



COMUNE DI NAPOLI

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Unione Europea



Ministero dell'Istruzione



ItaliaDomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4 - ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università
Investimento 1.1: "Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia"



DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA APPULO NN.14-16, OSPITANTE L'ASILO NIDO COMUNALE ROCCO JEMMA E LA SCUOLA DELL'INFANZIA DE SIMONE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Cod. Edificio ARES 0630491965

Il Progettista:
Ing. Benedetto De Vivo

Responsabile del Procedimento:
Arch. Alfonso Ghezzi

CUP: B61B22000810006

DESCRIZIONE ELABORATO:
Allegato B:
Fase 3 - RCTA Relazione di calcolo.

COD.
ELABORATO

AII.B

SCALA:

REDAZIONE:

VERIFICA:

APPROVAZIONE:

DATA:

MAGGIO 2022

COMUNE DI NAPOLI

VERIFICA DELLA VULNERABILITÀ SISMICA, AI SENSI DALL'OPCM
3274/03 E S.M.I., SUGLI EDIFICI SCOLASTICI DI PROPRIETÀ DEL
COMUNE DI NAPOLI - LOTTO 2
CIG: 788201193C - CUP: B65I17000050001



Codice Edificio 2.20 - I.C. FAVA/GIOIA - Rocco Jemma



ASSOCIAZIONE TEMPORANEA PROFESSIONISTI

CAPOGRUPPO

Ing. Marco Lorenzini



ALL INGEGNERIA STUDIO TECNICO ASSOCIATO

Via 1°Maggio 56/A, Ed.D - 60131 - ANCONA - tel. 071-2800274

MANDANTI

AIRES INGEGNERIA srl



Via Cesare Battisti 31 - 81100 - CASERTA - tel. 0823-210435

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Alfonso Ghezzi

SIRIO INGEGNERIA Consorzio Stabile

Via Lima 31 - 00196 - ROMA - tel. 081-7622679



Consoziata Designata:
G.I.A. Consulting srl

Viale degli Astronauti 8 - 80131 - NAPOLI - tel. 081- 0383761



DIRETTORE ESECUZIONE CONTRATTO

Ing. Benedetto De Vivo

elaborato			FASE III: RELAZIONE DI CALCOLO E TABULATI DI ANALISI (RCTA)					
fase	tipo	n. tavola						
V	R	09						
scala	-:----		COMMESSA N° 445	cod. 445-20-V-R-09-A				
<i>Organizzazione certificata RINA secondo norma UNI EN ISO 9001 Cert. n. 9740/03/S</i>			emiss. A	DATA febb. 2022	OPR. PC-GDL-GL	CONTR. CM	APPR. ML	

Proprieta' riservata, a termine di legge, con divieto di riproduzione e di utilizzazione anche solo parziale senza l'autorizzazione dell'autore.

INDICE:

1. PREMESSA.....	2
2. VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA.....	2
2.1 Motivo alla base della valutazione della sicurezza del fabbricato	2
2.2 Stato Limite nei confronti del quale viene eseguita la valutazione della sicurezza	3
3. VITA NOMINALE, CLASSI D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO	3
4. AZIONI SULLE COSTRUZIONI.....	4
4.1 Elenco delle azioni considerate nella valutazione della vulnerabilità	4
4.2 Variabilità spaziale del moto	4
4.3 Combinazioni delle azioni	4
4.4 Analisi dei carichi	5
4.5 Determinazione dell'Azione Sismica	7
4.6 Determinazione dell'Azione del Vento	13
4.7 Determinazione dell'Azione della Neve	13
5. CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA' PER AZIONI SISMICHE	14
5.1 Analisi di regolarità.....	14
5.2 Classificazione degli elementi strutturali	16
5.3 Valutazione della vulnerabilità statica finalizzata all'analisi sismica.....	17
5.4 Identificazione degli interventi urgenti	20
6. ASPETTI ULTERIORI PER LA VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA' SISMICA DEL FABBRICATO	20
6.1 Presenza di elementi costruttivi senza funzione strutturale sismicamente rilevanti o presenza di vulnerabilità statiche-sismiche non numericamente quantificabili.....	20
7. MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA	23
7.1 Schematizzazione del modello di calcolo	23
7.2 Accettabilità dei risultati	24
8. METODI DI ANALISI E CRITERI DI AMMISSIBILITA'	25
8.1 Analisi statica non lineare push-over	25
8.2 Caratterizzazione Modale della Struttura.....	31
9. VERIFICHE DI VULNERABILITA'	34
10. VALUTAZIONE CRITICA DELL'INDICATORE DI RISCHIO (IR)	36
11. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA	37

Allegato: tabulato di calcolo

1. PREMESSA

Il Raggruppamento Temporaneo di Professionisti formato da ALL INGEGNERIA (capogruppo), AIRES INGEGNERIA srl (mandante), SIRIO INGEGNERIA Consorzio Stabile (mandante), ha stipulato un contratto con il Servizio Tecnico Scuole del Comune di Napoli relativamente all'incarico di "Servizi professionali finalizzati alle verifiche di vulnerabilità sismica di n. 333 edifici scolastici di proprietà comunale ubicati nel territorio delle dieci municipalità – Lotto 2". La presente relazione, in riferimento all'edificio scolastico **Rocco Jemma**, sito in via Guglielmo Appulo n°16, Napoli (II Municipalità), appartenente all'istituto Comprensivo **IC FAVA/GIOIA**, ha lo scopo di presentare la valutazione sismica condotta.

L'immagine che segue mostra l'inquadramento sull'ortofoto del sito con indicazione del corpo.



Ortofoto con ubicazione della struttura in esame

2. VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA

2.1 Motivo alla base della valutazione della sicurezza del fabbricato

La verifica di vulnerabilità è stata condotta al fine di valutare il grado di sicurezza del fabbricato nei confronti dell'azione sismica prevista dalla normativa. L'edificio è costituito da un unico corpo di fabbrica con quattro elevazioni. La struttura è in c.a., con la presenza di murature di tufo localizzate perimetralmente al piano seminterrato.

2.2 Stato Limite nei confronti del quale viene eseguita la valutazione della sicurezza

La verifica di vulnerabilità sismica è stata condotta agli Stati Limite Ultimi (SLU); infatti, come indicato al §8.3 del D.M. 17/01/2018 la valutazione della sicurezza sulle costruzioni esistenti, ad eccezione delle costruzioni in classe d'uso IV, può essere eseguita con riferimento al solo SLV. Per quanto riguarda gli Stati Limite di Esercizio (SLE), si forniscono comunque gli indicatori allo SLD ed SLO, che il programma di calcolo restituisce automaticamente. Le verifiche delle condizioni statiche, così come previsto dall'incarico, sono state condotte agli SLU.

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

“Vita Nominale”, “Classe d’Uso” e “Periodo di Riferimento” sono parametri indispensabili per una corretta valutazione puntuale della sollecitazione sismica da considerare in fase di valutazione sismica prima e di progettazione poi; in quanto da essi dipende la definizione del Periodo di Ritorno T_R dell’opera e quindi la valutazione dei parametri a_g , F_0 e T_C^* .

La vita nominale di un’opera strutturale V_N è intesa come il numero di anni nel quale la struttura, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, deve potere essere usata per lo scopo al quale è destinata, per il fabbricato in esame si considera una Vita Nominale di 50 anni

TIPI DI COSTRUZIONE		Vita nominale V_N (in anni)
1	Opere provvisorie – Opere provvisorie – Strutture in fase costruttiva	≤ 10
2	Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale	≥ 50
3	Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica	≥ 100

In presenza di azioni sismiche, con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni sono suddivise in classi d'uso.

Le azioni sismiche su ciascuna costruzione vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento V_R che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale V_N per il coefficiente d'uso C_U :

$$V_R = V_N \times C_U$$

Il valore del coefficiente d'uso C_U è definito, al variare della classe d'uso, come mostrato nella tabella seguente:

CLASSE D'USO	I	II	III	IV
COEFFICIENTE C_U	0,7	1,0	1,5	2,0

PARAMETRI DI PROGETTO

Si riassumono di seguito i parametri adottati nella valutazione sismica dell'immobile

Vita Nominale (VN)

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

Classe d’Uso (CU)

$$\text{Classe d'Uso} = \text{III} \Rightarrow C_U = 1,50$$

Periodo di Riferimento (VR)

$$V_R = 50 \times 1,50 = 75 \text{ anni}$$

4. AZIONI SULLE COSTRUZIONI

4.1 Elenco delle azioni considerate nella valutazione della vulnerabilità

- Peso proprio strutturale assegnato con il peso specifico del materiale;
- Carichi permanenti e accidentali dei solai applicati con pressioni su elementi di tipo "soffitto" o di tipo lineare su elementi tipo "asta" dove necessario (cornicioni, balconi, tamponamenti, cordoli, etc...);
- Carichi permanenti e accidentali delle scale applicati come pressioni su elementi di tipo "soffitto" o di tipo lineare su elementi tipo "asta" dove necessario;
- Carico delle tramezzature interne assegnato come carico permanente non strutturale uniformemente distribuito sugli elementi tipo "soffitto".

4.2 Variabilità spaziale del moto

Non è stata presa in considerazione nessuna variazione spaziale del moto sismico in quanto lo sviluppo longitudinale del corpo di fabbrica non è significativo.

4.3 Combinazioni delle azioni

Sono stati utilizzati i seguenti coefficienti per la combinazione delle azioni.

Combinazione dei carichi verticali per la verifica sismica (combinazioni di analisi per gli stati limite corrispondenti alla combinazione sismica del D.M.17/01/2018):

- Coeff. parziale di sicurezza carichi permanenti G_1 $\Rightarrow \gamma_{G1} = 1$
- Coeff. parziale di sicurezza carichi permanenti portati G_2 $\Rightarrow \gamma_{G2} = 1$
- Carichi accidentali solaio di piano (Cat.C) $\Rightarrow \psi_{2i} = 0,6$
- Carichi accidentali copertura (Cat.H) $\Rightarrow \psi_{2i} = 0$
- Carichi accidentali neve (quota < 1000 m s.l.m.) $\Rightarrow \psi_{2i} = 0$
- Carichi accidentali vento $\Rightarrow \psi_{2i} = 0$

$$E + \gamma_{G1}G_1 + \gamma_{G2}G_2 + \psi_{21}Qk_1 + \psi_{22}Qk_2 + \dots$$

Combinazione dei carichi verticali per la verifica statica (combinazione di analisi "SLU" corrispondente alla combinazione fondamentale del D.M.17/01/2018):

- Coeff. parziale di sicurezza carichi permanenti G_1 $\Rightarrow \gamma_{G1} = 1,3$
- Coeff. parziale di sicurezza carichi permanenti portati G_2 $\Rightarrow \gamma_{G2} = 1,3$
- Coeff. parziale di sicurezza carichi accidentali Q $\Rightarrow \gamma_Q = 1,5$
- Carichi accidentali solaio di piano (Cat.A) $\Rightarrow \psi_{0i} = 0,7$
- Carichi accidentali copertura (Cat.H) $\Rightarrow \psi_{0i} = 0$
- Carichi accidentali neve (quota < 1000 m s.l.m.) $\Rightarrow \psi_{0i} = 0,5$
- Carichi accidentali vento $\Rightarrow \psi_{0i} = 0,6$

$$\gamma_{G1}G_1 + \gamma_{G2}G_2 + \gamma_{Q1}Qk_1 + \gamma_{Q2}\psi_{02}Qk_2 + \gamma_{Q3}\psi_{03}Qk_3 + \dots$$

Combinazione dei carichi verticali caratteristica (combinazione di analisi "SLE" corrispondente alla combinazione rara del D.M.17/01/2018):

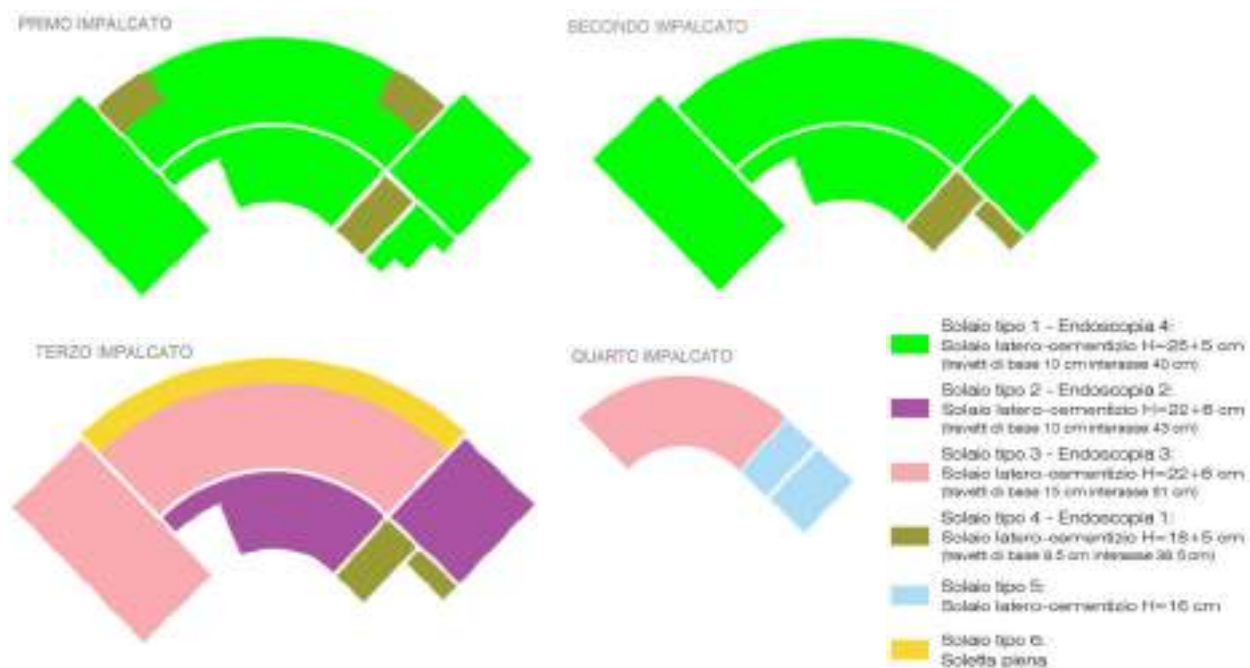
- Carichi accidentali solaio di piano (Cat.C) $\Rightarrow \psi_{0i} = 0,7$
- Carichi accidentali copertura (Cat.H) $\Rightarrow \psi_{0i} = 0$
- Carichi accidentali neve (quota < 1000 m s.l.m.) $\Rightarrow \psi_{0i} = 0,5$
- Carichi accidentali vento $\Rightarrow \psi_{0i} = 0$

$$G_1 + G_2 + QK_1 + \psi_{02}QK_2 + \psi_{03}QK_3 + \dots$$

Per i risultati delle verifiche condotte sul fabbricato in esame si rimanda all'allegato Tabulato di calcolo

4.4 Analisi dei carichi

Sulla base dei dati scaturiti dalla analisi tipologica delle strutture, dalla campagna di indagine eseguita e del loro comportamento di insieme, sono state individuate le tipologie di solaio riportate nelle mappature a seguire.



