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 7.60
461.5	AfSpigolo = 3.80	Afy = 7.60	Afz = 7.60

Verifica snellezza: $fcd=174$ [kg/cmq] - **Verificato**

Cb	N	$fcd*Ac$	v	λ_{max}	λ_{lim}
	kg	kg			
33	16407	348047	0.047	39.967	115.146

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-8625	-3171	1492	-38	534	34	Si	4.5
0.0	-10782	-3156	1540	-38	487	32	Si	4.4
461.5	-6318	4416	-1192	-46	793	34	Si	3.6
461.5	-13285	4247	-1898	-50	666	39	Si	3.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

X	N	My	Mz	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	-12022	-2449	1322	-30	311	59	Si	4.1
461.5	-9715	3818	-1098	-41	593	59	Si	3.0

Verifica aperture fessure: $Wamm_Freq$ [mm]=0.400 $Wamm_Qp$ [mm]=0.300

$Wamm_Rara$ [mm]=0.300

X	N	My	Mz	Act	Aft	pAft	$S_{r,max}$	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver.	Cs
cm	kg	kg*m	kg*m	mq	cmq	cm	cm	kg/cmq	mm	mm			
0.0	-12022	-2449	1322	0.0	22.56	41.01	19.3	173	0.010	0.010	59(Qp)	Si	31
0.0	-10059	-2713	1309	0.0	23.66	43.02	19.6	210	0.012	0.012	52(Fr)	Si	34
0.0	-8625	-3171	1492	0.0	24.52	44.58	19.8	301	0.017	0.017	34(R)	Si	18
461.5	-6318	4416	-1192	0.0	25.45	46.27	20.0	510	0.029	0.029	34(R)	Si	10
461.5	-9361	3533	320	0.0	24.44	44.43	19.8	371	0.021	0.021	58(Qp)	Si	14
461.5	-7751	3978	-1064	0.0	25.05	45.54	19.9	419	0.024	0.024	52(Fr)	Si	17

Verifica della soletta (Stati limite esercizio)

Scenario di calcolo: **Set_SLV_SLD**

Simbologia

P.	Numero pannello
N_x [kg/cmq]	Sforzo normale in direzione x
N_y [kg/cmq]	Sforzo normale in direzione y
N_{xy} [kg/cmq]	Sforzo tagliante in direzione xy
M_x [kg]	Momento flettente in direzione x

My [kg]	Momento flettente in direzione y
Mxy [kg]	Momento torcente
Afx [cmq/m]	Area acciaio in direzione x per metro lineare
Afy [cmq/m]	Area acciaio in direzione y per metro lineare
σ_{max} [kg/cm ²]	Tensione massima nel calcestruzzo
σ_{fmax} [kg/cm ²]	Tensione massima nell'acciaio
σ_{sc} [kg/cm ²]	Tensione nel calcestruzzo compresso
σ_{sct} [kg/cm ²]	Tensione nel calcestruzzo teso (quando richiesto dalla verifica)
σ_{sca} [kg/cm ²]	Tensione ammissibile nel calcestruzzo
σ_{sfa} [kg/cm ²]	Tensione ammissibile nell'acciaio
σ_{scta} [kg/cm ²]	Tensione ammissibile nel calcestruzzo teso
Cbc	Combinazione generatore tensione massima cls
Cbf	Combinazione generatore tensione massima acciaio
Cb	Combinazione
σ_{fmed} [kg/cm ²]	Tensione media dell'acciaio
Wd [mm]	Apertura delle fessure
Wk [mm]	Apertura caratteristica delle fessure
Wamm_Freq [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Frequente
Wamm_Qp [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Quasi Permanente
Wamm_Rara [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Rara
Cs	Coefficiente di sicurezza definito come minimo di $\sigma_{\text{Amm}}/\sigma$ tra acciaio e calcestruzzo oppure Wamm/Wk

Soletta: 1 - Nodi: [1040-1041-1004-1001], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{sca} [kg/cm²]=169 σ_{sfa} [kg/cm²]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
20	-1.02	-2.92	-0.31	2788	3273	312	33.51	33.51	-30	840	34	39	Si	4.0
10	1.56	2.25	0.26	-1508	1834	204	20.11	20.11	-21	1321	34	39	Si	2.6

Combinazione QP: σ_{sca} [kg/cm²]=123 σ_{sfa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
20	-1.90	-2.91	-0.24	3573	3646	465	33.51	33.51	-33	712	58	59	Si	3.7
10	1.67	2.23	0.24	-1581	1753	162	20.11	20.11	-20	1151	59	59	Si	3.1

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
10	0.73	2.15	0.25	-1439	1863	210	642	0.049	0.049	25(R)	Si	6.1
20	-1.30	-2.97	-0.23	3176	3656	278	712	0.055	0.055	59(Qp)	Si	5.5
20	-1.15	-2.86	-0.26	2911	3353	291	657	0.050	0.050	52(Fr)	Si	7.9

Soletta: 2 - Nodi: [1009-1010-1090-1089], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{sca} [kg/cm²]=169 σ_{sfa} [kg/cm²]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
19	-2.54	-4.13	-0.04	7109	10214	-985	33.51	36.60	-90	2406	24	39	Si	1.4

Combinazione QP: σ_{sca} [kg/cm²]=123 σ_{sfa} [kg/cm²]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
19	-2.64	-4.15	-0.11	7395	10823	-971	33.51	36.60	-96	2258	58	59	Si	1.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	-0.83	-1.31	0.13	1355	5117	98	1959	0.210	0.210	59(Qp)	Si	1.4
3	-0.72	-1.31	0.03	1318	4735	23	1794	0.192	0.192	33(R)	Si	1.6
3	-0.77	-1.28	0.07	1302	4766	54	1814	0.194	0.194	51(Fr)	Si	2.1

Soletta: 3 - Nodi: [1111-1112-1123-1122], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-0.33	0.22	-1.90	44	1631	-349	20.11	20.11	-37	1233	24	39	Si	2.7
17	-0.30	2.09	-0.50	-730	1474	-66	20.11	20.11	-35	1384	33	39	Si	2.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-0.30	0.24	-1.93	46	1734	-362	20.11	20.11	-40	1137	58	59	Si	3.1
17	-0.31	2.10	-0.51	-762	1557	-68	20.11	20.11	-37	1270	59	59	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	0.48	-2.38	-0.80	1421	1776	-158	803	0.069	0.069	58(Qp)	Si	4.3
37	0.94	-2.64	0.78	1407	1649	198	691	0.059	0.059	33(R)	Si	5.1
37	0.89	-2.58	0.75	1397	1641	192	694	0.059	0.059	51(Fr)	Si	6.8

Soletta: 4 - Nodi: [1001-1004-1063-1062], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
14	0.69	1.88	-0.36	-1423	2156	-381	20.11	20.11	-25	1360	33	39	Si	2.5
10	0.98	2.73	0.14	-1936	2152	141	20.11	20.11	-24	1532	33	39	Si	2.2

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
20	-0.07	-2.92	-0.12	2989	1336	93	33.51	33.51	-27	787	59	59	Si	4.5
10	0.78	2.53	0.16	-1731	2107	173	20.11	20.11	-24	1356	59	59	Si	2.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	0.09	-1.16	0.38	1206	1855	401	593	0.062	0.062	59(Qp)	Si	4.8
18	-0.55	-1.59	-0.37	1573	1947	-504	576	0.061	0.061	29(R)	Si	4.9
18	-0.49	-1.51	-0.34	1477	1843	-466	545	0.058	0.058	43(Fr)	Si	6.9

Soletta: 5 - Nodi: [1073-1074-1010-1009], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
18	-0.40	-1.72	-0.30	1514	5077	-209	20.11	20.11	-58	2144	33	39	Si	1.6
4	-0.39	-1.47	0.28	1488	4982	246	20.11	20.11	-57	2146	33	39	Si	1.6

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
18	-0.50	-1.69	-0.42	1514	5432	-319	20.11	20.11	-62	2027	59	59	Si	1.8
4	-0.50	-1.46	0.40	1510	5350	354	20.11	20.11	-61	2031	59	59	Si	1.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-0.50	-1.46	0.40	1510	5350	354	2031	0.217	0.217	59(Qp)	Si	1.4
4	-0.39	-1.47	0.28	1488	4982	246	1872	0.200	0.200	33(R)	Si	1.5
4	-0.45	-1.43	0.32	1459	4999	286	1887	0.202	0.202	51(Fr)	Si	2.0

Soletta: 6 - Nodi: [1089-1090-1112-1111], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.90	-4.70	-0.72	4827	5971	-472	33.51	33.51	-67	1582	24	39	Si	2.1
5	-0.82	-1.54	-1.08	1115	4491	-531	20.11	20.11	-63	2218	33	39	Si	1.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-3.03	-4.78	-0.71	5088	6371	-501	33.51	33.51	-72	1486	58	59	Si	1.7
5	-0.95	-1.52	-1.03	1175	4811	-538	20.11	20.11	-68	2084	59	59	Si	1.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-1.44	-1.63	-0.98	1276	4840	-556	2081	0.209	0.209	58(Qp)	Si	1.4
5	-1.42	-1.67	-1.01	1236	4525	-552	1923	0.193	0.193	24(R)	Si	1.6
5	-1.37	-1.60	-0.97	1214	4526	-540	1934	0.194	0.194	42(Fr)	Si	2.1

Soletta: 7 - Nodi: [1029-1030-1041-1040], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
24	1.61	2.49	-0.48	-796	1442	-100	20.11	20.11	-23	1294	34	39	Si	2.6
20	1.64	2.51	0.40	-803	1439	109	20.11	20.11	-23	1297	34	39	Si	2.6

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
39	-0.39	-2.72	-0.84	1661	1190	-262	20.11	20.11	-26	799	59	59	Si	4.5
20	1.77	2.49	0.39	-873	1404	89	20.11	20.11	-23	1121	59	59	Si	3.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	-1.05	-1.42	1.33	590	1378	322	500	0.047	0.047	58(Qp)	Si	6.4
20	0.80	2.42	0.39	-755	1457	114	643	0.046	0.046	25(R)	Si	6.6
20	0.94	2.35	0.37	-774	1389	101	618	0.044	0.044	43(Fr)	Si	9.1

Soletta: 8 - Nodi: [1018-1019-1030-1029], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
40	0.90	-1.29	-0.56	349	259	-32	20.11	20.11	-14	663	25	39	Si	5.1
37	2.61	0.27	-0.10	231	0	-14	20.11	20.11	-11	830	25	39	Si	4.1