Mappatura delle tipologie (strutturali) di solaio individuate

A partire da queste ultime, in funzione dei pacchetti di finitura e della destinazione d'uso degli ambienti, è stata effettuata la seguente analisi dei carichi:

CARICHI SUPERFICIALI E LINEARI

SOLAIO TIPO 1 – ENDOSCOPIA 4	
PERMANENTI STRUTTURALI	3.98 kN/mq
PERMANENTI NON STRUTTURALI	2.28 kN/mq
VARIABILI - C	3.00 kN/mq

SOLAIO TIPO 2 – ENDOSCOPIA 2	
PERMANENTI STRUTTURALI	3.83 kN/mq
PERMANENTI NON STRUTTURALI	0.92 kN/mq
VARIABILI - H	0.50 kN/mq
NEVE	0.48 kN/mq

SOLAIO TIPO 3 – ENDOSCOPIA 3	
PERMANENTI STRUTTURALI	3.89 kN/mq
PERMANENTI NON STRUTTURALI	1.20 kN/mq
VARIABILI - C	3.00 kN/mq
NEVE	0.48 kN/mq

SOLAIO TIPO 4 – ENDOSCOPIA 1	
PERMANENTI STRUTTURALI	3.13 kN/mq
PERMANENTI NON STRUTTURALI	2.28 kN/mq
VARIABILI - C	3.00 kN/mq

SOLAIO TIPO 5	
PERMANENTI STRUTTURALI	1.98 kN/mq
PERMANENTI NON STRUTTURALI	1.12 kN/mq
VARIABILI - H	0.50 kN/mq
NEVE	0.48 kN/mq

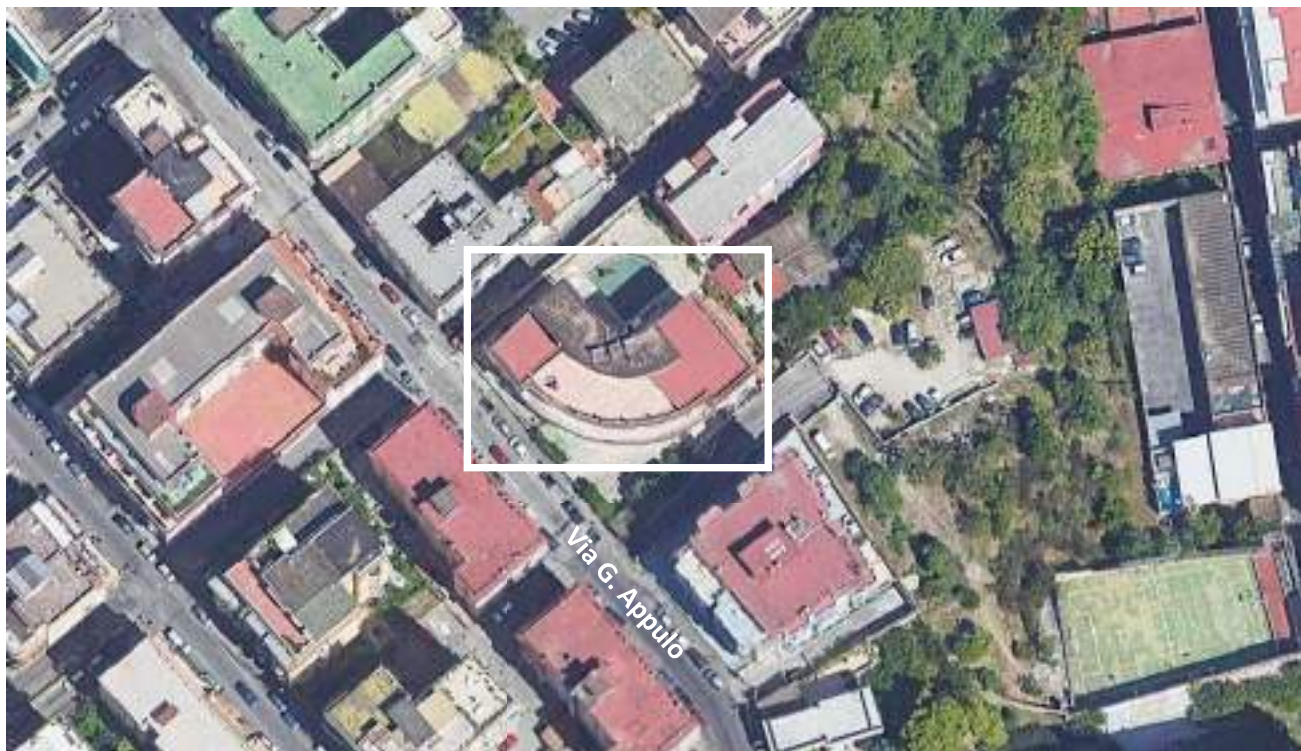
SOLAIO TIPO 6	
PERMANENTI STRUTTURALI	2.50 kN/mq
PERMANENTI NON STRUTTURALI	1.08 kN/mq
VARIABILI - C	4.00 kN/mq

SCALE	
PERMANENTI STRUTTURALI	4.20 kN/m
PERMANENTI NON STRUTTURALI	2.23 kN/m
VARIABILI - C	4.80 kN/m

TAMPONATURE	
TAMPONATURA 1 (CON APERTURE) PERMANENTI NON STRUTTURALI	4.16 kN/m
TAMPONATURA 2 (SOTTOFINESTRE IN TUFO) PERMANENTI NON STRUTTURALI	2.61 kN/m
TAMPONATURA 3 (SENZA APERTURE) PERMANENTI NON STRUTTURALI	6.62 kN/m
TAMPONATURA 4 (SENZA APERTURE) PERMANENTI NON STRUTTURALI	5.29 kN/m

4.5 Determinazione dell'Azione Sismica

La determinazione dell'Azione sismica è stata eseguita utilizzando il file Excel Spettri-NTCver.1.0.3.xls del C.S.LL.PP. Di seguito si riportano i dati utilizzati.



Individuazione planimetrica dell'edificio scolastico

Ai fini della definizione dell'azione sismica, dalla relazione geologica è stata assunta la seguente categoria di sottosuolo e condizione topografica:

Categoria di sottosuolo C "Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s".

Condizione topografica T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$.

FASE 1. INDIVIDUAZIONE DELLA PERICOLOSITA' DEL SITO

Ricerca per coordinate

LONGITUDINE:

LATITUDINE:

Ricerca per comune

REGIONE:

PROVINCIA:

COMUNE:

Elaborazioni grafiche

→ Grafici aspetti di risposta

→ Variabilità dei parametri

Elaborazioni numeriche

→ Tabella parametri

Reticolo di riferimento



Controlli su tavola:

- Sito esterno al reticolo
- Interpolazione su 3 nodi
- Interpolazione coerente

Interpolazione:

Nodi del reticolo intorno al sito



INTRO
FASE 1
FASE 2
FASE 3

FASE 2. SCELTA DELLA STRATEGIA DI PROGETTAZIONE

Vita normale della costruzione (in anni) - V_{cn} anni

Coefficiente d'uso della costruzione - c_u anni

Valori di progetto

Periodo di riferimento per la costruzione (in anni) - V_R anni

Periodi di ritorno per la definizione dell'azione sismica (in anni) - T_R anni

Stati limite di esercizio - SLE	SLO - $P_{ov} = 81\%$	<input type="text" value="45"/>
	SLD - $P_{ov} = 63\%$	<input type="text" value="75"/>
Stati limite ultimi - SLU	SLV - $P_{ov} = 10\%$	<input type="text" value="712"/>
	SLC - $P_{ov} = 5\%$	<input type="text" value="1482"/>

Elaborazioni

→ Grafici parametri azione

→ Grafici aspetti di risposta

→ Tabella parametri azione

Strategia di progettazione



LEGENDA GRAFICO

- Strategia per costruzioni ordinarie
- Strategia scelta

INTRO
FASE 1
FASE 2
FASE 3

FASE 3. DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DI PROGETTO

Stato Limite
 Stato Limite considerato: **SLO** info

Risposta sismica locale
 Categoria di sottosuolo: **C** info $S_{v,0} = 1,500$ $S_{v,1} = 1,552$ info
 Categoria topografica: **T1** info $h/H = 0,000$ $S_{v,2} = 1,600$ info
(impulso di riferimento in sito (prospetto))

Compon. orizzontale
 Spettro di progetto elastico (SLE)
 Spettro di progetto inelastico (SII)
 Smorzamento ξ (%): **5** $\eta = 1,320$ info
 Fattore q_s : **2,25** Regola in altezza: **no** info

Compon. verticale
 Spettro di progetto
 Fattore q_v : **1,5** $\eta = 0,667$ info

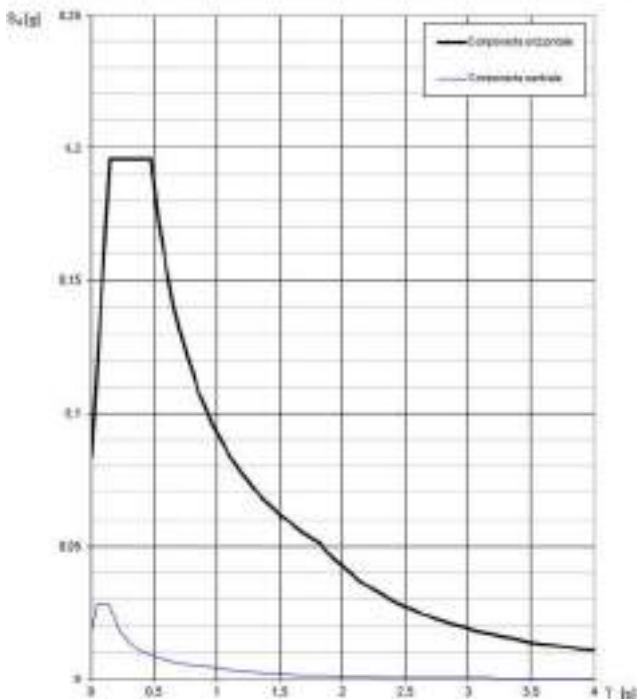
Elaborazioni
 Grafici spettri di risposta
 Parametri e punti spettri di risposta

Spettri di risposta

 — Spettro di progetto - componente orizzontale
 — Spettro di progetto - componente verticale
 — Spettro elastico di riferimento (Cat. A-T1, $\xi = 5\%$)

INTRO
FASE 1
FASE 2
FASE 3

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLO



Parametri e punti dello spettro di risposta orizzontale per lo stato limite: SLO

Parametri indipendenti		Punti dello spettro di risposta	
STATO LIMITE	SLO	T₁	0,200
S_v	0,006 g	T₂	0,200
T_p	0,200 s	T₃	0,400
T_d	0,200 s	T₄	0,200
S_a	1,500	T₅	0,400
C_1	1,500	T₆	0,600
C_2	1,500	T₇	0,800
ξ	5,000	T₈	1,000
Parametri dipendenti		T₉	1,200
S	0,200	T₁₀	1,400
η	1,320	T₁₁	1,600
q_s	2,250	T₁₂	1,800
q_v	1,500	T₁₃	2,000
Espressioni dei parametri dipendenti		T₁₄	2,200
$S = S_v$	(MTC-08 Eq. 3.21)	T₁₅	2,400
$\eta = \sqrt{2\xi^2 - 1} + 0,5\xi + 1,0$	(MTC-08 Eq. 3.22 & 3.23)	T₁₆	2,600
$T_p = T_d = T$	(MTC-08 Eq. 3.24)	T₁₇	2,800
$C_1 = C_2 = \xi$	(MTC-08 Eq. 3.25)	T₁₈	3,000
$\xi = 5,0$ o $q = 2,5$	(MTC-08 Eq. 3.26)	T₁₉	3,200
Espressioni dello spettro di risposta (MTC-08 Eq. 3.24)		T₂₀	3,400
$S_a(T < T_p) = S_a(T) \cdot \xi \cdot \eta \cdot \xi \left[\frac{T}{T_p} + \frac{1}{\eta \cdot \xi} \left(1 - \frac{T}{T_p} \right) \right]$		T₂₁	3,600
$S_a(T > T_p) = S_a(T) \cdot \xi \cdot \eta \cdot \xi$		T₂₂	3,800
$S_v(T < T_p) = S_v(T) \cdot \xi \cdot \eta \cdot \xi \left(\frac{T}{T_p} \right)$		T₂₃	4,000
$S_v(T > T_p) = S_v(T) \cdot \xi \cdot \eta \cdot \xi \left(\frac{T}{T_p} \right)$		T₂₄	4,200
Lo spettro di risposta $S_a(T)$ per lo stato limite SLO è ottenuto dalla espressione dello spettro (art. 3.27) moltiplicata per q_s ed q_v ed il fattore di riduzione. (MTC-08 3.2.2.2)			

FASE 3. DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DI PROGETTO

Stato Limite
Stato Limite considerato: **SLD** Info

Reposta sismica locale
 Categoria di sottosuolo: **C** Info
 Categoria topografica: **T1** Info
(risultati da: Metodo di riduzione sismica)

Compon. orizzontale
 Spettro di progetto elastico (SLE) Smorzamento ξ (%): **5** Info
 Spettro di progetto inelastico (SLI) Fattore q : **2,25** Regal. in altezza: **no** Info

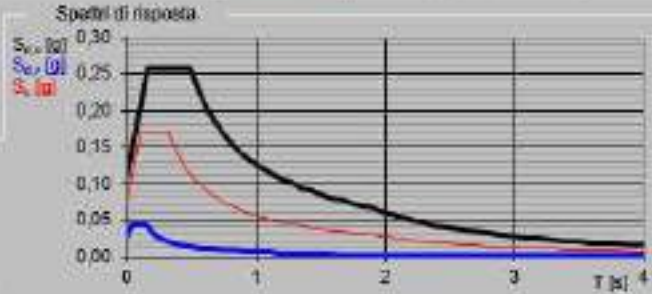
Compon. verticale
 Spettro di progetto Fattore q : **1,5** Info
 η_1 : **0,667** Info

Elaborazioni
 Grafici spettri di risposta ➔
 Parametri a punti spettri di risposta ➔

— Spettro di progetto - componente orizzontale

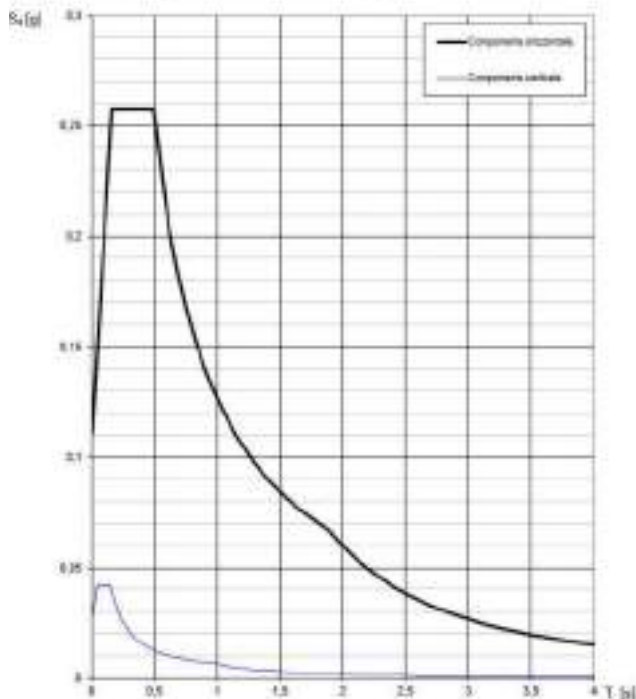
— Spettro di progetto - componente verticale

— Spettro elastico di riferimento (Cat. A-T1, $\xi = 5\%$)



INTRO **FASE 1** **FASE 2** **FASE 3**

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLD



Parametri e punti dello spettro di risposta orizzontale per lo stato limite: SLD

Parametri indipendenti		Punti dello spettro di risposta	
$S_{d,el}(T)$	0,0	$T_{1,1}$	0,01
$S_{d,el}(T)$	0,074 g	$T_{1,2}$	0,02
T_1	0,20 s	$T_{1,3}$	0,05
T_2	0,20 s	$T_{1,4}$	0,10
T_3	1,00 s	$T_{1,5}$	0,20
T_4	1,50 s	$T_{1,6}$	0,30
T_5	1,00 s	$T_{1,7}$	0,40
T_6	1,00 s	$T_{1,8}$	0,50
T_7	1,00 s	$T_{1,9}$	0,60
T_8	1,00 s	$T_{1,10}$	0,70
T_9	1,00 s	$T_{1,11}$	0,80
T_{10}	1,00 s	$T_{1,12}$	0,90
T_{11}	1,00 s	$T_{1,13}$	1,00
T_{12}	1,00 s	$T_{1,14}$	1,10
T_{13}	1,00 s	$T_{1,15}$	1,20
T_{14}	1,00 s	$T_{1,16}$	1,30
T_{15}	1,00 s	$T_{1,17}$	1,40
T_{16}	1,00 s	$T_{1,18}$	1,50
T_{17}	1,00 s	$T_{1,19}$	1,60
T_{18}	1,00 s	$T_{1,20}$	1,70
T_{19}	1,00 s	$T_{1,21}$	1,80
T_{20}	1,00 s	$T_{1,22}$	1,90
T_{21}	1,00 s	$T_{1,23}$	2,00
T_{22}	1,00 s	$T_{1,24}$	2,10
T_{23}	1,00 s	$T_{1,25}$	2,20
T_{24}	1,00 s	$T_{1,26}$	2,30
T_{25}	1,00 s	$T_{1,27}$	2,40
T_{26}	1,00 s	$T_{1,28}$	2,50
T_{27}	1,00 s	$T_{1,29}$	2,60
T_{28}	1,00 s	$T_{1,30}$	2,70
T_{29}	1,00 s	$T_{1,31}$	2,80
T_{30}	1,00 s	$T_{1,32}$	2,90
T_{31}	1,00 s	$T_{1,33}$	3,00
T_{32}	1,00 s	$T_{1,34}$	3,10
T_{33}	1,00 s	$T_{1,35}$	3,20
T_{34}	1,00 s	$T_{1,36}$	3,30
T_{35}	1,00 s	$T_{1,37}$	3,40
T_{36}	1,00 s	$T_{1,38}$	3,50
T_{37}	1,00 s	$T_{1,39}$	3,60
T_{38}	1,00 s	$T_{1,40}$	3,70
T_{39}	1,00 s	$T_{1,41}$	3,80
T_{40}	1,00 s	$T_{1,42}$	3,90
T_{41}	1,00 s	$T_{1,43}$	4,00

Parametri dipendenti	
S_d	1,00
ξ	0,05
T_1	0,20 s
T_2	0,20 s
T_3	1,00 s

Espressioni dei parametri dipendenti

$\alpha = 0,5$ (MCO-010_1.01)

$\beta = \sqrt{0,01 - 0,005 \cdot \alpha - 0,02} \cdot \sqrt{0,01 + 0,04 \cdot \alpha + 0,01}$

$T_1 = T_2 = 0$ (MCO-010_1.01)

$T_2 = T_3 = T_4$ (MCO-010_1.01)

$T_3 = 0,2 \cdot \alpha \cdot \beta \cdot T_1$ (MCO-010_1.01)

Espressioni dello spettro di risposta (MCO-010_1.01)

$0,2 \leq T < T_1$ $S_d(T) = S_d \cdot \eta \cdot \xi \cdot \left[\frac{T}{T_1} + \frac{1}{\eta \cdot \xi} \cdot \left(1 - \frac{T}{T_1} \right) \right]$

$T_1 \leq T < T_2$ $S_d(T) = S_d \cdot \eta \cdot \xi$

$T_2 \leq T < T_3$ $S_d(T) = S_d \cdot \eta \cdot \xi \cdot \left(\frac{T_3}{T} \right)$

$T \geq T_3$ $S_d(T) = S_d \cdot \eta \cdot \xi \cdot \left(\frac{T_3}{T} \right)^2$

Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per lo stato limite SLD è ottenuto dalle espressioni dello spettro elastico $S_{d,el}(T)$ moltiplicate con η , dove η è il fattore di risposta. (MCO-010_1.01)

FASE 3. DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DI PROGETTO

Stato Limite
Stato Limite considerato: **SLV** info

Risposta sismica locale
 Categoria di sottosuolo: **C** info $S_{a0} = 1,423$ $C_u = 1,499$ info
 Categoria topografica: **T1** info $h(T) = 0,000$ $S_{v0} = 1,000$ info
(risposta sismica locale e sismologica)

Compon. orizzontale
 Spettro di progetto elastico (SLE) Smorzamento ξ (%): **5** $\eta = 1,000$ info
 Spettro di progetto inelastico (SLI) Fattore q : **2,25** Regola di altezza: **no** info

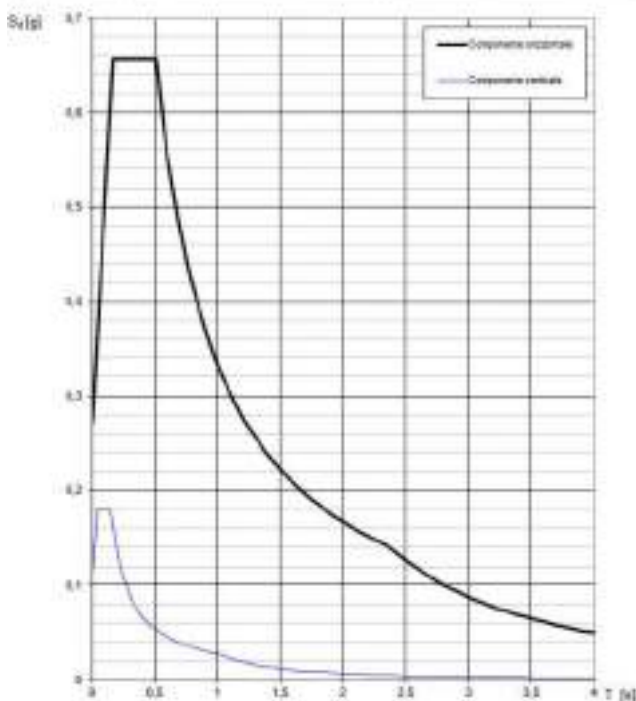
Compon. verticale
 Spettro di progetto Fattore q : **1,5** $\eta = 0,887$ info

Elaborazioni
 Grafici spettri di risposta
 Parametri e punti spettri di risposta

— Spettro di progetto - componente orizzontale
 — Spettro di progetto - componente verticale
 — Spettro elastico di riferimento (Cat. A-T1, $\xi = 5\%$)

INTRO
FASE 1
FASE 2
FASE 3

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLV



Parametri e punti dello spettro di risposta orizzontale per lo stato limite: SLV

Parametri indipendenti		Punti dello spettro di risposta	
STATO LIMITE	SLV	T [s]	S_a [g]
S_{a0}	1,423	0,00	0,72
C_u	1,499	0,01	0,675
T_p	0,140	0,05	0,630
T_1	1,423	0,10	0,585
T_2	1,423	0,15	0,540
T_3	1,423	0,20	0,495
T_4	1,423	0,25	0,450
T_5	1,423	0,30	0,405
T_6	1,423	0,35	0,360
T_7	1,423	0,40	0,315
T_8	1,423	0,45	0,270
T_9	1,423	0,50	0,225
T_{10}	1,423	0,55	0,180
T_{11}	1,423	0,60	0,135
T_{12}	1,423	0,65	0,090
T_{13}	1,423	0,70	0,045
T_{14}	1,423	0,75	0,000
T_{15}	1,423	0,80	0,000
T_{16}	1,423	0,85	0,000
T_{17}	1,423	0,90	0,000
T_{18}	1,423	0,95	0,000
T_{19}	1,423	1,00	0,000
T_{20}	1,423	1,05	0,000
T_{21}	1,423	1,10	0,000
T_{22}	1,423	1,15	0,000
T_{23}	1,423	1,20	0,000
T_{24}	1,423	1,25	0,000
T_{25}	1,423	1,30	0,000
T_{26}	1,423	1,35	0,000
T_{27}	1,423	1,40	0,000
T_{28}	1,423	1,45	0,000
T_{29}	1,423	1,50	0,000
T_{30}	1,423	1,55	0,000
T_{31}	1,423	1,60	0,000
T_{32}	1,423	1,65	0,000
T_{33}	1,423	1,70	0,000
T_{34}	1,423	1,75	0,000
T_{35}	1,423	1,80	0,000
T_{36}	1,423	1,85	0,000
T_{37}	1,423	1,90	0,000
T_{38}	1,423	1,95	0,000
T_{39}	1,423	2,00	0,000
T_{40}	1,423	2,05	0,000
T_{41}	1,423	2,10	0,000
T_{42}	1,423	2,15	0,000
T_{43}	1,423	2,20	0,000
T_{44}	1,423	2,25	0,000
T_{45}	1,423	2,30	0,000
T_{46}	1,423	2,35	0,000
T_{47}	1,423	2,40	0,000
T_{48}	1,423	2,45	0,000
T_{49}	1,423	2,50	0,000
T_{50}	1,423	2,55	0,000
T_{51}	1,423	2,60	0,000
T_{52}	1,423	2,65	0,000
T_{53}	1,423	2,70	0,000
T_{54}	1,423	2,75	0,000
T_{55}	1,423	2,80	0,000
T_{56}	1,423	2,85	0,000
T_{57}	1,423	2,90	0,000
T_{58}	1,423	2,95	0,000
T_{59}	1,423	3,00	0,000
T_{60}	1,423	3,05	0,000
T_{61}	1,423	3,10	0,000
T_{62}	1,423	3,15	0,000
T_{63}	1,423	3,20	0,000
T_{64}	1,423	3,25	0,000
T_{65}	1,423	3,30	0,000
T_{66}	1,423	3,35	0,000
T_{67}	1,423	3,40	0,000
T_{68}	1,423	3,45	0,000
T_{69}	1,423	3,50	0,000
T_{70}	1,423	3,55	0,000
T_{71}	1,423	3,60	0,000
T_{72}	1,423	3,65	0,000
T_{73}	1,423	3,70	0,000
T_{74}	1,423	3,75	0,000
T_{75}	1,423	3,80	0,000
T_{76}	1,423	3,85	0,000
T_{77}	1,423	3,90	0,000
T_{78}	1,423	3,95	0,000
T_{79}	1,423	4,00	0,000

Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per lo stato limite agli Stati Limite (SLV) è ottenuto dalla uguaglianza dello spettro elastico $S_e(T)$ moltiplicato per il fattore q di rischio dinamico. (MTC-06 § 3.2.3.5)

FASE 3. DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DI PROGETTO

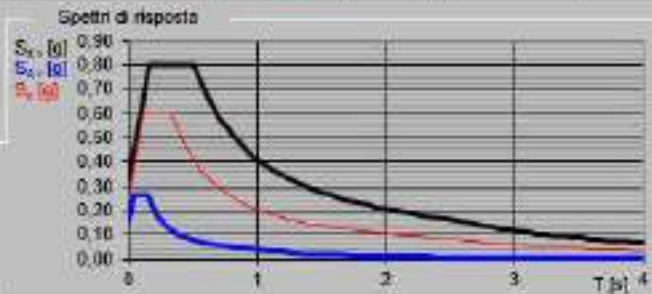
Stato Limite
Stato Limite considerato: **SLC** info

Risposta sismica locale
 Categoria di sottosuolo: **C** info $S_{v1} = 1,342$ $C_v = 1,497$ info
 Categoria topografica: **T1** info $\eta_{T1} = 0,000$ $S_{v2} = 1,000$ info
(frequenza di risonanza stessa topografia)

Compon. orizzontale
 Spettro di progetto elastico (SLE) Smorzamento ξ (%): **5** $\eta = 1,000$ min
 Spettro di progetto inelastico (SLI) Fattore q : **2,25** Regol. in altezza: **no** info