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
40	1.00	-1.35	-0.62	402	289	-36	20.11	20.11	-16	521	58	59	Si	6.9
37	2.85	0.28	-0.12	275	1	-17	20.11	20.11	-13	657	58	59	Si	5.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
37	2.85	0.28	-0.12	275	1	-17	386	0.024	0.024	58(Qp)	Si	13
37	2.61	0.27	-0.10	231	0	-14	344	0.021	0.021	25(R)	Si	14
37	2.68	0.27	-0.11	247	0	-15	358	0.022	0.022	43(Fr)	Si	18

Soletta: 9 - Nodi: [1062-1063-1074-1073], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	0.20	-2.04	0.57	957	3669	352	20.11	20.11	-86	2398	33	39	Si	1.4
20	0.57	4.18	0.10	-717	2753	28	20.11	20.11	-69	2598	33	39	Si	1.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	0.13	-2.00	0.76	971	3890	457	20.11	20.11	-92	2254	59	59	Si	1.3
20	0.54	4.06	0.15	-706	2792	47	20.11	20.11	-70	2354	59	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
20	0.54	4.06	0.15	-706	2792	47	1382	0.090	0.090	59(Qp)	Si	3.3
20	-0.10	3.98	0.10	-690	2806	27	1380	0.090	0.090	24(R)	Si	3.3
20	-0.04	3.83	0.12	-670	2725	35	1336	0.086	0.086	42(Fr)	Si	4.6

Soletta: 10 - Nodi: [1122-1123-1123-1122], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
37	0.75	-0.81	0.35	371	292	38	20.11	20.11	-16	509	24	39	Si	6.6

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
37	0.81	-0.83	0.37	393	313	40	20.11	20.11	-17	456	58	59	Si	7.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
37	0.81	-0.83	0.37	393	313	40	274	0.016	0.016	58(Qp)	Si	19
37	0.75	-0.81	0.35	371	292	38	258	0.015	0.015	24(R)	Si	20
37	0.77	-0.80	0.35	370	290	37	259	0.015	0.015	42(Fr)	Si	26

Soletta: 11 - Nodi: [1041-1042-1005-1004], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.38	-2.69	0.31	2327	3055	-127	33.51	33.51	-28	1016	25	39	Si	3.3
12	1.61	2.29	-0.22	-1540	1828	-182	20.11	20.11	-21	1328	34	39	Si	2.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.59	-2.78	0.23	2766	3468	-112	33.51	33.51	-32	773	58	59	Si	3.9
12	1.73	2.27	-0.20	-1614	1746	-142	20.11	20.11	-20	1155	59	59	Si	3.1

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
10	1.53	2.24	0.34	-1501	1837	205	647	0.049	0.049	34(R)	Si	6.1
17	-0.35	-0.41	-0.95	615	1403	-331	529	0.057	0.057	59(Qp)	Si	5.3
17	-0.27	-0.36	-0.97	586	1246	-344	469	0.050	0.050	52(Fr)	Si	8.0

Soletta: 12 - Nodi: [1010-1011-1091-1090], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.24	-4.05	0.09	6217	10013	570	33.51	36.60	-88	2445	24	39	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.38	-4.08	0.15	6622	10648	606	33.51	36.60	-94	2273	58	59	Si	1.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
17	-0.70	-1.07	-0.10	1172	5018	-114	1956	0.210	0.210	59(Qp)	Si	1.4
17	-0.59	-1.10	0.01	1117	4647	-28	1793	0.192	0.192	33(R)	Si	1.6
17	-0.64	-1.05	-0.04	1117	4658	-72	1807	0.194	0.194	51(Fr)	Si	2.1

Soletta: 13 - Nodi: [1112-1113-1124-1123], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	0.10	0.12	-2.07	39	1622	-366	20.11	20.11	-37	1187	33	39	Si	2.8
21	-0.32	2.13	0.43	-748	1467	53	20.11	20.11	-35	1386	33	39	Si	2.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
9	0.07	0.15	-2.08	36	1720	-380	20.11	20.11	-39	1105	59	59	Si	3.1
21	-0.32	2.15	0.44	-782	1545	52	20.11	20.11	-37	1269	59	59	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	0.91	-2.70	-0.78	1490	1757	-196	750	0.064	0.064	59(Qp)	Si	4.7
1	0.95	-2.67	-0.76	1421	1648	-184	686	0.058	0.058	33(R)	Si	5.1
1	0.89	-2.60	-0.75	1407	1639	-186	689	0.059	0.059	51(Fr)	Si	6.8

Soletta: 14 - Nodi: [1004-1005-1064-1063], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	0.68	1.83	0.38	-1391	2159	397	20.11	20.11	-25	1343	33	39	Si	2.5
12	1.03	2.78	-0.12	-1969	2141	-122	20.11	20.11	-24	1539	33	39	Si	2.2

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-0.48	-2.73	0.15	2713	1350	-76	33.51	33.51	-25	831	58	59	Si	4.3
12	0.84	2.58	-0.14	-1763	2093	-153	20.11	20.11	-24	1358	59	59	Si	2.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
10	0.98	2.70	0.18	-1931	2154	150	767	0.059	0.059	33(R)	Si	5.1
18	0.16	-1.00	-0.43	1056	1803	-403	598	0.063	0.063	59(Qp)	Si	4.8
18	0.20	-0.97	-0.51	1051	1662	-478	543	0.057	0.057	52(Fr)	Si	7.0

Soletta: 15 - Nodi: [1074-1075-1011-1010], Pann.X=10, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-0.78	-1.52	0.30	1335	5030	183	20.11	20.11	-57	2155	24	39	Si	1.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-0.80	-1.51	0.42	1352	5387	293	20.11	20.11	-61	2030	58	59	Si	1.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
18	-0.40	-1.24	-0.38	1320	5254	-365	2029	0.218	0.218	59(Qp)	Si	1.4
18	-0.30	-1.25	-0.25	1280	4899	-249	1876	0.201	0.201	33(R)	Si	1.5
18	-0.35	-1.20	-0.30	1268	4893	-299	1881	0.202	0.202	51(Fr)	Si	2.0

Soletta: 16 - Nodi: [1090-1091-1113-1112], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
37	-2.27	-4.45	0.86	4442	5909	577	33.51	33.51	-67	1577	33	39	Si	2.1
33	-0.67	-1.30	1.10	970	4437	507	20.11	20.11	-62	2232	33	39	Si	1.5

Combinazione QP: $\sigma_{\text{ca}}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{\text{fa}}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.87	-4.89	-0.74	4726	6282	-746	33.51	33.51	-71	1441	58	59	Si	1.7
33	-0.80	-1.29	1.06	1041	4738	506	20.11	20.11	-67	2085	59	59	Si	1.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
33	-1.42	-1.59	1.04	1360	4824	544	2079	0.209	0.209	58(Qp)	Si	1.4
33	-1.42	-1.66	1.08	1352	4540	553	1931	0.193	0.193	24(R)	Si	1.6
33	-1.34	-1.56	1.03	1296	4502	524	1929	0.193	0.193	42(Fr)	Si	2.1

Soletta: 17 - Nodi: [1030-1031-1042-1041], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm, Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{\text{ca}}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{\text{fa}}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
20	1.60	2.49	0.57	-798	1439	111	20.11	20.11	-23	1289	34	39	Si	2.6
24	1.67	2.56	-0.33	-824	1435	-97	20.11	20.11	-23	1304	34	39	Si	2.6

Combinazione QP: $\sigma_{\text{ca}}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{\text{fa}}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
40	-1.26	-2.91	-1.04	1599	1791	-232	20.11	20.11	-26	637	59	59	Si	4.7
24	1.81	2.53	-0.33	-894	1400	-77	20.11	20.11	-23	1126	59	59	Si	3.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
40	-1.26	-2.91	-1.04	1599	1791	-232	637	0.061	0.061	59(Qp)	Si	4.9
40	-0.91	-2.72	-1.07	1308	1563	-221	538	0.051	0.051	34(R)	Si	5.8
40	-1.07	-2.74	-1.03	1426	1624	-217	575	0.055	0.055	52(Fr)	Si	7.3

Soletta: 18 - Nodi: [1019-1020-1031-1030], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=20 cm, Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{\text{ca}}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{\text{fa}}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	0.82	-1.20	0.91	320	260	51	20.11	20.11	-13	686	25	39	Si	4.9
1	2.43	0.25	0.17	214	1	24	20.11	20.11	-10	853	25	39	Si	4.0

Combinazione QP: $\sigma_{\text{ca}}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{\text{fa}}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	0.93	-1.27	0.93	378	290	53	20.11	20.11	-15	528	58	59	Si	6.8
1	2.69	0.27	0.18	260	1	25	20.11	20.11	-12	663	58	59	Si	5.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	2.69	0.27	0.18	260	1	25	365	0.022	0.022	58(Qp)	Si	13
1	2.43	0.25	0.17	214	1	24	320	0.020	0.020	25(R)	Si	15

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
1	2.52	0.25	0.17	232	1	24	336	0.021	0.021	43(Fr)	Si	19

Soletta: 19 - Nodi: [1063-1064-1075-1074], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
8	0.21	-2.60	0.61	1037	3694	362	20.11	20.11	-87	2331	33	39	Si	1.4
24	0.62	4.27	-0.10	-731	2735	-33	20.11	20.11	-69	2600	33	39	Si	1.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
8	0.14	-2.49	0.80	1028	3902	465	20.11	20.11	-92	2197	59	59	Si	1.3
24	0.61	4.14	-0.15	-721	2768	-52	20.11	20.11	-69	2350	59	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
24	0.16	3.93	-0.14	-689	2814	-41	1378	0.090	0.090	58(Qp)	Si	3.3
24	0.09	4.02	-0.09	-694	2790	-20	1377	0.090	0.090	24(R)	Si	3.3
24	0.14	3.87	-0.11	-675	2700	-30	1332	0.086	0.086	42(Fr)	Si	4.7

Soletta: 20 - Nodi: [1123-1124-1124-1123], Pann.X=10, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	0.72	-0.79	-0.52	363	293	-47	20.11	20.11	-16	515	24	39	Si	6.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	0.77	-0.81	-0.52	386	314	-50	20.11	20.11	-17	457	58	59	Si	7.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
1	0.77	-0.81	-0.52	386	314	-50	267	0.016	0.016	58(Qp)	Si	19
1	0.72	-0.79	-0.52	363	293	-47	251	0.015	0.015	24(R)	Si	20
1	0.73	-0.78	-0.50	363	291	-48	252	0.015	0.015	42(Fr)	Si	27

Soletta: 21 - Nodi: [1044-1045-1078-1006], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	-4.29	-3.07	0.63	3695	2480	231	33.51	33.51	-33	1312	25	39	Si	2.6
12	-0.12	4.70	0.58	1	2037	283	20.11	20.11	-21	1730	24	39	Si	2.0