Compon. verticale
 Spettro di progetto Fattore q : **1,5** $\eta = 0,667$ info

Elaborazioni
 Grafici spettri di risposta
 Parametri e punti spettri di risposta

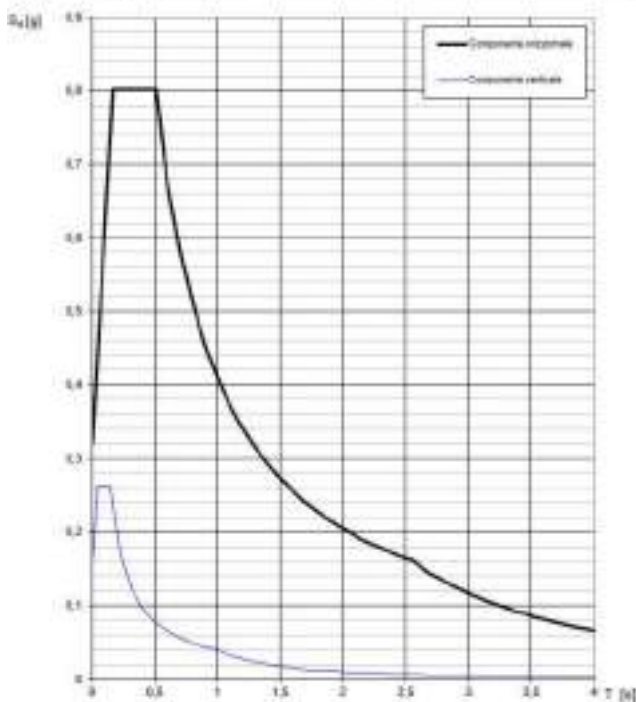


Spettri di risposta
 S_{v1} [g]
 S_{v2} [g]
 S_{v3} [g]
 T [s]

Spettro di progetto - componente orizzontale
 Spettro di progetto - componente verticale
 Spettro elastico di riferimento (Cat. A-T1, $\xi = 5\%$)

INTRO FASE 1 FASE 2 FASE 3

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLC



Parametri e punti dello spettro di risposta orizzontale per lo stato limite: SLC

Parametri indipendenti		Punti dello spettro di risposta	
Parametro	Valore	T_{10}	S_{v10}
S_{v1}	0,250 g	0,200	0,201
T_1	0,200 s	0,150	0,267
T_2	0,500 s	0,150	0,267
T_3	1,000 s	0,200	0,201
C_d	1,497	0,200	0,200
C_v	1,000	0,200	0,200
η	1,000	0,200	0,200
Parametri dipendenti		T_{10}	S_{v10}
S	1,342	0,200	0,200
η	1,000	0,200	0,200
T_1	0,200 s	0,200	0,200
T_2	0,500 s	0,200	0,200
T_3	1,000 s	0,200	0,200
Espressioni dei parametri dipendenti		T_{10}	S_{v10}
S_{v1}	$(\eta C_d S_{v1}) / (C_v)$	0,200	0,200
T_1	$\sqrt{0,05} / (2,5 \xi)$	0,200	0,200
T_2	$0,5$	0,200	0,200
T_3	$1,0$	0,200	0,200
C_d	$1 + 0,05 \xi$	0,200	0,200
C_v	$1 + 0,05 \xi$	0,200	0,200
Espressioni dello spettro di risposta (NTC-08 § 5.2.1)		T_{10}	S_{v10}
$S_v(T < T_1)$	$S_{v1} (2,5 \xi) \left[\frac{T_1}{T} + \frac{1}{2,5 \xi} \left(1 - \frac{T_1}{T} \right) \right]$	0,200	0,200
$S_v(T < T_2)$	$S_{v1} (2,5 \xi) \left(\frac{T_1}{T} \right)$	0,200	0,200
$S_v(T < T_3)$	$S_{v1} (2,5 \xi) \left(\frac{T_1}{T} \right)$	0,200	0,200
$S_v(T > T_3)$	$S_{v1} (2,5 \xi) \left(\frac{T_1}{T} \right)$	0,200	0,200
Lo spettro di progetto S_{v1} può essere valutato, agli stessi limiti inferiori e superiori dello spettro elastico S_{v1} (verificato con S_{v1} dove $q > 2$), moltiplicando per il fattore di riduzione (NTC-08 § 5.2.2.2)			

T_R [anni]	A_0 [g]	F_0 [-]	T_C^* [s]
30	0,045	2,348	0,284
50	0,059	2,335	0,312
72	0,072	2,325	0,321
101	0,086	2,327	0,328
140	0,100	2,323	0,331
201	0,119	2,315	0,334
475	0,167	2,372	0,338
975	0,213	2,439	0,341
2475	0,279	2,567	0,342

SLATO LIMITE	T_R [anni]	A_0 [g]	F_0 [-]	T_C^* [s]
SLO	45	0,056	2,337	0,306
SLD	75	0,074	2,325	0,322
SLV	712	0,191	2,410	0,340
SLC	1462	0,239	2,494	0,341

4.6 Determinazione dell'Azione del Vento

Ai fini delle azioni globali agenti sull'intera struttura, non sono state considerate le azioni da vento. Si è difatti rilevato che trattandosi di una unità con una configurazione e tipologia strutturale ordinaria di tipo "pesante", l'azione globale che il vento esercita sulla costruzione sia inferiore a quella dovuta alle azioni sismiche.

4.7 Determinazione dell'Azione della Neve

Zona III Provincia di Napoli

$a_s = 85$ m s.l.m. < 200 m s.l.m.

$q_{sk} = 0,60$ kN/m²

Coefficiente Termico $C_t = 1$

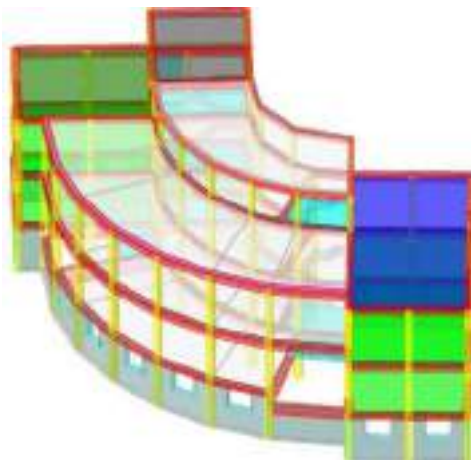
Coefficiente di Esposizione $C_E = 1$ (topografia "normale")

Coefficiente di Forma μ_1 ($\alpha = 0^\circ$) = 0,80

$q_s = 0,80 \times 1 \times 1 \times 60 = 48$ kg/m²

5. CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA' PER AZIONI SISMICHE

5.1 Analisi di regolarità



Per stabilire se il fabbricato in esame è regolare ai sensi del D.M. 17/01/2018 al §7.2.1, si farà riferimento alle verifiche riassunte nella tabella di seguito.

	REGOLARITA' IN PIANTA	SI	NO
1	Configurazione in pianta compatta ed approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione delle masse e delle rigidezze.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Rapporto tra i lati di un rettangolo in cui l'edificio risulta inscritto ≤ 4 .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Solai infinitamente rigidi nel proprio piano e sufficientemente resistenti.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	REGOLARITA' IN ALTEZZA	SI	NO
4	Tutti gli elementi resistenti dell'edificio (telai o pareti) si estendono per tutta l'altezza dell'edificio.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro sono inferiori al 25%. Passando da un orizzontamento a quello superiore la rigidezza non si riduce più del 30% e non aumenta più del 10%.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Eventuali restringimenti della sezione orizzontale dell'edificio rispettano i seguenti limiti: ad ogni orizzontamento il rientro è minore del 30% della dimensione del primo orizzontamento e del 20% della dimensione dell'orizzontamento sottostante.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N.B.

“SI” soddisfa il requisito di regolarità

“NO” non soddisfa il requisito di regolarità

1. Configurazione in pianta compatta ed approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione delle masse e delle rigidezze

Con riferimento al giudizio da esprimere sulla compattezza della generica pianta della struttura in esame, la succitata norma, riprendendo la definizione contenuta nell'Eurocodice-8 al punto 4.2.3 e più precisamente al punto 4.2.3.2 "Criteri per la regolarità in pianta", recita quanto segue:

“La distribuzione di masse e rigidzze è approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali e la forma in pianta è compatta, ossia il contorno di ogni orizzontamento è convesso; il requisito può ritenersi soddisfatto, anche in presenza di rientranze in pianta, quando esse non influenzano significativamente la rigidzza nel piano dell’orizzontamento e, per ogni rientranza, l’area compresa tra il perimetro dell’orizzontamento e la linea convessa circoscritta all’orizzontamento **non supera il 5% dell’area dell’orizzontamento**”.

Per il caso in esame la verifica è da ritenersi non soddisfatta, poiché la distribuzione di massa e rigidzza non è approssimativamente simmetrica rispetto all’asse di simmetria orizzontale est-ovest.

La verifica NON È soddisfatta.

2. Rapporto tra i lati di un rettangolo in cui l'edificio risulta inscritto ≤ 4

Per eseguire tale valutazione, si considera il rettangolo circoscritto alla struttura:

Rapporto = $44.90 \text{ m} / 22.70 \text{ m} = 1,98 < 4$

La verifica È soddisfatta.

3. Solai infinitamente rigidi

I solai di piano risultano essere latero-cementizi con soletta superiore in c.a. dello spessore variabile tra 5 e 6 cm.

La verifica È soddisfatta.

4. Elementi resistenti dell'edificio (telai o pareti) estesi per tutta l'altezza dell'edificio

Si tratta di verificare che tutte le strutture sismo-resistenti verticali si sviluppino a partire dalle fondazioni e senza interruzioni per tutta l'altezza dell'edificio o fino alla sommità della rispettiva parte allorché fossero presenti arretramenti a differenti altezze. Nel caso in esame la condizione appena esposta non risulta verificata, dato che il pilastro contrassegnato dal filo P10' si arresta al terzo impalcato, non arrivando all'impalcato di copertura.

La verifica NON È soddisfatta.

5. Variazioni di massa tra piani inferiori al 25%; variazioni di rigidzza tra piano inferiore e superiore non diminuisce più del 30% e non aumenta più del 10%

La variazione di rigidzza e di massa tra gli ultimi due impalcati è dell'ordine del 50% .

La verifica NON È soddisfatta.

6. Eventuali restringimenti della sezione orizzontale dell'edificio rispettano i seguenti limiti: ad ogni orizzontamento il rientro è minore del 30% della dimensione del primo orizzontamento e del 10% della dimensione dell'orizzontamento sottostante

Nel caso in esame la condizione appena esposta risulta verificata. Difatti il fabbricato presenta un restringimento massimo della sezione orizzontale alla quarta elevazione nella direzione nord-sud pari a circa al 50% dell’orizzontamento sottostante, che ha stesso ingombro del primo orizzontamento.

Tuttavia, ai sensi del §7.2.1 delle NTC 2018 “fa eccezione l’ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento”, casistica in cui il presente fabbricato ricade.

La verifica È soddisfatta.

Alla luce dei risultati appena esposti, si può affermare che, per il fabbricato in esame, la **VERIFICA DI REGOLARITA' NON È SODDISFATTA.**

5.2 Classificazione degli elementi strutturali

L’edificio è caratterizzato da una forma planimetrica emiciclica. La struttura è costituita da telai in c.a. di travi e pilastri, che longitudinalmente, in direzione circonferenziale, seguono la forma curvilinea che contraddistingue la sagoma dell’edificio nella sua parte centrale. Ai lati della parte circolare, invece, sono presenti due elementi di testata di forma rettangolare.

Nello specifico, la porzione centrale con sviluppo curvilineo è caratterizzata da n.3 telai longitudinali concentrici, su cui scaricano i solai orientati prevalentemente nella direzione nord-sud (radiale).

Non vi sono collegamenti trasversali tra i suddetti telai, ad eccezione delle travi che delimitano i salti di quota di solaio in corrispondenza delle gradinate del piano rialzato degli ingressi principali e della trave di chiusura del vano scala. Nelle porzioni di testata le intelaiature sono solo perimetrali, con solai orditi nella direzione trasversale di minor luce. La zona rettangolare di testata a ovest è interrotta da una trave trasversale che delimita la scala.

Al piano seminterrato sono presenti perimetralmente all’edificio alcuni elementi murari, aventi principalmente lo scopo di contenimento del terreno per le zone sottoposte. Tali membrature furono probabilmente inserite anche per sostenere parte dei carichi gravitazionali trasferiti nelle zone perimetrali dai solai del primo impalcato. L’esecuzione di indagini visive sugli elementi di calcestruzzo perimetrali del piano seminterrato, ha evidenziato la presenza di murature in blocchi di tufo.

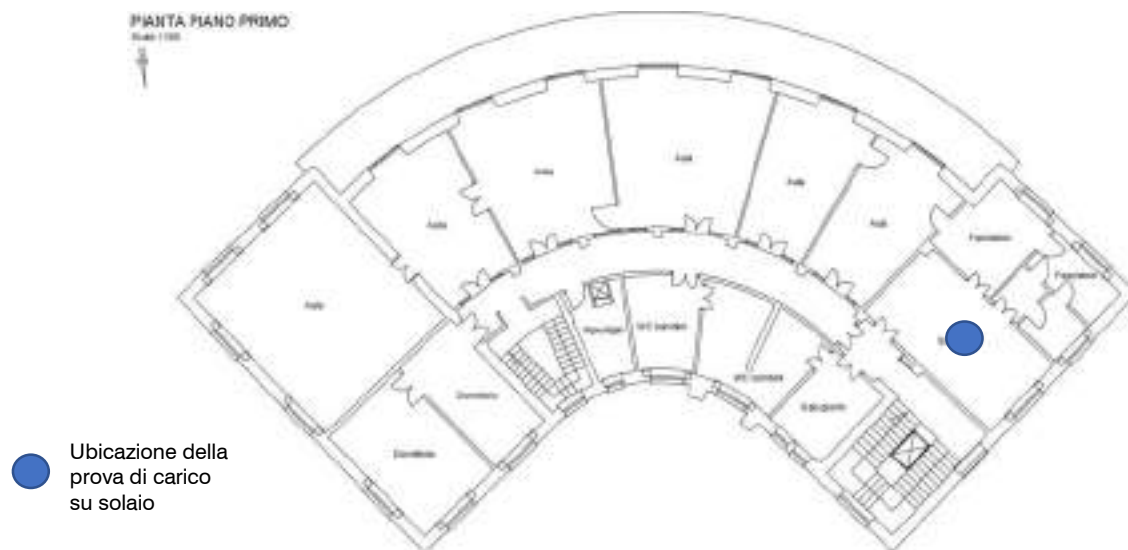
5.3 Valutazione della vulnerabilità statica finalizzata all'analisi sismica

Le analisi sismiche sono state precedute da analisi statiche lineari per valutare l'eventuale vulnerabilità sotto la condizione riconducibile ai carichi gravitazionali.

In base ai risultati delle indagini pacometriche e dei saggi visivi eseguiti, unitamente ad una progettazione simulata conformemente alle norme vigenti all'epoca di realizzazione, sono state desunte le armature presenti negli elementi strutturali ed utilizzate ai fini del calcolo numerico. Con tali armature, le verifiche per carichi di natura gravitazionale non hanno evidenziato particolari criticità, potendosi così ritenere soddisfatte, sebbene alcune travi di maggior luce del secondo impalcato presentano un consistente impegno statico. Questa problematica, unitamente all'età dell'edificio e alla elevata profondità di carbonatazione del calcestruzzo rilevata dalle indagini, potrebbe comportare nel tempo una riduzione di resistenza degli elementi strutturali per effetto anche dell'ossidazione delle barre di armatura determinata dalla suddetta carbonatazione.

Per il listato completo di calcolo si rimanda all'allegato tabulato di calcolo.

In merito agli orizzontamenti, si propone in questa sede un estratto della Relazione tecnica relativa alle indagini sui solai (fornita dalla Stazione Appaltante) redatta nel 2021 dalla società Indagini Strutturali srl. La redazione del suddetto studio ha avuto ad oggetto anche l'esecuzione di una prova di carico sul solaio di calpestio del piano primo nella zona di testata a ovest dell'edificio.



Pianta piano primo – ubicazione della prova di carico sul solaio di calpestio eseguita nel 2021 dalla società Indagini Strutturali srl

La luce del solaio oggetto di prova è pari a 7,6 m. Il campo di solaio oggetto della prova di carico è adiacente al campo di solaio (di uguale spessore e tipologia) oggetto di esecuzione, nell'ambito del presente incarico di verifica, della indagine endoscopica E3. La suddetta endoscopia ha restituito la stratigrafia riportata a seguire.



Saggio a vista all'intradosso del solaio di copertura del piano primo con endoscopia e stratigrafia E3

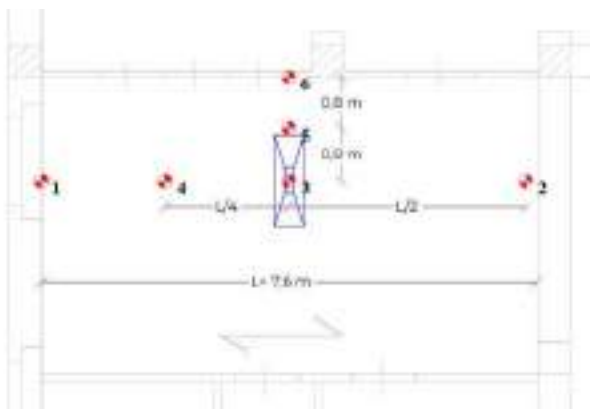
Nell'esecuzione della prova di carico le sollecitazioni sono state generate tramite l'apposizione di n.1 cilindro oleodinamico disposto, per mezzo di basi di ripartizione, nella mezzeria della struttura. Il carico è stato applicato in due cicli in maniera graduale con step da 500 daN fino al raggiungimento del carico massimo di 3500 daN.



Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai: Strumentazione di misura – Piano rialzato



Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai: Strumentazione di carico – Piano primo



Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai: Ubicazione della strumentazione di misura – Piano rialzato

	Step di carico e scarico [daN]	Carico max applicato [daN]
CICLO 1	500	3500
CICLO 2	500	3500

• Sensore n.1	Appoggio
• Sensore n.2	Appoggio
• Sensore n.3	Mezzeria
• Sensore n.4	1/4 luce solaio
• Sensore n.5	1,0 m in collaborazione al sensore n.3
• Sensore n.6	2,0 m in collaborazione al sensore n.3

Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai: Dettaglio dei cicli di carico e individuazione dei sensori di misura

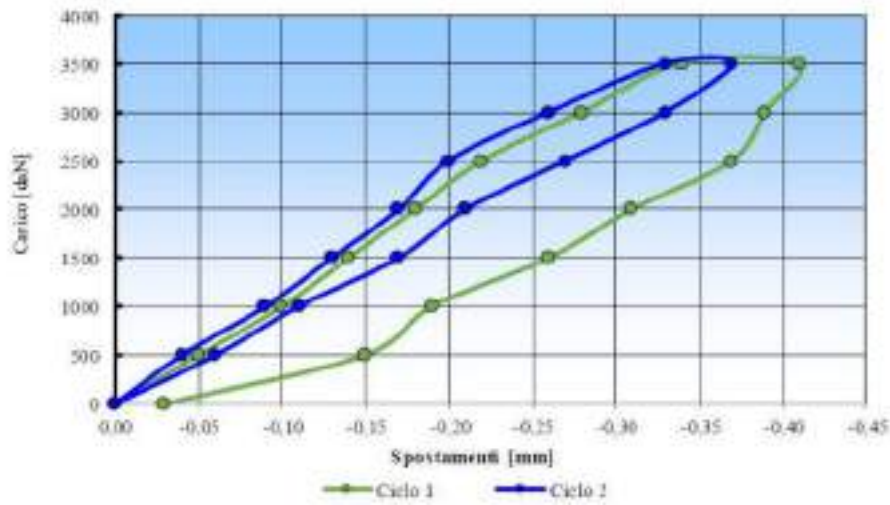
Carico (daN)	Carico (daN/m ²)	Abbassamento (mm)	Spostamento (mm)	Abbassamento (mm)	Spostamento (mm)	Abbassamento (mm)	Spostamento (mm)
0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1500	40	0,88	0,00	-0,81	-0,81	-0,81	-0,81
1800	49	1,08	0,00	-1,08	-1,08	-1,08	-1,08
2100	58	1,28	0,00	-1,28	-1,28	-1,28	-1,28
2400	67	1,48	0,00	-1,48	-1,48	-1,48	-1,48
2700	76	1,68	0,00	-1,68	-1,68	-1,68	-1,68
3000	85	1,88	0,00	-1,88	-1,88	-1,88	-1,88
3300	94	2,08	0,00	-2,08	-2,08	-2,08	-2,08
3600	103	2,28	0,00	-2,28	-2,28	-2,28	-2,28
3900	112	2,48	0,00	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48
4200	121	2,68	0,00	-2,68	-2,68	-2,68	-2,68
4500	130	2,88	0,00	-2,88	-2,88	-2,88	-2,88
4800	139	3,08	0,00	-3,08	-3,08	-3,08	-3,08
5100	148	3,28	0,00	-3,28	-3,28	-3,28	-3,28
5400	157	3,48	0,00	-3,48	-3,48	-3,48	-3,48
5700	166	3,68	0,00	-3,68	-3,68	-3,68	-3,68
6000	175	3,88	0,00	-3,88	-3,88	-3,88	-3,88
6300	184	4,08	0,00	-4,08	-4,08	-4,08	-4,08
6600	193	4,28	0,00	-4,28	-4,28	-4,28	-4,28
6900	202	4,48	0,00	-4,48	-4,48	-4,48	-4,48
7200	211	4,68	0,00	-4,68	-4,68	-4,68	-4,68
7500	220	4,88	0,00	-4,88	-4,88	-4,88	-4,88
7800	229	5,08	0,00	-5,08	-5,08	-5,08	-5,08
8100	238	5,28	0,00	-5,28	-5,28	-5,28	-5,28
8400	247	5,48	0,00	-5,48	-5,48	-5,48	-5,48
8700	256	5,68	0,00	-5,68	-5,68	-5,68	-5,68
9000	265	5,88	0,00	-5,88	-5,88	-5,88	-5,88
9300	274	6,08	0,00	-6,08	-6,08	-6,08	-6,08
9600	283	6,28	0,00	-6,28	-6,28	-6,28	-6,28
9900	292	6,48	0,00	-6,48	-6,48	-6,48	-6,48
10200	301	6,68	0,00	-6,68	-6,68	-6,68	-6,68
10500	310	6,88	0,00	-6,88	-6,88	-6,88	-6,88
10800	319	7,08	0,00	-7,08	-7,08	-7,08	-7,08
11100	328	7,28	0,00	-7,28	-7,28	-7,28	-7,28
11400	337	7,48	0,00	-7,48	-7,48	-7,48	-7,48
11700	346	7,68	0,00	-7,68	-7,68	-7,68	-7,68
12000	355	7,88	0,00	-7,88	-7,88	-7,88	-7,88
12300	364	8,08	0,00	-8,08	-8,08	-8,08	-8,08
12600	373	8,28	0,00	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28
12900	382	8,48	0,00	-8,48	-8,48	-8,48	-8,48
13200	391	8,68	0,00	-8,68	-8,68	-8,68	-8,68
13500	400	8,88	0,00	-8,88	-8,88	-8,88	-8,88
13800	409	9,08	0,00	-9,08	-9,08	-9,08	-9,08
14100	418	9,28	0,00	-9,28	-9,28	-9,28	-9,28
14400	427	9,48	0,00	-9,48	-9,48	-9,48	-9,48
14700	436	9,68	0,00	-9,68	-9,68	-9,68	-9,68
15000	445	9,88	0,00	-9,88	-9,88	-9,88	-9,88

Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai:
 Carichi e spostamenti del primo ciclo di carico

Carico (daN)	Carico (daN/m ²)	Abbassamento (mm)	Spostamento (mm)	Abbassamento (mm)	Spostamento (mm)	Abbassamento (mm)	Spostamento (mm)
0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1500	40	0,80	0,00	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80
1800	49	1,00	0,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
2100	58	1,20	0,00	-1,20	-1,20	-1,20	-1,20
2400	67	1,40	0,00	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
2700	76	1,60	0,00	-1,60	-1,60	-1,60	-1,60
3000	85	1,80	0,00	-1,80	-1,80	-1,80	-1,80
3300	94	2,00	0,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00
3600	103	2,20	0,00	-2,20	-2,20	-2,20	-2,20
3900	112	2,40	0,00	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40
4200	121	2,60	0,00	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60
4500	130	2,80	0,00	-2,80	-2,80	-2,80	-2,80
4800	139	3,00	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
5100	148	3,20	0,00	-3,20	-3,20	-3,20	-3,20
5400	157	3,40	0,00	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40
5700	166	3,60	0,00	-3,60	-3,60	-3,60	-3,60
6000	175	3,80	0,00	-3,80	-3,80	-3,80	-3,80
6300	184	4,00	0,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
6600	193	4,20	0,00	-4,20	-4,20	-4,20	-4,20
6900	202	4,40	0,00	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
7200	211	4,60	0,00	-4,60	-4,60	-4,60	-4,60
7500	220	4,80	0,00	-4,80	-4,80	-4,80	-4,80
7800	229	5,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
8100	238	5,20	0,00	-5,20	-5,20	-5,20	-5,20
8400	247	5,40	0,00	-5,40	-5,40	-5,40	-5,40
8700	256	5,60	0,00	-5,60	-5,60	-5,60	-5,60
9000	265	5,80	0,00	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
9300	274	6,00	0,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
9600	283	6,20	0,00	-6,20	-6,20	-6,20	-6,20
9900	292	6,40	0,00	-6,40	-6,40	-6,40	-6,40
10200	301	6,60	0,00	-6,60	-6,60	-6,60	-6,60
10500	310	6,80	0,00	-6,80	-6,80	-6,80	-6,80
10800	319	7,00	0,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
11100	328	7,20	0,00	-7,20	-7,20	-7,20	-7,20
11400	337	7,40	0,00	-7,40	-7,40	-7,40	-7,40
11700	346	7,60	0,00	-7,60	-7,60	-7,60	-7,60
12000	355	7,80	0,00	-7,80	-7,80	-7,80	-7,80
12300	364	8,00	0,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
12600	373	8,20	0,00	-8,20	-8,20	-8,20	-8,20
12900	382	8,40	0,00	-8,40	-8,40	-8,40	-8,40
13200	391	8,60	0,00	-8,60	-8,60	-8,60	-8,60
13500	400	8,80	0,00	-8,80	-8,80	-8,80	-8,80
13800	409	9,00	0,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00
14100	418	9,20	0,00	-9,20	-9,20	-9,20	-9,20
14400	427	9,40	0,00	-9,40	-9,40	-9,40	-9,40
14700	436	9,60	0,00	-9,60	-9,60	-9,60	-9,60
15000	445	9,80	0,00	-9,80	-9,80	-9,80	-9,80

Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai:
 Carichi e spostamenti del secondo ciclo di carico

Diagramma carico/spostamenti - sensore 3



Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai:
 Diagrammi carico/spostamenti per entrambi i cicli di carico, registrati dal sensore 3 (mezzeria)

Le conclusioni dello studio affermano che la prova ha avuto esito positivo in base alle considerazioni riportate a seguire:

- i valori massimi degli abbassamenti sono compatibili con i carichi applicati;
- i valori degli abbassamenti residui sono contenuti;
- le deformazioni sono cresciute proporzionalmente con i carichi applicati;
- i valori massimi degli abbassamenti sono stati contenuti;
- non si sono manifestati danni e/o dissesti di alcun tipo in conseguenza della prova.

Per quanto riguarda il fenomeno di sfondellamento relativo agli intradossi dei solai si rimanda a quanto già specificato nel paragrafo relativo al degrado della relazione tecnica-descrittiva.

5.4 Identificazione degli interventi urgenti

Come evidenziato nella descrizione dello stato di degrado (mediocre) che caratterizza l'edificio, si rappresenta la necessità di intervenire per la risoluzione di tutte le criticità evidenziate nel relativo paragrafo della relazione tecnica-descrittiva e che a seguire sono sinteticamente riassunte:

- Degrado del conglomerato cementizio armato dei cornicioni e degli aggetti;
- Tracce di umidità su alcune delle tamponature del piano secondo immediatamente sottostanti ai cornicioni;
- Distacchi localizzati dei rivestimenti di facciata;
- Presenza di tracce di umidità all'intradosso di alcuni solai e sulle murature controterra del piano seminterrato;
- Fenomeni di sfondellamento dei solai (incipienti o già in atto);
- Lesioni all'interfaccia tamponature/divisori - intelaiatura in c.a., lesioni sui divisori;
- Degrado della pavimentazione del terrazzo del piano secondo.

La non eliminazione di tali criticità potrebbe provocare pericolo per i fruitori dell'edificio.

6 ASPETTI ULTERIORI PER LA VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA' SISMICA DEL FABBRICATO

6.1 Presenza di elementi costruttivi senza funzione strutturale sismicamente rilevanti o presenza di vulnerabilità statiche-sismiche non numericamente quantificabili

I diversi sopralluoghi effettuati hanno evidenziato per l'unità strutturale in oggetto alcune vulnerabilità non quantificabili numericamente.

- Sulla copertura dell'edificio svetta una canna di esalazione dei fumi che non risulta controventata. Il verificarsi di eventi sismici potrebbe determinare il ribaltamento della stessa.