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	-4.59	-3.13	0.57	4180	2817	241	33.51	33.51	-38	988	58	59	Si	3.3
12	-0.12	4.46	0.55	23	1976	381	20.11	20.11	-21	1574	58	59	Si	2.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
12	-0.12	4.00	0.46	28	1984	394	891	0.069	0.069	59(Qp)	Si	4.3
12	-0.12	4.15	0.47	7	2047	299	922	0.072	0.072	33(R)	Si	4.2
12	-0.11	3.91	0.45	26	1966	382	876	0.068	0.068	57(Fr)	Si	5.9

Soletta: 22 - Nodi: [1012-1105-1094-1093], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-4.87	-5.68	0.07	8023	10718	532	36.60	42.60	-89	2534	24	39	Si	1.3

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-5.01	-5.63	0.09	8631	11453	711	36.60	42.60	-95	2153	58	59	Si	1.3
11	-0.09	5.65	-0.28	-119	3172	122	20.11	20.11	-35	2238	58	59	Si	1.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	-4.01	-3.08	-0.05	3389	5584	92	1855	0.195	0.195	58(Qp)	Si	1.5
3	-3.94	-3.08	-0.14	3315	5100	-38	1648	0.173	0.173	24(R)	Si	1.7
3	-3.88	-3.02	-0.09	3284	5200	48	1702	0.179	0.179	42(Fr)	Si	2.2

Soletta: 23 - Nodi: [1104-1116-1127-1115], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	1.02	-3.27	-0.28	1854	1644	-73	20.11	20.11	-43	1432	33	39	Si	2.4
21	0.02	3.45	-0.81	60	1472	-137	20.11	20.11	-35	1554	33	39	Si	2.2

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.98	-3.32	-0.36	1946	1765	-71	20.11	20.11	-45	1360	59	59	Si	2.6
21	0.01	3.49	-0.81	55	1556	-115	20.11	20.11	-37	1462	59	59	Si	2.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	0.73	-2.53	-1.66	1565	1792	-325	794	0.068	0.068	59(Qp)	Si	4.4
21	0.02	3.45	-0.81	60	1472	-137	840	0.055	0.055	33(R)	Si	5.4
21	0.01	3.42	-0.80	55	1466	-117	834	0.055	0.055	51(Fr)	Si	7.3

Soletta: 24 - Nodi: [1006-1078-1083-1066], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-2.27	-3.95	0.49	3720	824	-26	33.51	33.51	-34	1486	25	39	Si	2.3

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
12	-0.14	5.26	0.36	-112	2326	246	20.11	20.11	-25	1977	24	39	Si	1.7

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-2.29	-3.92	0.41	4141	1335	-122	33.51	33.51	-38	1151	58	59	Si	3.1
12	-0.12	4.99	0.35	-106	2345	362	20.11	20.11	-25	1818	58	59	Si	2.0

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-2.05	-2.70	0.71	2871	1881	454	876	0.091	0.091	58(Qp)	Si	3.3
4	-2.60	-2.94	0.83	3005	2254	482	841	0.086	0.086	30(R)	Si	3.5
4	-2.08	-2.66	0.72	2795	1861	456	838	0.087	0.087	48(Fr)	Si	4.6

Soletta: 25 - Nodi: [1077-1094-1105-1012], Pann.X=6, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.70	-4.94	0.11	7176	4728	979	33.51	33.51	-66	2304	24	39	Si	1.5
2	-3.63	-5.17	-0.05	7277	5738	1396	36.60	42.60	-64	2404	24	39	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.68	-4.87	0.16	7578	5298	1107	33.51	33.51	-69	2029	58	59	Si	1.8
12	-0.12	5.78	-0.19	-128	3051	189	20.11	20.11	-33	2213	58	59	Si	1.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-3.25	-3.26	0.26	3573	5985	433	1995	0.210	0.210	58(Qp)	Si	1.4
4	-3.21	-3.30	0.15	3514	5512	257	1786	0.187	0.187	24(R)	Si	1.6
4	-3.14	-3.20	0.21	3474	5595	359	1838	0.193	0.193	42(Fr)	Si	2.1

Soletta: 26 - Nodi: [1093-1094-1116-1104], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-5.39	-6.37	-0.85	5875	6065	-825	33.51	33.51	-68	1709	24	39	Si	2.0
21	-0.05	5.09	-0.39	7	3005	-34	20.11	20.11	-43	2500	33	39	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-5.52	-6.43	-0.83	6184	6494	-788	33.51	33.51	-73	1523	58	59	Si	1.7
21	-0.05	5.07	-0.37	-9	3105	46	20.11	20.11	-44	2342	59	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	-1.20	-4.49	-1.01	4615	3182	-519	2040	0.205	0.205	58(Qp)	Si	1.5
3	-1.14	-4.36	-0.99	4402	2978	-496	1946	0.196	0.196	42(Fr)	Si	2.0
5	-4.04	-3.31	-1.34	2652	4817	-677	1804	0.178	0.178	24(R)	Si	1.7

Soletta: 27 - Nodi: [1033-1045-1045-1044], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	-1.11	-3.34	1.23	2228	1029	380	20.11	20.11	-35	1389	25	39	Si	2.4
24	-0.09	4.02	0.77	123	1693	318	20.11	20.11	-27	1631	34	39	Si	2.1

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	-1.26	-3.43	1.16	2425	1163	366	20.11	20.11	-38	1145	58	59	Si	3.1
24	-0.08	3.94	0.74	103	1632	245	20.11	20.11	-26	1471	59	59	Si	2.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	-1.26	-3.43	1.16	2425	1163	366	1062	0.102	0.102	58(Qp)	Si	2.9
24	-0.09	4.02	0.77	123	1693	318	878	0.063	0.063	34(R)	Si	4.8
24	-0.08	3.85	0.72	101	1616	237	840	0.060	0.060	57(Fr)	Si	6.7

Soletta: 28 - Nodi: [1022-1023-1045-1033], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	3.53	-1.65	0.00	551	254	20	20.11	20.11	-24	977	34	39	Si	3.5
1	7.73	0.27	-0.01	416	-1	20	20.11	20.11	-20	1357	34	39	Si	2.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	3.56	-1.69	0.11	610	285	24	20.11	20.11	-26	895	59	59	Si	4.0
1	7.96	0.28	0.01	468	-1	21	20.11	20.11	-22	1294	59	59	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	7.96	0.28	0.01	468	-1	21	938	0.059	0.059	59(Qp)	Si	5.1
1	7.73	0.27	-0.01	416	-1	20	893	0.056	0.056	34(R)	Si	5.4
1	7.65	0.28	-0.01	458	-1	16	905	0.057	0.057	57(Fr)	Si	7.1

Soletta: 29 - Nodi: [1066-1083-1094-1077], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.97	-4.59	0.55	1745	3905	375	20.11	20.11	-90	2216	24	39	Si	1.5
23	-0.07	8.26	0.16	34	2663	160	20.11	20.11	-68	2934	24	39	Si	1.2

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.92	-4.47	0.70	1774	4174	515	20.11	20.11	-96	2106	58	59	Si	1.3
23	-0.07	7.91	0.18	36	2685	260	20.11	20.11	-69	2698	58	59	Si	1.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
23	-0.05	6.88	0.13	40	2729	270	1630	0.117	0.117	59(Qp)	Si	2.6
23	-0.05	7.01	0.10	38	2716	172	1638	0.118	0.118	33(R)	Si	2.5
23	-0.05	6.84	0.12	38	2642	220	1595	0.113	0.113	51(Fr)	Si	3.5

Soletta: 30 - Nodi: [1115-1127-1127-1126], Pann.X=6, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	2.60	-1.03	-0.23	593	296	-16	20.11	20.11	-27	809	33	39	Si	4.2
4	4.40	0.11	-0.04	461	-1	-12	20.11	20.11	-23	884	33	39	Si	3.8

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	2.67	-1.04	-0.28	621	317	-10	20.11	20.11	-28	805	59	59	Si	4.4
4	4.55	0.11	-0.05	480	-1	-5	20.11	20.11	-23	901	59	59	Si	4.0

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	4.55	0.11	-0.05	480	-1	-5	642	0.039	0.039	59(Qp)	Si	7.7
4	4.40	0.11	-0.04	461	-1	-12	619	0.038	0.038	33(R)	Si	8.0
4	4.44	0.11	-0.05	457	-1	-3	620	0.038	0.038	51(Fr)	Si	11

Soletta: 31 - Nodi: [1035-1036-1002-1047], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	0.15	-1.65	0.84	-1034	2590	36	33.51	33.51	-24	971	25	39	Si	3.5

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	0.01	-1.68	0.84	-396	2943	-58	33.51	33.51	-27	744	58	59	Si	4.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	0.01	-1.68	0.84	-396	2943	-58	611	0.047	0.047	58(Qp)	Si	6.5
8	0.15	-1.65	0.84	-1034	2590	36	521	0.040	0.040	25(R)	Si	7.6
8	0.08	-1.62	0.82	-620	2691	29	551	0.042	0.042	43(Fr)	Si	9.6

Soletta: 32 - Nodi: [1079-1007-1085-1084], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-0.06	-2.72	-0.52	2187	8930	374	33.51	38.60	-77	2296	24	39	Si	1.5

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-0.14	-2.69	-0.53	2684	9444	370	33.51	38.60	-81	2084	58	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-0.31	-1.11	-0.43	942	5173	250	2016	0.217	0.217	58(Qp)	Si	1.4
5	-0.26	-1.10	-0.38	845	4745	191	1836	0.197	0.197	24(R)	Si	1.5
5	-0.27	-1.09	-0.40	870	4769	215	1847	0.198	0.198	42(Fr)	Si	2.0

Soletta: 33 - Nodi: [1106-1096-1107-1117], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.01	-1.68	-0.20	105	1807	203	20.11	20.11	-40	1008	33	39	Si	3.3
5	0.09	-1.60	-0.58	294	1793	219	20.11	20.11	-40	1024	33	39	Si	3.3

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.01	-1.48	-0.16	115	1922	239	20.11	20.11	-43	1013	59	59	Si	2.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	0.01	-1.48	-0.16	115	1922	239	530	0.033	0.033	59(Qp)	Si	9.0
1	0.01	-1.50	-0.17	106	1786	219	482	0.030	0.030	51(Fr)	Si	13
5	0.09	-1.60	-0.58	294	1793	219	475	0.030	0.030	33(R)	Si	10