Canna di esalazione dei fumi non controventata

- I serramenti degli ingressi principali alla scuola, alcune porte interne e finestrate e le chiusure del castelletto ascensore, sono caratterizzati da superfici vetrate di grande dimensione. Tali elementi rappresentano delle criticità, in quanto gli spostamenti della maglia strutturale indotti da sisma potrebbero indurre torsioni e compressioni sui vetri, determinandone la rottura e quindi l'espulsione di schegge, che risulterebbero evidentemente pericolose per i fruitori dell'edificio.



Serramenti degli ingressi principali



Finestrature
Superfici vetrate di grandi dimensioni



Chiusure del castelletto ascensore

- Al piano seminterrato, nei locali di preparazione pasti, sono presenti macchinari di tipo pesante semplicemente “appesi” al solaio.



Macchinari “appesi” al solaio

- Il prospetto principale dell’edificio è rivestito con mattoncini e lastre di marmo. In alcuni punti gli elementi di rivestimento risultano distaccati o in fase di distacco. In altri punti è evidente un ripristino eseguito recentemente. La presenza di rivestimenti in incipiente fase di distacco rappresenta una forte criticità per la incolumità dei fruitori dell’edificio, sostanzialmente legata alla caduta di materiale dall’alto.

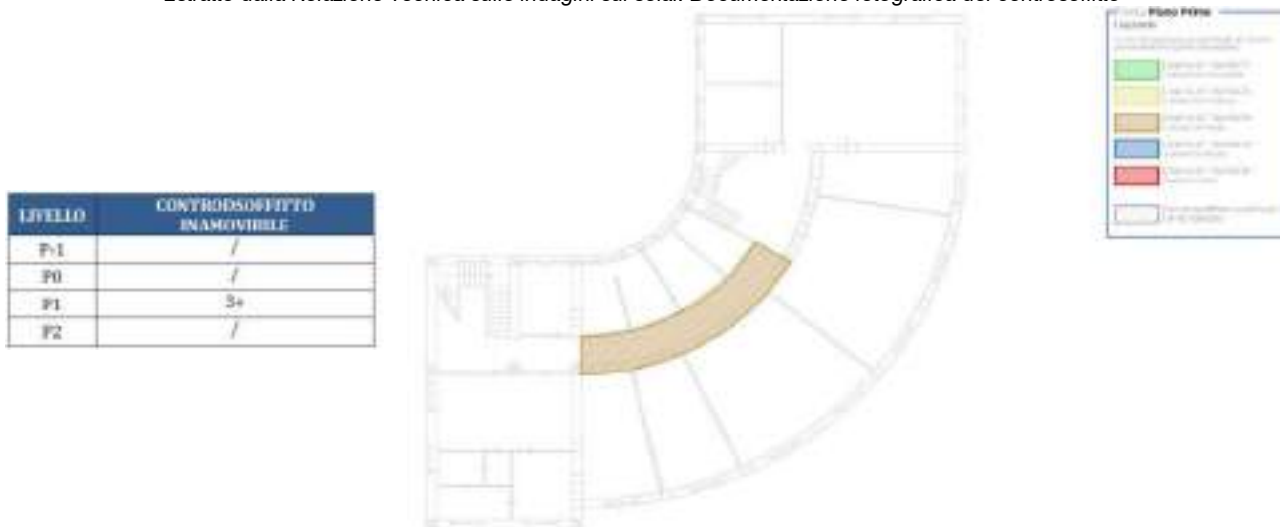


Rivestimenti di facciata distaccati (a sinistra) e ripristinati (a destra)

- Nel corridoio del piano primo è presente una controsoffittatura di tipo pesante ancorata all'intradosso del solaio sia alle parti in laterizio che a quelle in cls del solaio stesso. Le principali cause di degrado della struttura del controsoffitto sono legate al relativo stato di conservazione. Eventuali infiltrazioni, eccessivi carichi appesi, pendini ancorati in porzioni non strutturali del solaio, potrebbero portare al distacco, totale o parziale, delle controsoffittature. Nell'elaborato Relazione Tecnica sulle indagini sui solai, redatta nel 2021 dalla società Indagini strutturali srl e fornita dalla Stazione Appaltante, è stata affrontata anche la problematica delle controsoffitte. Come nel caso dei solai, anche per il controsoffitto presente, lo studio ha caratterizzato il Livello di Rischio utilizzando una scala da 1+ a 5+. Si riporta un estratto della documentazione fotografica e la tabella di valutazione del rischio della suddetta relazione.



Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai: Documentazione fotografica del controsoffitto



Estratto dalla Relazione Tecnica sulle indagini sui solai: Mappatura e Livello di rischio della controsoffittatura

Si suggerisce alla luce delle conclusioni del suddetto studio, la rimozione delle controsoffittature presenti;

- Si riscontra che le scaffalature presenti in alcuni vari ambienti non sono ancorate ai muri.



Scaffalature non ancorate ai muri

Per tutti gli elementi sopra elencati non è possibile procedere ad una valutazione analitica e numerica della vulnerabilità.

7 MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA

7.1 Schematizzazione del modello di calcolo

Il modello da analizzare rappresenta in modo adeguato la reale geometria, la distribuzione delle masse e delle rigidità effettive, pur nelle necessarie schematizzazioni ed esemplificazioni e restituisce il comportamento reale delle strutture sotto le azioni a cui è soggetta.

La schematizzazione delle strutture, riportata sia nei grafici che nelle restanti relazioni redatte è frutto di analisi e di ipotesi più probabili nel loro complesso. Ipotesi basate sui criteri dell'epoca di progettazione e realizzazione degli elementi strutturali, nonché sulla valutazione dei risultati dei rilievi e delle indagini diagnostiche-conoscitive.

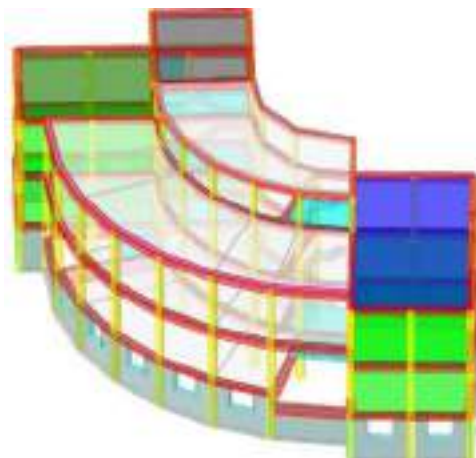
La modellazione numerica è stata eseguita rispettando quanto riportato nei capitoli 7 e 8 (edifici esistenti) del DM 17/01/2018 e tenendo in debito conto le corrispondenti precisazioni riportate nella "Circolare del 21 gennaio 2019, n.7 C.S.LL.PP".

In base a quanto esposto nella descrizione del sistema costruttivo valgono le seguenti considerazioni:

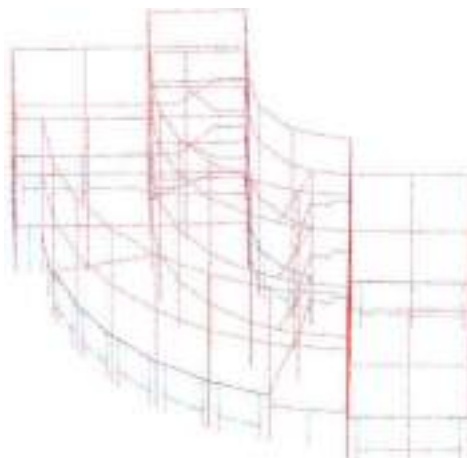
La risposta strutturale è stata analizzata facendo ricorso al metodo dell'**analisi statica non lineare – pushover** e facendo riferimento ad uno schema sismo-resistente alle azioni orizzontali di tipo tridimensionale, costituito da: telai di pilastri e travi in c.a. modellati come elementi monodimensionali; pannelli di muratura (perimetrali del piano seminterrato) modellati con lo schema a aste equivalenti; orizzontamenti infinitamente rigidi nel proprio piano (presenza di solette superiori di spessori variabili tra 5 e 6 cm).

Si vuole sottolineare che il modello finale utilizzato per le verifiche, mediante analisi non lineari è stato definito a valle di una attenta e rigorosa "*Analisi di sensibilità e robustezza numerica*" tesa ad individuare le

principali caratteristiche dinamiche della struttura e ad approfondire i principali aspetti che avrebbero potuto influenzare la risposta.



Visualizzazione tridimensionale



Visualizzazione unifilare

Una volta definito lo schema strutturale come sopra descritto, il modello è stato sottoposto in primo luogo ad analisi statiche non sismiche, per scongiurare possibili vulnerabilità sotto i carichi gravitazionali.

Per la ricostruzione dei modelli si è fatto riferimento ai grafici di rilievo, redatti sulla base dei rilievi geometrico-strutturali eseguiti in sito e sulla scorta delle indagini effettuate. Le caratteristiche meccaniche e le proprietà dei materiali adottate sono state desunte dai risultati delle indagini eseguite.

7.2 Accettabilità dei risultati

In primo luogo, si sono valutate le deformate ed i diagrammi delle caratteristiche delle sollecitazioni nel modello unifilare per azioni verticali statiche (con controllo a campione dei valori numerici) allo scopo di scongiurare errori grossolani nella modellazione che compromettessero la credibilità di qualsiasi analisi più evoluta. Si sono utilizzate le funzioni di controllo disponibili nei software di calcolo, innanzitutto quelle grafiche, che consentono di verificare la riproduzione della realtà costruttiva ed accertare la corrispondenza del modello con la geometria strutturale e con le condizioni di carico ipotizzate. Si evidenzia che il modello viene generato direttamente dal disegno strutturale riproducendone così fedelmente le proporzioni geometriche. In ogni caso sono stati effettuati alcuni controlli dimensionali con gli strumenti software a disposizione dell'utente. Tutte le proprietà di rilevanza strutturale (materiali, sezioni, carichi, sconnessioni, etc.) sono state controllate attraverso le funzioni d'indagine specificatamente previste. Sono state sfruttate le funzioni di autodiagnostica presenti nel software che hanno accertato che non sussistono difetti formali di impostazione. È stato accertato che le risultanti delle azioni verticali sono in equilibrio con i carichi applicati. Sono state controllate le azioni taglianti di piano ed accertata la loro congruenza con quella ricavabile da semplici ed agevoli elaborazioni. Le sollecitazioni prodotte da alcune combinazioni di carico di prova hanno prodotto valori prossimi a quelli ricavabili adottando

consolidate formulazioni ricavate della Scienza delle Costruzioni e anche le deformazioni risultano prossime ai valori attesi.

8 METODI DI ANALISI E CRITERI DI AMMISSIBILITA'

I metodi di analisi adottati sono i seguenti:

- analisi statica non sismica;
- analisi modale;
- analisi statica non lineare push-over

In particolare:

- analisi statica non sismica: le analisi sismiche sono state precedute da analisi statiche lineari per valutare l'eventuale vulnerabilità sotto condizioni statiche. L'obiettivo è stato quello di controllare che tutti gli elementi strutturali soddisfino le verifiche sia nella situazione di carico preliminare all'attivazione delle forze sismiche orizzontali;
- analisi dinamica modale: è stata applicata per verificare la correttezza del modello geometrico e per identificare le forme modali e le masse eccitate;
- analisi statica non lineare push-over: è stata utilizzata per la valutazione della vulnerabilità sismica globale.

Si riporta a seguire una descrizione dettagliata della procedura di calcolo utilizzata per l'esecuzione delle analisi numeriche e per la valutazione della sicurezza finalizzata all'individuazione degli indicatori di rischio sismico.

8.1 Analisi statica non lineare push-over

Questo metodo di analisi ha l'obiettivo di definire una curva di capacità globale forza-spostamento, con la conseguente definizione dei livelli di accelerazioni al suolo corrispondenti agli stati limite definiti dalle norme e dei loro rapporti con le accelerazioni attese (periodi di ritorno).

L'analisi pushover è stata, quindi, condotta sul modello tridimensionale ad elementi finiti sopra descritto.

L'analisi di pushover è una analisi statica monotona, condotta in controllo di spostamenti, sottoponendo la struttura, oltre che ai carichi gravitazionali, a una distribuzione di forze orizzontali i cui rapporti relativi vengono mantenuti invariati al crescere degli spostamenti. Vengono applicate all'edificio due distinte distribuzioni di forze orizzontali (e coppie per portare in conto gli effetti legati alle eccentricità accidentali), applicate ai baricentri delle masse a ciascun piano. La distribuzione di carico applicata ha lo scopo di rappresentare la distribuzione delle forze inerziali indotte dall'evento sismico.

È buona norma, infatti, effettuare uno studio iniziale in ambito lineare per inquadrare preliminarmente il campo dove si colloca il comportamento meccanico della struttura. Nel caso specifico sono state eseguite analisi dinamiche modali in campo lineare al fine di acquisire informazioni importanti per meglio calibrare i parametri meccanici delle procedure statiche non lineari e per definire la distribuzione di spinta che meglio possa interpretare la risposta sismica delle strutture.

Ai sensi del punto 8.7.2 della normativa vigente DM 17/01/2018 l'analisi sismica globale deve utilizzare, per quanto possibile, metodi di analisi che consentano di valutare in maniera appropriata sia la resistenza che la duttilità disponibile.

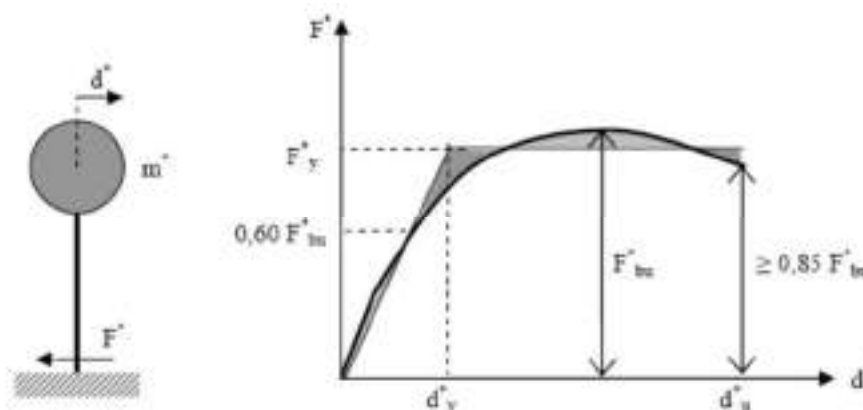
Nel caso specifico, tenuto conto delle caratteristiche geometrico-meccaniche delle strutture nonché delle relative regolarità, sono state utilizzate le due distribuzioni descritte al punto 7.3.4.2 ricadenti nel "Gruppo 1 – Distribuzioni principali" e nel "Gruppo 2 – Distribuzioni secondarie":

- Gruppo 1 – distribuzione corrispondente all'andamento dei tagli di piano desunti da una analisi dinamica;
- Gruppo 2 – distribuzione uniforme di forze, da intendersi come derivata da una distribuzione uniforme di accelerazioni lungo l'altezza della costruzione.

In considerazione della forma dell'edificio, le due direzioni di spinta sono quelle corrispondenti alla direzione radiale e a quella ortogonale ad essa.

In particolare, nel caso di strutture più o meno regolari, la prima distribuzione è adottata con l'intento di cogliere al meglio la risposta della struttura in campo lineare e la seconda in campo non lineare.

La curva di pushover viene costruita controllando lo spostamento orizzontale di un punto rappresentativo della struttura posto in testa all'edificio (baricentro delle masse posto a quota più alta trascurando eventuali torrini) in conseguenza all'applicazione delle forze orizzontali di piano secondo l'assegnata distribuzione. Tale metodo di analisi riesce a cogliere in modo efficace la risposta sismica di costruzioni il cui comportamento sotto la componente considerata del terremoto, è governato da un modo di vibrare naturale principale caratterizzato da una significativa partecipazione di massa.



L'analisi richiede che al sistema strutturale reale venga associato un sistema equivalente ad un grado di libertà, mediante la costruzione della curva di capacità del sistema equivalente e la sostituzione di essa con una curva bilineare.

In particolare, il metodo si articola nei seguenti passi:

- determinazione di un legame forza-spostamento generalizzato tra la risultante delle forze applicate, “Taglio alla base F” e “Spostamento del punto di controllo d” usualmente scelto come il baricentro delle masse dell’ultimo piano ad eccezione di eventuali torrini. Questo legame è rappresentato dalla curva di capacità che è determinata da: a) combinazione dell’azione sismica con le altre azioni; b) modalità di distribuzione delle forze (almeno n. 2). Il numero di curve di capacità da determinare è, quindi, pari a due volte la somma del numero delle combinazioni sismiche per un totale di n. 16 curve.
- determinazione delle caratteristiche di un sistema ad un grado di libertà a comportamento bilineare equivalente;
- determinazione della risposta massima in termini di spostamento del sistema equivalente bilineare con l’utilizzo dello spettro di risposta elastico;
- conversione dello spostamento del sistema equivalente determinato come sopra nella configurazione deformata effettiva dell’edificio e verifica della compatibilità degli spostamenti per la determinazione delle accelerazioni al suolo e dei relativi periodi di ritorno corrispondenti ai vari stati limite.

La verifica di sicurezza consiste nel confronto tra la capacità di spostamento limite dell’edificio e la domanda di spostamento. In altri termini la verifica viene operata confrontando la risposta massima in spostamento che rappresenta la risposta attesa per la struttura conseguente all’accadimento di un determinato evento sismico, con la capacità del sistema definita opportunamente sulla curva e ricavata tramite l’analisi di pushover. Determinata, quindi, la capacità di spostamento si ricava l’accelerazione al suolo, domanda, ed il relativo periodo di ritorno per il quale tale capacità eguaglia la domanda corrispondente allo stato limite di interesse.

Nel programma di calcolo utilizzato l’analisi di pushover viene svolta applicando un modello capace di gestire autonomamente le leggi costitutive non-lineari dei materiali; per quanto riguarda la loro trattazione si rimanda ai tabulati di calcolo. La curva di capacità viene creata basando le proprietà degli elementi sui valori medi delle proprietà dei materiali rilevate dalle indagini e divise per i fattori di confidenza e i coefficienti parziali di sicurezza (laddove richiesto).

L’analisi statica non lineare, implementata nel software di calcolo impiegato, prevede per gli **elementi in muratura** un “modello a telaio ad aste equivalenti” che prevede per i “maschi murari” e le “fasce di piano” la modellazione con un elemento tipo asta con comportamento bilineare elastico perfettamente plastico secondo quanto prescritto dal DM 17/01/2018 al punto 7.8.1.5.4 il cui meccanismo di rottura a taglio è quello per fessurazione diagonale.

Come si può osservare dalla figura seguente si possono individuare nell’ambito del modello a telaio equivalente i seguenti tre tipi di elementi:

- elementi fascia;
- elementi maschi;

- elementi rigidi.

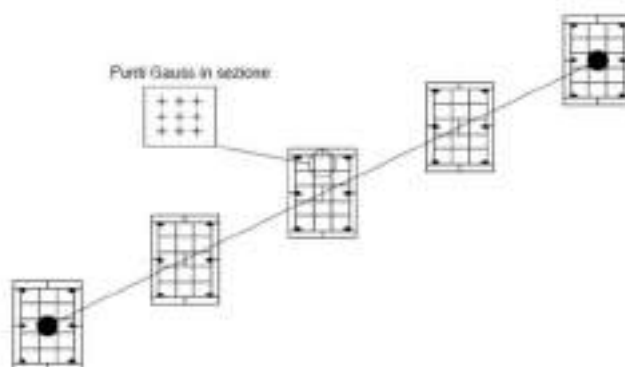
Gli elementi maschio (ad asse verticale) e gli elementi fascia (ad asse orizzontale) vengono modellati con gli elementi monodimensionali a comportamento bilineare elastico perfettamente plastico deformabili assialmente e a taglio mentre le zone rigide vengono modellate come aste infinitamente rigide.



Il modello di riferimento adottato per le analisi globali è quello tridimensionale. Ai fini della determinazione della vulnerabilità sismica si utilizzeranno i valori di calcolo delle resistenze dei materiali ottenuti dividendo i valori medi per il fattore di confidenza FC e laddove necessario per i coefficienti parziali di sicurezza propri del metodo semiprobabilistico agli stati limite.

Nel caso degli **elementi in c.a.** l'analisi statica non lineare, implementata nel software di calcolo impiegato, prevede un modello tridimensionale della struttura con elementi ad inelasticità diffusa.

Per quel che riguarda le aste in cemento armato l'anelasticità è diffusa su tutto l'elemento strutturale, sia longitudinalmente che trasversalmente, attraverso elementi a fibre. Essi prevedono che lo stato di sforzo-deformazione di una sezione del generico elemento sia ottenuto mediante l'integrazione della risposta sforzo-deformazione uniassiale non-lineare di ciascuna fibra in cui la sezione è stata suddivisa.



Discretizzazione a fibre dell'elemento trave/pilastro

Le barre di armatura in fase di modellazione vengono trasformate in una sorta di lamine di acciaio disposte lungo due direzioni in ciascuno dei lembi dell'elemento finito che rappresenta la parete di calcestruzzo armato.

Il modello di riferimento adottato per le analisi globali è quello tridimensionale. Ai fini della determinazione della vulnerabilità sismica si utilizzeranno i valori di calcolo delle resistenze dei materiali ottenuti dividendo i valori medi per il fattore di confidenza FC e laddove necessario per i coefficienti parziali di sicurezza propri del metodo semiprobabilistico agli stati limite.

La capacità di spostamento relativa agli stati limite verrà valutata sulla curva forza-spostamento, in corrispondenza dei punti così individuati.

Stato Limite di Operatività: si considera raggiunto quando lo spostamento relativo fra punti sulla stessa verticale appartenenti a piani consecutivi eccede il valore di $2/3$ di $0,002 h$ (con h altezza del piano, rif. NTC2018 punto 7.3.6.1). A vantaggio di sicurezza è stato considerato come limite quello corrispondente alla presenza di elementi di muratura.

Stato Limite di Danno: si considera raggiunto quando lo spostamento relativo fra punti sulla stessa verticale appartenenti a piani consecutivi eccede il valore di $0,002 h$ (con h altezza del piano, rif. NTC punto 7.3.6.1);

Stato Limite di Salvaguardia della Vita: si considera raggiunto in corrispondenza del raggiungimento dei $3/4$ di θ_u (rotazione totale ultima rispetto alla corda ad un piano), per quanto riguarda l'attivazione dei meccanismi duttili (punto C8.7.2.3.3 della "Circolare NTC"); oppure in corrispondenza della rottura a taglio degli elementi strutturali e della rottura dei nodi non confinati per quanto riguarda l'attivazione dei meccanismi fragili. Per gli elementi di muratura è stata eseguita una verifica in termini globali, considerando come capacità lo spostamento corrispondente a $3/4$ dello spostamento allo SLC (rif. Circolare NTC punto C8.7.1.3.1).

La valutazione della sicurezza nei confronti del sisma è stata eseguita oltre che nei confronti dello "Stato Limite Ultimo – SLU", con riferimento allo "Stato Limite di Salvaguardia della Vita - SLV", anche nei confronti dello "Stato Limite di Esercizio – SLE", con riferimento sia allo "Stato Limite di Danno - SLD" sia allo "Stato Limite di Operatività – SLO" essendo la struttura di Classe III.

Lo "Stato Limite di Salvaguardia della Vita - SLV" prevede che a seguito del terremoto la costruzione subisce rotture e crolli dei componenti non strutturali e impiantistici e significativi danni dei componenti strutturali a cui si associa una perdita significativa di rigidità nei confronti delle azioni orizzontali. La costruzione conserva però una parte della resistenza e rigidità per azioni verticali e un margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni sismiche orizzontali. Come azione di progetto si considera un sisma con probabilità di superamento P_v nel periodo di riferimento V_R della struttura, pari al 10%. Nel caso specifico il periodo di ritorno per lo stato limite in esame viene definito " $T_{RIF,SLV}$ " e il livello di intensità dell'accelerazione sismica associata può essere definito come accelerazione stimata di salvaguardia della vita " $PGA_{RIF,SLV}$ ".

Lo "Stato Limite di Danno – SLD" prevede che a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, subisce danni tali da non mettere a rischio gli utenti e da non compromettere significativamente la capacità di resistenza

e di rigidezza nei confronti delle azioni orizzontali, mantenendosi immediatamente utilizzabile pur nell'interruzione d'uso di parte delle apparecchiature. Come azione di progetto si considera un sisma con probabilità di superamento P_{vr} nel periodo di riferimento V_R della struttura, pari al 63%. Nel caso specifico il periodo di ritorno per lo stato limite in esame viene definito " $T_{RIF,SLD}$ " e il livello di intensità dell'accelerazione sismica associata può essere definito come accelerazione stimata di danno " $PGA_{RIF,SLD}$ ".

Lo "Stato Limite di Operatività – SLO" prevede che a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, non deve subire danni ed interruzioni d'uso significativi. Come azione di progetto si considera un sisma con probabilità di superamento P_{vr} nel periodo di riferimento V_R della struttura, pari al 81%. Nel caso specifico il periodo di ritorno per lo stato limite in esame viene definito " $T_{RIF,SLO}$ " e il livello di intensità dell'accelerazione sismica associata può essere definito come accelerazione stimata di operatività " $PGA_{RIF,SLO}$ ".

I parametri rappresentativi del raggiungimento dei diversi stati limite legati alla "Capacità della Struttura", come in precedenza definiti e calcolati, ai sensi del capitolo 8 delle "NTC" e relativa "Circolare NTC" sono rappresentati come:

- $T_{R,SLO}$ = Periodo di Ritorno del Sisma per Stato Limite di Operatività;
- $T_{R,SLD}$ = Periodo di Ritorno del Sisma per Stato Limite di Danno;
- $T_{R,SLV}$ = Periodo di Ritorno del Sisma per Stato Limite di Salvaguardia della Vita.

I dati di pericolosità per i diversi stati limite considerati relativi alla "Domanda Sismica" sono rappresentati come:

- $T_{RIF,SLO}$ = Periodo di Ritorno del Sisma con probabilità di superamento nel periodo di riferimento della struttura, pari all'81%;
- $T_{RIF,SLD}$ = Periodo di Ritorno del Sisma con probabilità di superamento nel periodo di riferimento della struttura, pari all'63%;
- $T_{RIF,SLV}$ = Periodo di Ritorno del Sisma con probabilità di superamento nel periodo di riferimento della struttura, pari all'10%;

Dal rapporto di tali parametri si calcolano gli "Indicatori di rischio sismico" (o altrimenti detti coefficienti di vulnerabilità sismica) espressi in termini di periodi di ritorno dalle seguenti espressioni:

- $\zeta_{SLO} = \alpha_{SLO} = I_{R,SLO} = (T_{R,SLO} / T_{RIF,SLO})^a$
- $\zeta_{SLD} = \alpha_{SLD} = I_{R,SLD} = (T_{R,SLD} / T_{RIF,SLD})^a$
- $\zeta_{SLV} = \alpha_{SLV} = I_{R,SLV} = (T_{R,SLV} / T_{RIF,SLV})^a$

dove l' esponente "a" è pari ad $(1/2,43) = 0,41$.

Gli indicatori di rischio sismico (o coefficienti di vulnerabilità sismica) relativi al rischio di collasso α_{SLV} e al rischio di inagibilità α_{SLD} e α_{SLO} sono parametri che, se prossimi o superiori all'unità, caratterizzano casi in cui il rischio è prossimo a quello previsto dalla normativa mentre se prossimi a zero caratterizzano casi a rischio molto elevato.

Si vuole precisare che il rapporto tra i periodi di ritorno relativi alla capacità della struttura e alla domanda sismica, laddove non fosse elevato all'esponente "a", darebbe luogo ad una "scala di percezione del rischio" o "scala di rischio" molto diversa rispetto a quella comunemente utilizzata in precedenza in termini di PGA. Si ricorda che tale scala è stata messa da parte nel nuovo quadro normativo di riferimento determinatosi con le "NTC".

La "scala di rischio" risulta infatti essere molto diversa, rispetto a quella che prende a riferimento le PGA, a causa della conformazione delle curve di pericolosità (accelerazione o ordinata spettrale in funzione del periodo di ritorno), che sono tipicamente concave. Al fine di ottenere una "scala di rischio" paragonabile alla precedente, il rapporto fra i periodi propri viene elevato ad un coefficiente "a" = $1/2,43 = 0.41$ ottenuto dall'analisi statistica delle curve di pericolosità a livello nazionale (a tal proposito si veda anche le Linee Guida Regione Lazio – DGR Lazio 766/03 All. 2 che per prime hanno messo in chiaro tale concetto).

Come detto in precedenza, nel nuovo quadro normativo di riferimento, determinatosi con le "NTC", l'indicatore di rischio sismico calcolato in termini di PGA non è sufficiente a descrivere compiutamente il rapporto fra le azioni sismiche vista la maggiore articolazione della definizione di queste ultime. Tuttavia, esso, continua a rappresentare una scala di percezione del rischio ampiamente utilizzata in passato e con la quale è bene continuare a mantenere una certa affinità.