Soletta: 34 - Nodi: [1047-1002-1058-1057], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	0.04	-2.30	0.13	42	1622	198	20.11	20.11	-17	419	34	39	Si	8.1
7	0.26	-1.51	0.45	-450	975	1621	33.51	33.51	-9	730	28	39	Si	4.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	0.03	-1.93	0.14	17	1695	178	20.11	20.11	-18	401	59	59	Si	6.7
5	0.04	-0.86	0.47	251	1435	261	20.11	20.11	-16	516	58	59	Si	7.0

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	0.22	-1.89	0.41	343	1559	271	351	0.035	0.035	34(R)	Si	8.6
5	0.04	-0.86	0.47	251	1435	261	465	0.049	0.049	58(Qp)	Si	6.2
5	0.07	-0.84	0.44	192	1235	292	384	0.040	0.040	43(Fr)	Si	10.0

Soletta: 35 - Nodi: [1068-1069-1007-1079], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
6	0.01	-1.25	-0.35	927	4905	-48	20.11	20.11	-56	2249	24	39	Si	1.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
6	-0.02	-1.29	-0.40	1016	5318	-23	20.11	20.11	-61	2095	58	59	Si	1.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
6	-0.02	-1.29	-0.40	1016	5318	-23	2048	0.220	0.220	58(Qp)	Si	1.4
6	0.01	-1.25	-0.35	927	4905	-48	1878	0.201	0.201	24(R)	Si	1.5
6	0.00	-1.25	-0.37	946	4917	-33	1883	0.202	0.202	42(Fr)	Si	2.0

Soletta: 36 - Nodi: [1084-1085-1096-1106], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-0.48	-1.18	-0.00	860	4715	638	20.11	20.11	-66	2271	24	39	Si	1.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-0.52	-1.24	-0.01	960	5031	723	20.11	20.11	-71	2155	58	59	Si	1.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
9	-0.33	-2.05	-0.28	1193	5131	638	2155	0.215	0.215	59(Qp)	Si	1.4
9	-0.25	-2.14	-0.33	1140	4835	536	1997	0.199	0.199	33(R)	Si	1.5
9	-0.28	-2.01	-0.29	1115	4781	575	1992	0.199	0.199	51(Fr)	Si	2.0

Soletta: 37 - Nodi: [1024-1025-1036-1035], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-0.53	-1.33	0.44	474	1529	-140	33.51	33.51	-19	510	25	39	Si	6.6
12	-0.17	-0.52	0.37	-28	1049	176	20.11	20.11	-16	623	25	39	Si	5.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-0.65	-1.51	0.45	704	1698	-207	33.51	33.51	-22	413	58	59	Si	5.7
12	-0.28	-0.62	0.35	102	1260	68	20.11	20.11	-20	497	58	59	Si	6.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
12	-0.03	-1.47	0.90	313	1390	83	497	0.047	0.047	59(Qp)	Si	6.4
12	0.03	-1.44	0.92	254	1247	134	429	0.040	0.040	52(Fr)	Si	10.0
15	0.20	-1.35	1.52	457	1005	187	319	0.030	0.030	34(R)	Si	10

Soletta: 38 - Nodi: [1013-1014-1025-1024], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-0.84	-0.65	1.84	32	245	56	20.11	20.11	-8	260	34	30	Si	13

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-0.68	-0.71	1.64	86	275	33	20.11	20.11	-10	149	59	58	Si	13
4	-0.02	-0.58	0.24	13	270	3	20.11	20.11	-10	153	59	59	Si	13

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-0.02	-0.58	0.24	13	270	3	88	0.005	0.005	59(Qp)	Si	59
16	-0.84	-0.65	1.84	32	245	56	70	0.004	0.004	34(R)	Si	75
16	-0.72	-0.66	1.65	61	250	42	72	0.004	0.004	52(Fr)	Si	96

Soletta: 39 - Nodi: [1057-1058-1069-1068], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	0.60	-2.69	-0.22	861	3499	-235	20.11	20.11	-82	2165	33	39	Si	1.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	0.54	-2.56	-0.27	864	3713	-243	20.11	20.11	-87	2066	59	59	Si	1.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
16	0.96	-2.24	-0.05	1265	3574	-56	1294	0.085	0.085	59(Qp)	Si	3.5
16	1.03	-2.27	-0.04	1194	3318	-62	1186	0.078	0.078	33(R)	Si	3.8
16	0.95	-2.20	-0.04	1183	3311	-55	1190	0.078	0.078	51(Fr)	Si	5.1

Soletta: 40 - Nodi: [1117-1107-1118-1117], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-0.02	-0.58	-0.23	28	370	31	20.11	20.11	-14	268	33	39	Si	12

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-0.02	-0.52	-0.21	32	398	43	20.11	20.11	-15	272	59	59	Si	7.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-0.02	-0.52	-0.21	32	398	43	167	0.010	0.010	59(Qp)	Si	31
1	-0.02	-0.58	-0.23	28	370	31	148	0.009	0.009	33(R)	Si	35

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
1	-0.02	-0.52	-0.21	30	369	39	152	0.009	0.009	51(Fr)	Si	46

Soletta: 41 - Nodi: [1107-1119-1119-1118], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2.16	0.64	-0.50	-332	340	-35	20.11	20.11	-15	432	24	39	Si	7.8

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2.20	0.66	-0.48	-358	359	-24	20.11	20.11	-15	388	58	59	Si	8.0

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	-2.20	0.66	-0.48	-358	359	-24	244	0.014	0.014	58(Qp)	Si	21
13	-2.16	0.64	-0.50	-332	340	-35	232	0.014	0.014	24(R)	Si	22
13	-2.14	0.63	-0.47	-337	336	-21	230	0.014	0.014	42(Fr)	Si	30

Soletta: 42 - Nodi: [1119-1120-1120-1119], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.17	0.74	0.51	-361	343	30	20.11	20.11	-15	422	24	39	Si	8.0
13	0.41	-0.79	1.00	332	287	62	20.11	20.11	-14	472	24	39	Si	7.2

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.20	0.75	0.55	-389	362	43	20.11	20.11	-16	385	58	59	Si	7.9
13	0.46	-0.82	1.01	351	306	65	20.11	20.11	-15	404	58	59	Si	8.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-2.20	0.75	0.55	-389	362	43	253	0.015	0.015	58(Qp)	Si	20
1	-2.17	0.74	0.51	-361	343	30	242	0.014	0.014	24(R)	Si	21
1	-2.14	0.73	0.53	-369	339	42	239	0.014	0.014	42(Fr)	Si	28

Soletta: 43 - Nodi: [1120-1110-1121-1120], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.70	-0.86	0.06	366	275	-28	20.11	20.11	-16	505	24	39	Si	6.7

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.75	-0.88	0.05	384	295	-32	20.11	20.11	-16	445	58	59	Si	7.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	0.75	-0.88	0.05	384	295	-32	264	0.016	0.016	58(Qp)	Si	19
1	0.70	-0.86	0.06	366	275	-28	250	0.015	0.015	24(R)	Si	20
1	0.71	-0.85	0.05	359	273	-30	248	0.015	0.015	42(Fr)	Si	27

Soletta: 44 - Nodi: [1110-1122-1122-1121], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-0.78	0.61	-0.26	-230	358	-30	20.11	20.11	-15	424	24	39	Si	8.0
16	1.30	-0.00	0.12	254	10	29	20.11	20.11	-12	498	24	39	Si	6.8

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-0.76	0.63	-0.25	-244	382	-32	20.11	20.11	-16	389	58	59	Si	7.6
16	1.38	0.00	0.12	271	11	30	20.11	20.11	-12	438	58	59	Si	8.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
16	1.38	0.00	0.12	271	11	30	259	0.016	0.016	58(Qp)	Si	19
16	1.30	-0.00	0.12	254	10	29	243	0.015	0.015	24(R)	Si	21
16	1.32	0.00	0.11	257	10	27	246	0.015	0.015	42(Fr)	Si	27

Soletta: 45 - Nodi: [1096-1108-1119-1107], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.39	-1.43	-1.29	822	1645	-42	20.11	20.11	-36	1098	24	39	Si	3.1
13	-0.53	2.51	-0.14	-1013	1443	-31	20.11	20.11	-34	1440	33	39	Si	2.3

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.40	-1.41	-1.35	836	1743	-32	20.11	20.11	-39	982	58	59	Si	3.2
13	-0.49	2.47	-0.20	-1030	1517	-18	20.11	20.11	-36	1296	59	59	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	-0.55	2.00	-0.73	-842	1532	-69	719	0.047	0.047	58(Qp)	Si	6.4
13	-0.60	1.94	-0.77	-787	1461	-93	689	0.045	0.045	24(R)	Si	6.7
13	-0.56	1.93	-0.71	-797	1438	-65	680	0.044	0.044	42(Fr)	Si	9.0

Soletta: 46 - Nodi: [1108-1109-1120-1119], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	0.26	-1.05	2.92	398	1592	431	20.11	20.11	-36	981	33	39	Si	3.4
1	-0.68	2.21	0.58	-878	1436	65	20.11	20.11	-34	1397	24	39	Si	2.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
9	0.23	-0.99	2.89	392	1698	452	20.11	20.11	-38	938	59	59	Si	3.2
1	-0.63	2.24	0.64	-932	1509	88	20.11	20.11	-36	1275	58	59	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
13	0.83	-2.99	1.49	1474	1724	211	692	0.059	0.059	59(Qp)	Si	5.1
13	0.86	-3.00	1.49	1423	1608	194	620	0.052	0.052	33(R)	Si	5.7
13	0.81	-2.90	1.45	1393	1608	200	633	0.054	0.054	51(Fr)	Si	7.5

Soletta: 47 - Nodi: [1109-1099-1110-1120], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
5	0.36	-2.14	-1.03	1151	1593	-349	20.11	20.11	-34	994	24	36	Si	3.4
1	0.59	-2.79	-0.08	1432	1571	-109	20.11	20.11	-33	1202	24	39	Si	2.8

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
5	0.39	-2.16	-1.08	1207	1712	-375	20.11	20.11	-37	816	58	59	Si	3.3
1	0.62	-2.85	-0.12	1513	1690	-126	20.11	20.11	-36	1093	58	59	Si	3.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
1	0.89	-3.00	-0.27	1541	1710	-207	684	0.058	0.058	59(Qp)	Si	5.2
1	0.91	-2.97	-0.27	1466	1595	-208	616	0.052	0.052	33(R)	Si	5.8
1	0.87	-2.89	-0.25	1452	1595	-200	625	0.053	0.053	51(Fr)	Si	7.6

Soletta: 48 - Nodi: [1099-1111-1122-1110], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
13	0.68	-2.10	1.03	1176	1685	212	20.11	20.11	-37	1034	33	36	Si	3.3
5	-0.36	1.96	-0.21	-672	1519	-75	20.11	20.11	-36	1399	33	39	Si	2.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
13	0.64	-2.11	1.06	1227	1796	222	20.11	20.11	-39	861	59	59	Si	3.1
5	-0.37	1.99	-0.23	-703	1611	-82	20.11	20.11	-38	1288	59	59	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
5	-0.66	1.90	-0.36	-681	1613	-99	738	0.048	0.048	58(Qp)	Si	6.3
5	-0.71	1.86	-0.37	-645	1521	-96	702	0.046	0.046	24(R)	Si	6.6
5	-0.66	1.83	-0.35	-644	1514	-98	696	0.045	0.045	42(Fr)	Si	8.8

Soletta: 49 - Nodi: [1007-1097-1086-1085], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.88	-1.36	-0.36	2787	8625	691	33.51	38.60	-74	2106	33	39	Si	1.6
8	4.62	3.03	0.05	-2999	3029	143	20.11	20.11	-35	2476	33	39	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.63	-1.45	-0.30	3303	9107	891	33.51	38.60	-78	1993	59	59	Si	1.6
8	4.61	3.01	0.05	-3010	3123	201	20.11	20.11	-36	2119	59	59	Si	1.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	0.63	-1.45	-0.30	3303	9107	891	1993	0.161	0.161	59(Qp)	Si	1.9
1	0.88	-1.36	-0.36	2787	8625	691	1889	0.149	0.149	33(R)	Si	2.0
1	0.68	-1.38	-0.32	3039	8555	815	1871	0.146	0.146	51(Fr)	Si	2.7

Soletta: 50 - Nodi: [1069-1086-1097-1007], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	2.11	1.16	0.05	-909	4287	375	20.11	20.11	-49	2328	33	39	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	1.97	1.02	0.16	-805	4561	530	20.11	20.11	-53	2130	59	59	Si	1.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	1.97	1.02	0.16	-805	4561	530	1078	0.080	0.080	59(Qp)	Si	3.7
4	2.11	1.16	0.05	-909	4287	375	1035	0.077	0.077	33(R)	Si	3.9
4	1.94	1.01	0.10	-790	4268	445	1015	0.076	0.076	51(Fr)	Si	5.3

Soletta: 51 - Nodi: [1058-1080-1086-1069], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	1.90	1.54	0.49	-40	3178	338	20.11	20.11	-78	2587	33	39	Si	1.3
16	2.23	5.02	0.16	-946	2696	110	20.11	20.11	-68	2704	33	39	Si	1.2

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	1.77	1.36	0.66	19	3342	453	20.11	20.11	-81	2345	59	59	Si	1.5
16	2.13	4.82	0.23	-918	2733	149	20.11	20.11	-69	2419	59	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
16	1.19	3.89	0.18	-740	2828	117	1379	0.090	0.090	58(Qp)	Si	3.3
16	1.09	3.91	0.11	-731	2809	71	1374	0.089	0.089	24(R)	Si	3.4
16	1.14	3.82	0.14	-723	2717	95	1333	0.086	0.086	42(Fr)	Si	4.7

Soletta: 52 - Nodi: [1002-1070-1080-1058], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	1.09	2.55	0.08	-1960	2222	282	20.11	20.11	-25	1715	24	39	Si	2.0
7	1.47	2.46	0.16	-1895	2065	289	20.11	20.11	-23	1776	24	39	Si	1.9

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	1.01	2.43	0.11	-1797	2164	340	20.11	20.11	-25	1431	58	59	Si	2.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	1.01	2.43	0.11	-1797	2164	340	738	0.056	0.056	58(Qp)	Si	5.3
8	1.09	2.55	0.08	-1960	2222	282	763	0.058	0.058	24(R)	Si	5.1
8	1.06	2.44	0.09	-1849	2118	298	729	0.056	0.056	42(Fr)	Si	7.2

Soletta: 53 - Nodi: [1036-1037-1070-1002], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	1.41	-0.60	1.20	14	2892	273	33.51	33.51	-27	1280	34	30	Si	2.6
7	1.68	1.08	0.36	-1490	1772	351	20.11	20.11	-20	1919	25	39	Si	1.8

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	1.06	-0.78	1.07	576	3175	129	33.51	33.51	-29	864	59	58	Si	4.2
7	1.99	1.22	0.31	-1611	1705	273	20.11	20.11	-20	1481	58	59	Si	2.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	1.06	-0.78	1.07	576	3175	129	764	0.059	0.059	59(Qp)	Si	5.1
2	1.41	-0.60	1.20	14	2892	273	707	0.055	0.055	34(R)	Si	5.5
2	1.13	-0.70	1.10	391	2954	163	713	0.055	0.055	52(Fr)	Si	7.2

Soletta: 54 - Nodi: [1025-1037-1037-1036], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	2.47	3.09	-0.04	-1179	1491	163	20.11	20.11	-24	1435	34	39	Si	2.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	2.55	2.99	0.01	-1213	1449	123	20.11	20.11	-24	1225	59	59	Si	2.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
16	1.45	2.51	0.53	-915	1466	181	655	0.046	0.046	58(Qp)	Si	6.5
16	1.16	2.51	0.59	-822	1511	232	667	0.047	0.047	25(R)	Si	6.4
16	1.31	2.46	0.53	-856	1439	198	642	0.046	0.046	43(Fr)	Si	8.8

Soletta: 55 - Nodi: [1014-1015-1037-1025], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-3.75	1.15	-0.08	-344	302	33	20.11	20.11	-13	443	34	39	Si	7.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-3.56	1.13	0.05	-366	303	28	20.11	20.11	-13	372	59	59	Si	9.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
16	-2.76	0.93	0.88	-252	312	45	235	0.014	0.014	58(Qp)	Si	21
16	-2.79	0.90	0.92	-207	313	54	233	0.014	0.014	25(R)	Si	21
16	-2.73	0.90	0.84	-227	301	47	227	0.014	0.014	43(Fr)	Si	29

Soletta: 56 - Nodi: [1015-1016-1027-1037], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-3.29	1.10	-1.81	-303	305	-17	20.11	20.11	-13	434	34	39	Si	7.8
13	2.13	0.31	-0.29	211	3	-33	20.11	20.11	-10	903	25	39	Si	3.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	0.73	-1.27	-1.59	363	291	-66	20.11	20.11	-15	540	58	59	Si	6.7
13	2.39	0.33	-0.29	259	4	-33	20.11	20.11	-12	684	58	59	Si	5.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	2.39	0.33	-0.29	259	4	-33	337	0.021	0.021	58(Qp)	Si	14
13	2.13	0.31	-0.29	211	3	-33	291	0.018	0.018	25(R)	Si	17
13	2.23	0.31	-0.28	230	3	-32	309	0.019	0.019	43(Fr)	Si	21

Soletta: 57 - Nodi: [1016-1017-1028-1027], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	1.05	-1.38	-0.01	374	252	15	20.11	20.11	-15	689	25	39	Si	4.9
1	2.87	0.41	-0.00	242	-3	6	20.11	20.11	-11	887	25	39	Si	3.8

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	1.14	-1.44	0.08	429	283	21	20.11	20.11	-18	545	58	59	Si	6.6
1	3.09	0.43	0.01	288	-3	9	20.11	20.11	-13	701	58	59	Si	5.1

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	3.09	0.43	0.01	288	-3	9	414	0.026	0.026	58(Qp)	Si	12
1	2.87	0.41	-0.00	242	-3	6	373	0.023	0.023	25(R)	Si	13
1	2.92	0.41	0.01	257	-3	8	384	0.024	0.024	43(Fr)	Si	17

Soletta: 58 - Nodi: [1017-1018-1029-1028], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-0.53	0.97	0.28	-193	285	12	20.11	20.11	-12	416	34	39	Si	8.1
13	2.00	-0.05	-0.21	195	9	-25	20.11	20.11	-9	786	25	39	Si	4.3

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	0.72	-0.94	-1.15	302	299	-52	20.11	20.11	-12	455	58	59	Si	7.9
13	2.22	-0.04	-0.22	232	10	-27	20.11	20.11	-11	603	58	59	Si	6.0

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	2.22	-0.04	-0.22	232	10	-27	309	0.019	0.019	58(Qp)	Si	16
13	2.00	-0.05	-0.21	195	9	-25	272	0.017	0.017	25(R)	Si	18
13	2.08	-0.04	-0.21	209	10	-25	286	0.018	0.018	43(Fr)	Si	23

Soletta: 59 - Nodi: [1037-1027-1038-1037], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	2.19	2.97	-1.35	-1094	1517	-108	20.11	20.11	-25	1399	34	39	Si	2.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-1.86	-3.10	-1.30	1534	1706	-341	20.11	20.11	-25	830	58	59	Si	4.3
4	2.33	2.91	-1.23	-1148	1467	-97	20.11	20.11	-24	1221	59	59	Si	2.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	1.41	2.92	-0.54	-954	1525	-54	714	0.051	0.051	25(R)	Si	5.9
15	-0.92	-2.41	-1.49	1373	1122	-329	570	0.055	0.055	58(Qp)	Si	5.5
15	-0.84	-2.30	-1.45	1250	1018	-313	519	0.050	0.050	43(Fr)	Si	8.1

Soletta: 60 - Nodi: [1027-1028-1039-1038], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.45	-3.62	0.32	1659	1662	364	20.11	20.11	-26	860	34	39	Si	3.9
1	0.58	-1.46	0.02	1189	410	63	20.11	20.11	-19	1085	25	39	Si	3.1

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.77	-3.79	0.32	1956	1880	371	20.11	20.11	-30	745	59	59	Si	4.1
1	0.63	-1.52	0.09	1351	462	82	20.11	20.11	-22	869	58	59	Si	4.1

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	-0.68	-2.91	0.51	1746	1175	361	800	0.077	0.077	59(Qp)	Si	3.9
3	-0.60	-2.77	0.48	1588	1067	347	731	0.071	0.071	52(Fr)	Si	5.6
4	-1.45	-3.62	0.32	1659	1662	364	639	0.061	0.061	34(R)	Si	4.9

Soletta: 61 - Nodi: [1028-1029-1040-1039], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	1.45	2.61	0.20	-749	1393	50	20.11	20.11	-23	1296	34	39	Si	2.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-1.52	-2.06	-0.87	1164	1659	-255	20.11	20.11	-25	527	58	59	Si	4.9
8	1.60	2.61	0.20	-826	1363	47	20.11	20.11	-22	1120	59	59	Si	3.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	0.72	2.50	0.34	-699	1414	76	640	0.045	0.045	25(R)	Si	6.6
16	-1.28	-2.48	-0.85	1392	1722	-222	527	0.050	0.050	59(Qp)	Si	6.0
16	-1.39	-1.99	-0.84	1079	1522	-245	491	0.046	0.046	43(Fr)	Si	8.8

Soletta: 62 - Nodi: [1037-1038-1003-1070], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.20	-2.52	-0.65	2027	2844	-306	33.51	33.51	-26	1233	25	39	Si	2.7
1	1.86	1.35	-0.44	-1713	1788	-89	20.11	20.11	-21	1703	25	39	Si	2.0

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.43	-2.62	-0.57	2408	3221	-261	33.51	33.51	-29	902	58	59	Si	4.0
1	2.14	1.45	-0.45	-1805	1714	-81	20.11	20.11	-21	1371	58	59	Si	2.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	1.53	2.37	-0.42	-1782	1919	-102	679	0.052	0.052	25(R)	Si	5.8
2	1.64	2.31	-0.42	-1779	1810	-100	649	0.050	0.050	43(Fr)	Si	8.0
6	-0.29	-0.95	-1.23	568	1603	-612	521	0.055	0.055	59(Qp)	Si	5.5

Soletta: 63 - Nodi: [1038-1039-1049-1003], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.06	-3.43	-0.24	2052	3072	-54	33.51	33.51	-28	1342	34	30	Si	2.5

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.36	-3.46	-0.27	2720	3529	-74	33.51	33.51	-32	967	59	58	Si	3.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	-1.36	-3.46	-0.27	2720	3529	-74	584	0.045	0.045	59(Qp)	Si	6.7
2	-1.06	-3.43	-0.24	2052	3072	-54	478	0.035	0.035	34(R)	Si	8.6
2	-1.20	-3.34	-0.24	2367	3189	-82	507	0.039	0.039	52(Fr)	Si	10

Soletta: 64 - Nodi: [1039-1040-1001-1049], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.17	-1.80	-0.40	1729	2517	-248	20.11	20.11	-28	1132	25	39	Si	3.0
4	1.63	2.25	0.08	-1746	1862	74	20.11	20.11	-21	1290	33	39	Si	2.6

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.30	-1.84	-0.31	1887	2805	-219	20.11	20.11	-31	903	58	59	Si	3.9
4	1.28	2.03	0.09	-1502	1779	87	20.11	20.11	-20	1125	59	59	Si	3.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	-1.30	-1.84	-0.31	1887	2805	-219	882	0.092	0.092	58(Qp)	Si	3.3
8	-1.17	-1.80	-0.40	1729	2517	-248	767	0.080	0.080	25(R)	Si	3.8
8	-1.19	-1.78	-0.35	1769	2577	-223	796	0.083	0.083	43(Fr)	Si	4.8

Soletta: 65 - Nodi: [1070-1003-1060-1080], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	1.10	2.93	-0.29	-2221	2231	-79	20.11	20.11	-26	1624	24	39	Si	2.1

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	0.99	2.76	-0.32	-2027	2192	-93	20.11	20.11	-25	1442	58	59	Si	2.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
6	0.22	-1.17	-0.81	823	2181	-631	730	0.077	0.077	59(Qp)	Si	3.9
6	0.28	-1.30	-1.02	997	2152	-806	695	0.073	0.073	34(R)	Si	4.1
6	0.24	-1.17	-0.89	866	2093	-708	692	0.073	0.073	52(Fr)	Si	5.5

Soletta: 66 - Nodi: [1003-1049-1061-1060], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-0.05	-3.16	-0.09	2447	662	-96	33.51	33.51	-22	847	34	39	Si	4.0

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-0.17	-3.17	-0.15	2947	1174	-175	33.51	33.51	-27	766	59	59	Si	4.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	-0.17	-3.17	-0.15	2947	1174	-175	766	0.060	0.060	59(Qp)	Si	5.0
2	-0.05	-3.16	-0.09	2447	662	-96	645	0.051	0.051	34(R)	Si	5.9
2	-0.12	-3.08	-0.11	2651	887	-125	692	0.054	0.054	52(Fr)	Si	7.4

Soletta: 67 - Nodi: [1049-1001-1062-1061], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
6	-0.34	1.24	-0.45	-819	2178	-619	20.11	20.11	-25	1247	25	39	Si	2.7
4	0.54	2.62	0.05	-1883	2202	76	20.11	20.11	-25	1533	33	39	Si	2.2

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	0.37	2.41	0.06	-1663	2168	94	20.11	20.11	-25	1360	59	59	Si	2.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	-0.59	-2.14	-0.15	1869	1534	-179	696	0.074	0.074	58(Qp)	Si	4.0
8	-0.55	-2.14	-0.27	1735	1224	-295	645	0.069	0.069	25(R)	Si	4.4
8	-0.54	-2.09	-0.20	1763	1332	-233	659	0.070	0.070	43(Fr)	Si	5.7

Soletta: 68 - Nodi: [1080-1060-1071-1086], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
12	0.16	-0.67	-0.63	268	3666	-216	20.11	20.11	-88	2442	24	39	Si	1.4
4	1.94	4.70	-0.04	-917	2736	58	20.11	20.11	-69	2661	33	39	Si	1.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	0.18	-0.71	-0.84	285	3839	-318	20.11	20.11	-92	2311	58	59	Si	1.3
4	1.88	4.57	-0.07	-900	2764	52	20.11	20.11	-69	2405	59	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	1.00	4.43	-0.10	-835	2774	19	1411	0.093	0.093	24(R)	Si	3.2
16	0.45	-5.55	-0.61	2551	4619	-356	1469	0.100	0.100	59(Qp)	Si	3.0
16	0.46	-5.46	-0.54	2460	4352	-311	1367	0.089	0.089	51(Fr)	Si	4.5

Soletta: 69 - Nodi: [1060-1061-1072-1071], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	0.38	-5.42	0.12	2664	4390	238	33.51	33.51	-85	1567	33	39	Si	2.0
8	0.20	-3.81	0.44	1535	4207	356	33.51	33.51	-82	1619	33	39	Si	2.1

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	0.33	-5.31	0.19	2789	4723	285	33.51	33.51	-91	1530	59	59	Si	1.3
8	0.14	-3.74	0.62	1586	4480	464	33.51	33.51	-87	1550	59	59	Si	1.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	0.14	-3.74	0.62	1586	4480	464	1550	0.108	0.108	59(Qp)	Si	2.8
8	0.20	-3.81	0.44	1535	4207	356	1433	0.096	0.096	33(R)	Si	3.1
8	0.16	-3.68	0.51	1528	4227	399	1451	0.098	0.098	51(Fr)	Si	4.1

Soletta: 70 - Nodi: [1061-1062-1073-1072], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	0.04	-3.84	-0.38	1579	3625	-249	20.11	20.11	-84	2113	33	39	Si	1.6
8	0.10	3.93	0.05	-723	2865	3	20.11	20.11	-71	2637	33	39	Si	1.3

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-0.02	-3.71	-0.51	1600	3878	-318	20.11	20.11	-90	2023	59	59	Si	1.4
8	0.10	3.82	0.08	-717	2904	11	20.11	20.11	-72	2394	59	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	-0.30	3.64	0.07	-690	2946	-1	1397	0.092	0.092	58(Qp)	Si	3.3
8	-0.38	3.72	0.04	-691	2915	-11	1394	0.091	0.091	24(R)	Si	3.3
8	-0.32	3.58	0.05	-673	2838	-7	1353	0.087	0.087	42(Fr)	Si	4.6

Soletta: 71 - Nodi: [1086-1071-1008-1097], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.07	-3.54	-0.17	4495	6242	-775	33.51	33.51	-57	1903	24	39	Si	1.8
2	3.04	3.49	0.25	-2924	2928	213	20.11	20.11	-33	2092	33	39	Si	1.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.17	-3.60	-0.26	4879	6886	-816	33.51	33.51	-63	1593	58	59	Si	2.0
2	3.04	3.43	0.21	-2942	2991	206	20.11	20.11	-34	1894	59	59	Si	1.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
6	0.34	-1.11	-0.21	337	4857	34	1883	0.202	0.202	59(Qp)	Si	1.5
6	0.38	-1.23	-0.08	444	4608	153	1754	0.188	0.188	33(R)	Si	1.6
6	0.35	-1.11	-0.14	351	4580	103	1764	0.189	0.189	51(Fr)	Si	2.1

Soletta: 72 - Nodi: [1071-1072-1081-1008], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-0.67	-4.43	0.04	7012	7110	806	34.60	36.60	-63	1822	33	39	Si	1.9
1	-0.02	-4.09	0.10	6776	5590	794	33.51	33.51	-62	1926	33	39	Si	1.8

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-0.83	-4.45	0.12	7622	7869	788	34.60	36.60	-69	1883	59	59	Si	1.8
1	-0.11	-4.06	0.17	7229	6150	879	33.51	33.51	-66	1909	59	59	Si	1.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-0.11	-4.06	0.17	7229	6150	879	1909	0.152	0.152	59(Qp)	Si	2.0
1	-0.02	-4.09	0.10	6776	5590	794	1798	0.141	0.141	33(R)	Si	2.1
1	-0.07	-3.96	0.13	6857	5729	803	1814	0.142	0.142	51(Fr)	Si	2.8

Soletta: 73 - Nodi: [1072-1073-1009-1081], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.32	-2.50	-0.22	3147	4873	-639	20.11	20.11	-55	1879	24	39	Si	1.8
6	0.10	1.70	-0.09	-1490	3649	-81	20.11	20.11	-42	2071	24	39	Si	1.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-1.37	-2.51	-0.31	3312	5387	-719	20.11	20.11	-61	1831	58	59	Si	2.0
6	0.18	1.70	-0.18	-1527	3815	-175	20.11	20.11	-44	1917	58	59	Si	1.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-0.39	0.06	0.36	-303	3856	99	1658	0.180	0.180	42(Fr)	Si	2.2
8	-1.03	-2.80	-0.25	3624	4890	-584	1606	0.169	0.169	33(R)	Si	1.8
8	-1.13	-2.76	-0.33	3709	5401	-673	1831	0.193	0.193	59(Qp)	Si	1.6

Soletta: 74 - Nodi: [1097-1008-1087-1086], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-1.88	-3.66	-0.01	4743	8474	508	33.51	33.51	-78	2337	24	39	Si	1.4

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-2.04	-3.72	-0.06	5149	9137	419	33.51	33.51	-84	2145	58	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	0.25	-0.82	0.13	227	4548	127	1801	0.194	0.194	59(Qp)	Si	1.5
5	0.26	-0.96	0.25	325	4281	218	1662	0.178	0.178	33(R)	Si	1.7
5	0.25	-0.83	0.18	243	4278	181	1683	0.181	0.181	51(Fr)	Si	2.2

Soletta: 75 - Nodi: [1008-1081-1088-1087], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1.74	-5.02	0.35	7406	9834	137	34.60	36.60	-87	2668	33	23	Si	1.3

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1.96	-5.01	0.39	8054	10561	233	34.60	36.60	-93	2250	59	58	Si	1.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-1.96	-5.01	0.39	8054	10561	233	2120	0.177	0.177	59(Qp)	Si	1.7
1	-1.74	-5.02	0.35	7406	9834	137	1942	0.155	0.155	33(R)	Si	1.9
1	-1.81	-4.87	0.35	7578	9887	187	1969	0.159	0.159	51(Fr)	Si	2.5

Soletta: 76 - Nodi: [1081-1009-1089-1088], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-1.89	-2.57	-0.04	3552	7896	-80	20.11	26.60	-80	2626	24	39	Si	1.3

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-1.98	-2.59	-0.11	3727	8398	-129	20.11	26.60	-85	2453	58	59	Si	1.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
7	-1.98	-2.59	-0.11	3727	8398	-129	2428	0.227	0.227	58(Qp)	Si	1.3
7	-1.89	-2.57	-0.04	3552	7896	-80	2265	0.203	0.203	24(R)	Si	1.5
7	-1.87	-2.51	-0.07	3546	7893	-110	2272	0.204	0.204	42(Fr)	Si	2.0

Soletta: 77 - Nodi: [1085-1086-1108-1096], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.48	-1.79	-1.30	2054	5219	-381	33.51	33.51	-59	1627	33	39	Si	2.1
5	2.18	1.27	-1.12	-709	3925	-191	20.11	20.11	-56	2436	33	39	Si	1.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	0.26	-1.97	-1.24	2336	5518	-315	33.51	33.51	-63	1483	59	59	Si	2.0
5	2.03	1.13	-1.08	-610	4166	-151	20.11	20.11	-59	2200	59	59	Si	1.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	0.41	-1.98	-1.16	2184	2992	-69	1133	0.112	0.112	58(Qp)	Si	2.7
3	0.38	-2.01	-1.12	2158	2829	-86	1050	0.103	0.103	24(R)	Si	2.9
3	0.39	-1.91	-1.13	2073	2794	-70	1049	0.103	0.103	42(Fr)	Si	3.9

Soletta: 78 - Nodi: [1086-1087-1109-1108], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2.34	-4.35	1.00	3628	5232	812	33.51	33.51	-59	1359	24	39	Si	2.5
1	3.80	3.80	0.75	-2070	2863	182	20.11	20.11	-41	2255	33	39	Si	1.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2.50	-4.50	1.00	3899	5641	825	33.51	33.51	-64	1256	58	59	Si	1.9
1	3.85	3.76	0.68	-2114	2959	185	20.11	20.11	-42	2052	59	59	Si	1.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
14	-1.05	-3.85	1.35	3466	4098	773	1509	0.152	0.152	58(Qp)	Si	2.0
14	-0.99	-3.72	1.34	3235	3808	757	1407	0.141	0.141	24(R)	Si	2.1
14	-0.98	-3.70	1.31	3265	3827	741	1423	0.143	0.143	42(Fr)	Si	2.8

Soletta: 79 - Nodi: [1087-1088-1099-1109], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.85	-5.74	-0.32	5609	5761	-515	33.51	33.51	-65	1663	24	32	Si	2.0
2	-0.87	-4.63	-0.54	4217	3930	-721	20.11	20.11	-59	2135	33	39	Si	1.6

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.99	-5.83	-0.32	5864	6185	-579	33.51	33.51	-70	1404	58	59	Si	1.8
2	-0.98	-4.69	-0.53	4464	4216	-720	20.11	20.11	-63	2003	59	59	Si	1.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	-0.98	-4.69	-0.53	4464	4216	-720	2003	0.202	0.202	59(Qp)	Si	1.5
2	-0.87	-4.63	-0.54	4217	3930	-721	1901	0.192	0.192	33(R)	Si	1.6
2	-0.90	-4.52	-0.51	4214	3938	-692	1895	0.191	0.191	51(Fr)	Si	2.1

Soletta: 80 - Nodi: [1088-1089-1111-1099], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2.19	-2.87	0.79	2688	5218	476	20.11	20.11	-72	2338	24	39	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2.28	-2.91	0.77	2832	5561	481	20.11	20.11	-77	2205	58	59	Si	1.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	-2.11	-3.28	0.78	3081	5636	439	2205	0.219	0.219	59(Qp)	Si	1.4
13	-1.98	-3.31	0.80	2986	5308	426	2042	0.202	0.202	33(R)	Si	1.5
13	-1.99	-3.18	0.77	2934	5291	419	2054	0.203	0.203	51(Fr)	Si	2.0

Soletta: 81 - Nodi: [1020-1021-1032-1031], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	-0.07	1.02	-0.21	-179	277	18	20.11	20.11	-12	414	34	39	Si	8.1
1	1.99	-0.30	0.16	122	7	40	20.11	20.11	-6	828	25	39	Si	4.1

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	-0.07	1.05	-0.28	-211	284	15	20.11	20.11	-12	346	59	59	Si	10
1	2.23	-0.26	0.17	169	9	40	20.11	20.11	-8	617	58	59	Si	5.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	2.23	-0.26	0.17	169	9	40	280	0.017	0.017	58(Qp)	Si	17
1	1.99	-0.30	0.16	122	7	40	236	0.015	0.015	25(R)	Si	20
1	2.10	-0.26	0.16	145	8	38	257	0.016	0.016	43(Fr)	Si	25

Soletta: 82 - Nodi: [1021-1022-1033-1032], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=20 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	3.20	-1.26	-1.56	419	258	-57	20.11	20.11	-19	768	34	39	Si	4.4
5	7.02	0.27	-0.30	325	1	-16	20.11	20.11	-16	1128	34	39	Si	3.0

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	3.27	-1.35	-1.52	489	288	-59	20.11	20.11	-21	765	59	59	Si	4.7
5	7.32	0.29	-0.30	383	1	-17	20.11	20.11	-18	1152	59	59	Si	3.1

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	7.32	0.29	-0.30	383	1	-17	840	0.053	0.053	59(Qp)	Si	5.7
5	7.02	0.27	-0.30	325	1	-16	787	0.050	0.050	34(R)	Si	6.0
5	6.91	0.27	-0.31	366	1	-21	796	0.050	0.050	57(Fr)	Si	8.0

Soletta: 83 - Nodi: [1031-1032-1043-1042], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	1.27	2.72	-0.26	-690	1375	55	20.11	20.11	-22	1302	34	39	Si	2.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.01	-1.34	0.48	846	1581	303	20.11	20.11	-24	558	58	59	Si	5.0
12	1.41	2.72	-0.31	-762	1339	45	20.11	20.11	-22	1124	59	59	Si	3.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-1.39	-2.61	0.62	1485	1732	205	558	0.053	0.053	59(Qp)	Si	5.7
4	-0.77	-1.16	0.47	665	1395	304	546	0.052	0.052	25(R)	Si	5.8
4	-1.25	-2.52	0.59	1392	1593	192	530	0.050	0.050	52(Fr)	Si	8.0

Soletta: 84 - Nodi: [1032-1033-1044-1043], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=28.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-0.48	-2.40	-1.44	1451	1004	-357	20.11	20.11	-23	788	34	39	Si	4.3
5	2.13	-1.32	-1.30	1251	428	-197	20.11	20.11	-20	1107	34	39	Si	3.0

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-0.71	-2.59	-1.39	1719	1141	-365	20.11	20.11	-27	781	59	59	Si	4.5
5	2.13	-1.41	-1.27	1461	480	-201	20.11	20.11	-24	1092	59	59	Si	3.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	2.13	-1.32	-1.30	1251	428	-197	558	0.040	0.040	34(R)	Si	7.6
7	-0.71	-2.59	-1.39	1719	1141	-365	781	0.076	0.076	59(Qp)	Si	4.0
7	-0.59	-2.46	-1.34	1569	1032	-340	722	0.070	0.070	52(Fr)	Si	5.7

Soletta: 85 - Nodi: [1042-1043-1050-1005], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-0.63	-1.26	0.01	967	2306	488	33.51	33.51	-21	767	25	39	Si	4.4
6	1.32	2.46	-0.21	-1658	1811	79	20.11	20.11	-20	1306	33	39	Si	2.6

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-0.85	-1.37	-0.05	1246	2634	426	33.51	33.51	-24	586	58	59	Si	5.1
6	0.97	2.22	-0.25	-1401	1722	74	20.11	20.11	-19	1136	59	59	Si	3.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
6	0.15	2.11	-0.69	-1180	1770	-11	617	0.047	0.047	58(Qp)	Si	6.4
6	-0.13	2.10	-0.75	-1058	1871	-9	637	0.049	0.049	25(R)	Si	6.2
6	0.85	2.16	-0.25	-1311	1705	76	610	0.047	0.047	52(Fr)	Si	8.6

Soletta: 86 - Nodi: [1043-1044-1006-1050], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.75	-2.92	-0.28	1506	2946	-431	33.51	33.51	-27	1441	34	30	Si	2.3

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-2.17	-3.03	-0.18	2157	3386	-391	33.51	33.51	-31	984	59	58	Si	3.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-2.17	-3.03	-0.18	2157	3386	-391	597	0.044	0.044	59(Qp)	Si	6.8
4	-1.75	-2.92	-0.28	1506	2946	-431	493	0.036	0.036	34(R)	Si	8.2
4	-1.98	-2.93	-0.22	1884	3077	-359	526	0.039	0.039	52(Fr)	Si	10

Soletta: 87 - Nodi: [1005-1050-1065-1064], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=169 σfa[kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σcmax	σfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
6	0.18	2.85	-0.20	-1792	2111	74	20.11	20.11	-24	1536	33	39	Si	2.2

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=123 σfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
6	-0.01	2.63	-0.22	-1559	2070	69	20.11	20.11	-23	1357	59	59	Si	2.7

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
6	-0.84	2.51	-0.46	-1347	2123	-7	738	0.056	0.056	58(Qp)	Si	5.3
6	-0.82	2.70	-0.49	-1538	2175	-17	772	0.059	0.059	24(R)	Si	5.1
6	-0.78	2.53	-0.46	-1406	2069	-11	729	0.056	0.056	42(Fr)	Si	7.2

Soletta: 88 - Nodi: [1050-1006-1066-1065], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.10	-2.94	-0.30	2033	521	115	33.51	33.51	-19	476	34	39	Si	7.1
2	-0.91	-1.14	-0.67	1295	1527	-717	20.11	20.11	-17	696	34	39	Si	4.9

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.30	-3.03	-0.17	2565	1045	199	33.51	33.51	-23	550	59	59	Si	5.2

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-1.20	-1.17	-0.58	1181	1702	-479	527	0.055	0.055	59(Qp)	Si	5.5
2	-0.91	-1.14	-0.67	1295	1527	-717	457	0.047	0.047	34(R)	Si	6.3
2	-1.03	-1.20	-0.54	1328	1578	-596	469	0.049	0.049	52(Fr)	Si	8.2

Soletta: 89 - Nodi: [1064-1065-1076-1075], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-0.97	2.49	0.33	-247	3111	173	20.11	20.11	-77	2510	24	39	Si	1.3
12	-0.41	4.27	-0.06	-689	2730	-18	20.11	20.11	-68	2595	33	39	Si	1.3

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-0.91	2.37	0.49	-231	3210	244	20.11	20.11	-79	2321	58	59	Si	1.6
12	-0.46	4.12	-0.06	-673	2760	-10	20.11	20.11	-69	2341	59	59	Si	1.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
12	-1.33	3.91	-0.03	-593	2804	24	1373	0.089	0.089	58(Qp)	Si	3.4
12	-1.46	4.02	-0.02	-593	2783	23	1375	0.089	0.089	24(R)	Si	3.4
12	-1.35	3.84	-0.03	-574	2694	24	1326	0.086	0.086	42(Fr)	Si	4.7

Soletta: 90 - Nodi: [1065-1066-1077-1076], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.20	-2.25	-0.55	897	3588	-290	20.11	20.11	-84	2349	33	39	Si	1.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-1.31	-2.33	-0.78	954	3840	-394	20.11	20.11	-90	2177	59	59	Si	1.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	-2.16	-6.48	-0.43	3032	4312	-299	1273	0.082	0.082	58(Qp)	Si	3.6
8	-2.25	-6.74	-0.31	3023	4002	-246	1128	0.073	0.073	24(R)	Si	4.1
8	-2.14	-6.39	-0.35	2920	4023	-258	1162	0.075	0.075	42(Fr)	Si	5.3

Soletta: 91 - Nodi: [1075-1076-1082-1011], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.22	-1.92	0.24	2565	4707	771	33.51	33.51	-43	1215	24	39	Si	2.8
4	-0.46	2.01	0.23	-1353	3586	89	20.11	20.11	-41	2054	24	39	Si	1.6

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.31	-1.99	0.33	2823	5243	814	33.51	33.51	-48	1175	58	59	Si	2.6
4	-0.39	1.94	0.31	-1362	3759	177	20.11	20.11	-43	1906	58	59	Si	1.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	-1.30	-2.75	0.38	4036	5476	602	1175	0.090	0.090	59(Qp)	Si	3.3
2	-1.22	-2.84	0.30	4020	4986	517	1037	0.079	0.079	33(R)	Si	3.8
2	-1.23	-2.68	0.32	3850	5024	539	1063	0.081	0.081	51(Fr)	Si	4.9

Soletta: 92 - Nodi: [1076-1077-1012-1082], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.77	-1.55	-0.22	1452	4882	-137	20.11	20.11	-55	2104	33	39	Si	1.6

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cmq}]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cmq}]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{\max}	σ_{\max}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	-1.97	-1.62	-0.37	1564	5306	-221	20.11	20.11	-60	1985	59	59	Si	1.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	-3.44	-2.82	-0.43	2868	5763	-253	1975	0.209	0.209	58(Qp)	Si	1.4
2	-3.54	-2.98	-0.30	3017	5431	-176	1805	0.190	0.190	24(R)	Si	1.6
2	-3.37	-2.79	-0.34	2823	5407	-184	1828	0.193	0.193	42(Fr)	Si	2.1

Soletta: 93 - Nodi: [1011-1082-1092-1091], Pann.X=4, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1.73	-2.06	0.22	2974	7740	-208	33.51	33.51	-71	2175	24	39	Si	1.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1.86	-2.12	0.27	3238	8228	-143	33.51	33.51	-75	2010	58	59	Si	1.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-1.86	-2.12	0.27	3238	8228	-143	1968	0.160	0.160	58(Qp)	Si	1.9
1	-1.73	-2.06	0.22	2974	7740	-208	1845	0.144	0.144	24(R)	Si	2.1
1	-1.75	-2.04	0.23	3035	7696	-165	1835	0.143	0.143	42(Fr)	Si	2.8

Soletta: 94 - Nodi: [1082-1012-1093-1092], Pann.X=2, Pann.Y=2 Spess.=33 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	-3.23	-4.56	-0.15	5460	10041	212	36.60	42.60	-83	1999	33	39	Si	1.7

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	-3.58	-4.63	-0.23	6105	10770	142	36.60	42.60	-89	1923	59	59	Si	1.4

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-4.00	-2.57	-0.12	2639	5250	-6	1799	0.190	0.190	58(Qp)	Si	1.6
1	-4.11	-2.73	-0.01	2763	4901	39	1622	0.171	0.171	24(R)	Si	1.8
1	-3.92	-2.55	-0.06	2590	4900	41	1654	0.174	0.174	42(Fr)	Si	2.3

Soletta: 95 - Nodi: [1091-1092-1114-1113], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,

Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.04	-2.17	-0.55	2384	5130	-591	33.51	33.51	-58	1466	24	39	Si	2.3
13	0.21	1.99	1.04	-739	3282	186	20.11	20.11	-47	2208	33	39	Si	1.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{cmax}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2.18	-2.29	-0.54	2578	5457	-597	33.51	33.51	-62	1387	58	59	Si	2.0
13	0.12	1.94	0.99	-720	3483	188	20.11	20.11	-50	2003	59	59	Si	1.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	-1.01	-3.03	-0.86	2963	4164	-574	1535	0.151	0.151	59(Qp)	Si	2.0

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
2	-0.91	-3.09	-0.87	2896	3937	-540	1415	0.139	0.139	33(R)	Si	2.2
2	-0.94	-2.93	-0.83	2812	3891	-546	1419	0.139	0.139	51(Fr)	Si	2.9

Soletta: 96 - Nodi: [1092-1093-1104-1114], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=30 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
5	-3.86	-4.95	0.95	4573	5829	963	33.51	33.51	-66	1528	33	39	Si	2.2
1	-2.09	-1.41	1.22	1096	4384	542	20.11	20.11	-61	2232	33	39	Si	1.5

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
5	-4.19	-5.14	0.91	4948	6258	1006	33.51	33.51	-71	1414	59	59	Si	1.7
1	-2.34	-1.49	1.17	1231	4738	590	20.11	20.11	-66	2053	59	59	Si	1.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
1	-3.99	-2.88	1.22	2156	4941	714	1933	0.192	0.192	58(Qp)	Si	1.6
1	-4.07	-3.07	1.29	2206	4628	690	1752	0.173	0.173	24(R)	Si	1.7
1	-3.89	-2.85	1.21	2094	4627	697	1785	0.177	0.177	42(Fr)	Si	2.3

Soletta: 97 - Nodi: [1113-1114-1125-1124], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	0.69	-2.09	-0.77	1202	1670	-222	20.11	20.11	-36	1043	33	32	Si	3.2
9	-0.40	2.14	0.27	-666	1491	-40	20.11	20.11	-35	1407	33	39	Si	2.4

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	0.64	-2.07	-0.77	1246	1772	-238	20.11	20.11	-39	873	59	59	Si	3.2
9	-0.41	2.15	0.33	-677	1577	-25	20.11	20.11	-37	1289	59	59	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
9	-0.57	2.04	1.06	-595	1583	28	741	0.048	0.048	58(Qp)	Si	6.2
9	-0.59	2.01	1.15	-566	1497	24	708	0.046	0.046	24(R)	Si	6.5
9	-0.56	1.96	1.06	-552	1482	31	698	0.045	0.045	42(Fr)	Si	8.8

Soletta: 98 - Nodi: [1114-1104-1115-1125], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=24.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=169$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3375$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				
5	0.86	-2.84	1.25	1632	1659	263	20.11	20.11	-38	1216	33	39	Si	2.8

Combinazione QP: $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=123$ $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	cm ² /m	cm ² /m	kg/cm ²	kg/cm ²				

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
5	0.83	-2.93	1.21	1741	1778	284	20.11	20.11	-40	1210	59	59	Si	3.0

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	0.90	-3.54	0.72	2025	1775	198	656	0.055	0.055	58(Qp)	Si	5.4
5	0.94	-3.58	0.67	1973	1656	159	771	0.050	0.050	24(R)	Si	6.0
5	0.89	-3.44	0.68	1934	1658	190	596	0.050	0.050	42(Fr)	Si	8.0

Soletta: 99 - Nodi: [1124-1125-1125-1124], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	0.59	0.68	0.94	-186	360	2	20.11	20.11	-15	430	24	39	Si	7.8
1	0.85	-0.46	-0.28	297	311	-74	20.11	20.11	-13	497	24	39	Si	6.8

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	0.52	0.69	0.88	-193	384	6	20.11	20.11	-16	395	58	59	Si	7.5
1	0.88	-0.49	-0.30	326	333	-78	20.11	20.11	-14	436	58	59	Si	8.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	1.56	-0.12	-0.05	214	8	-46	245	0.015	0.015	42(Fr)	Si	27
9	0.59	0.68	0.94	-186	360	2	246	0.015	0.015	24(R)	Si	21
16	3.33	-0.08	0.34	91	15	61	342	0.022	0.022	58(Qp)	Si	14

Soletta: 100 - Nodi: [1125-1115-1126-1125], Pann.X=2, Pann.Y=4 Spess.=19.5 cm,
Criterio=CLS_SolettaPensilina, Materiale=C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=169 σ_{fa} [kg/cmq]=3375

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	2.44	-0.91	0.73	526	301	59	20.11	20.11	-24	713	33	39	Si	4.7
8	4.23	0.14	0.13	403	-1	26	20.11	20.11	-20	791	33	39	Si	4.3

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=123 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	σ_{max}	σ_{fmax}	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	2.53	-0.94	0.71	558	322	70	20.11	20.11	-25	738	59	59	Si	4.9
8	4.40	0.15	0.13	425	-1	36	20.11	20.11	-21	841	59	59	Si	4.3

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300
Wamm_Rara[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	4.40	0.15	0.13	425	-1	36	601	0.037	0.037	59(Qp)	Si	8.2
8	4.03	0.14	0.17	417	-0	36	564	0.034	0.034	39(R)	Si	8.8
8	4.15	0.14	0.13	417	-0	26	575	0.035	0.035	57(Fr)	Si	11

Il Progettista