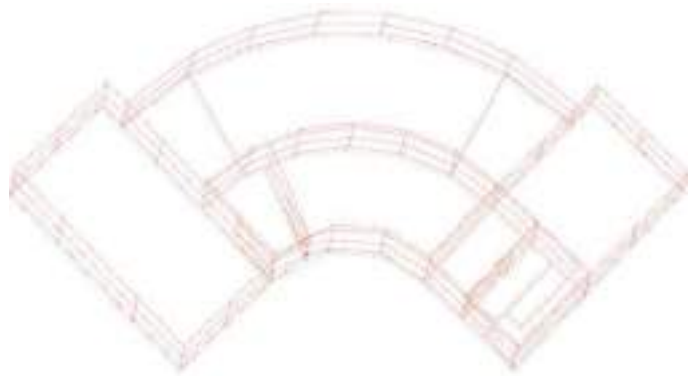
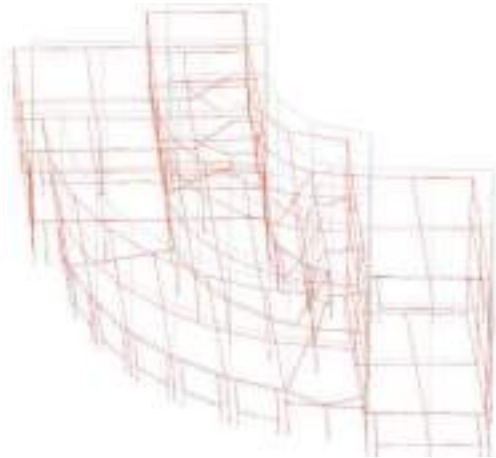
Per tale motivo, in riferimento ai diversi stati limite considerati, oltre agli indicatori di rischio in termini di periodo di ritorno $I_R(T_R)$ sono riportati anche quelli in termini di PGA $I_R(PGA)$ ricavati per interpolazione, a partire dal valore di pericolosità sismica "TR", secondo quanto disposto dall'espressione di cui all'allegato A delle "NTC".

I parametri di riferimento utilizzati per le verifiche sismiche sono di seguito riportati:

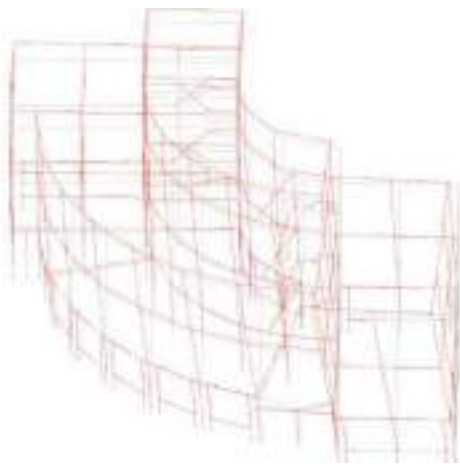
TR,SLV,rif = 712 anni
ag/g,SLV,rif = 0.191
PGA,SLV,rif = ag/g,SLV,rif*Ss*St = 0.272
TR,SLO,rif = 45 anni
ag/g,SLO,rif = 0.056
PGA,SLO,rif = ag/g,SLO,rif*Ss*St = 0.084
TR,SLD,rif = 75 anni
ag/g,SLD,rif = 0.074
PGA,SLD,rif = ag/g,SLD,rif*Ss*St = 0.111

8.2 Caratterizzazione Modale della Struttura

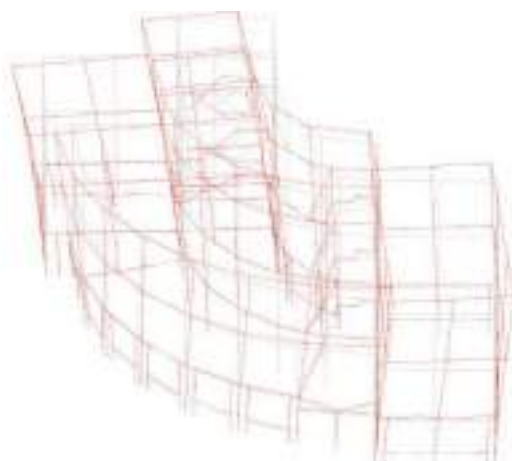
Di seguito si riporta il risultato dell'analisi modale in termini di periodi di vibrazione e masse partecipanti relativamente ai modi prevalenti della struttura.



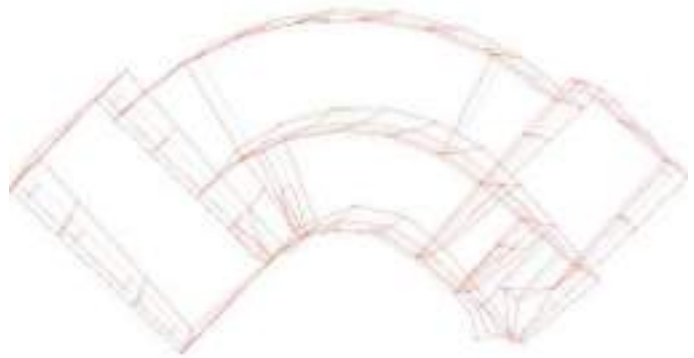
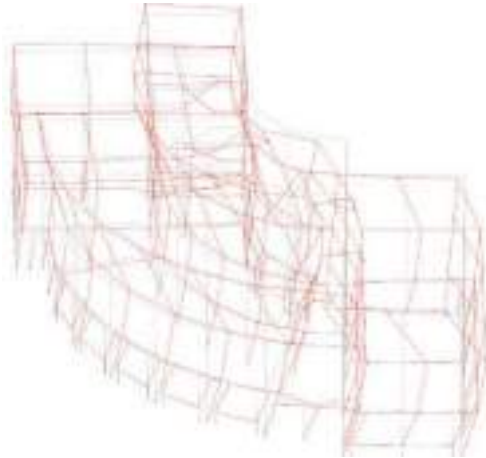
Modo 1 – T=0.59s, Mx=3.82%, My=68.02%



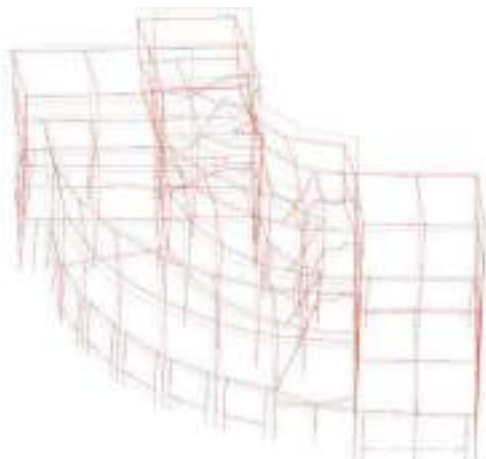
Modo 2 – T=0.56s, Mx=52.50%, My=3.95%



Modo 3 – T=0.45s, Mx=17.49%, My=0.23%



Modo 5 – $T=0.23s$, $M_x=10.18\%$, $M_y=2.07\%$



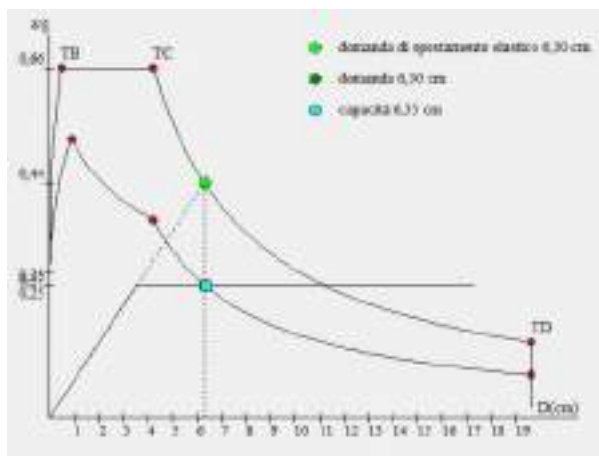
Modo 6 – $T=0.22s$, $M_x=1.18\%$, $M_y=14.34\%$

9 VERIFICHE DI VULNERABILITA'

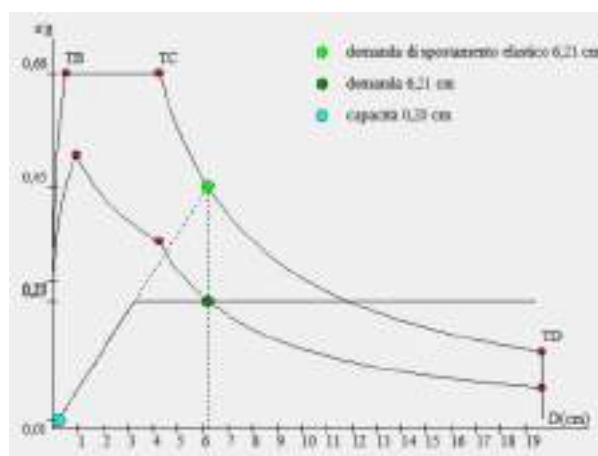
L'analisi statica non lineare – pushover ha fornito i seguenti parametri espressivi della capacità portante laterale e, quindi, della vulnerabilità sismica globale del blocco in esame. Sono, pertanto, riportati i valori minimi delle accelerazioni, dei periodi di ritorno, degli indicatori di rischio sismico per i diversi stati limite analizzati:

Tabella riepilogativa valori di sintesi vulnerabilità sismica in termini di PGA, T_r				
Stato Limite	PGA	T_r	I_R (PGA)	I_R (T_r)
SLO				
Spostamento di interpiano SLO	0.031	14	0.372	0.619
SLD				
Spostamento di interpiano SLD	0.049	22	0.443	0.603
SLV				
Rottura a taglio di aste in c.a.	0.009	4	0.033	0.119
Rottura di nodo	0.018	8	0.065	0.159
Rotazione alla corda SLV aste in c.a.	0.274	729	1.006	1.010
Spostamento corrispondente a 3/4 SLC muratura	0.355	2475	1.302	1.667
Valori minimi SLV	0.009	4	0.033	0.119

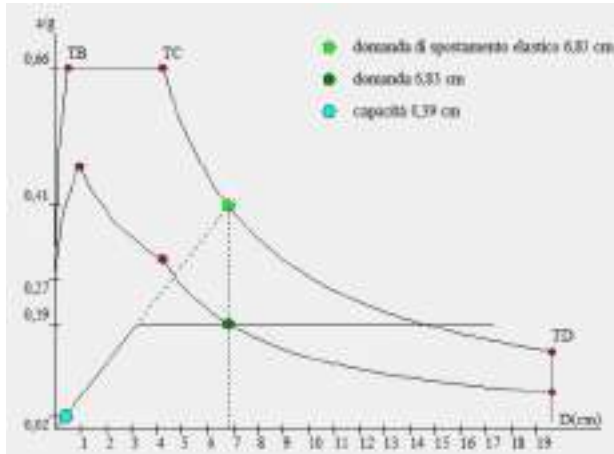
Si riportano a seguire il confronto tra domanda e capacità per l'oscillatore in coordinate spettrali in corrispondenza delle curve di pushover con indicatore minimo per i principali meccanismi di rottura allo stato limite SLV:



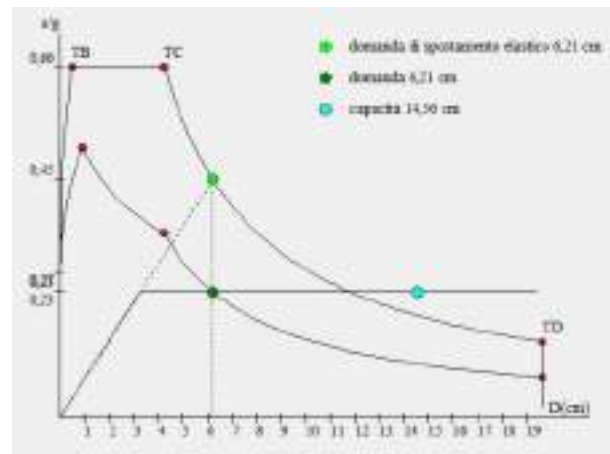
Confronto tra domanda e capacità allo SLV per l'oscillatore in coordinate spettrali in riferimento alla curva – Curva 6 Gruppo 2 – **Rotazione corda SLV aste**



Confronto tra domanda e capacità allo SLV per l'oscillatore in coordinate spettrali in riferimento alla curva – Curva 1 Gruppo 1 – **Rottura a taglio di aste**

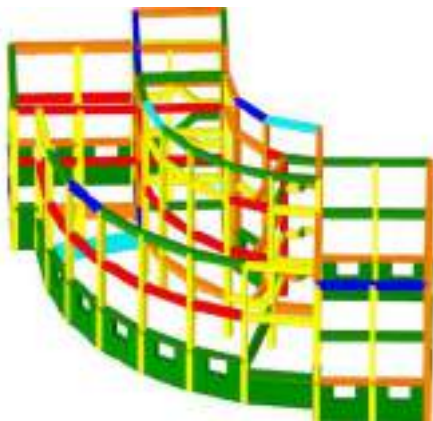


Confronto tra domanda e capacità allo SLV per l'oscillatore in coordinate spettrali in riferimento alla curva – Curva 4 Gruppo 1 – **Rottura di nodi non confinati**

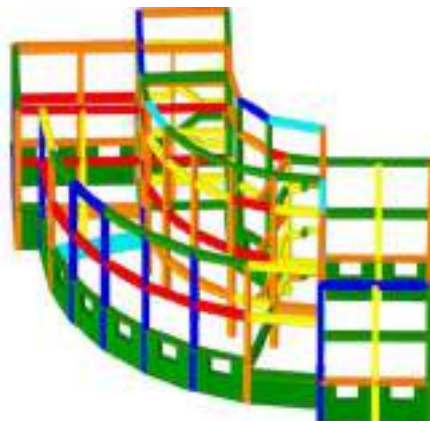


Confronto tra domanda e capacità allo SLV per l'oscillatore in coordinate spettrali in riferimento alla curva – Curva 1 Gruppo 1 – **Spostamento corrispondente a 3/4 SLC**

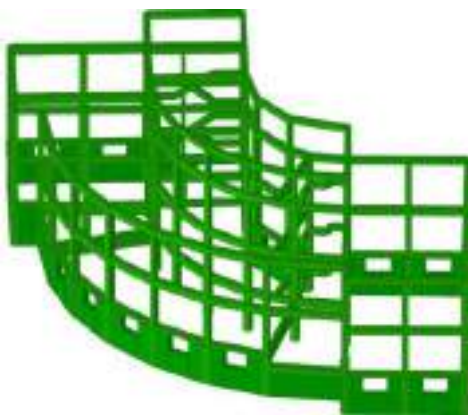
Per meglio comprenderne l'evoluzione dei meccanismi di collasso si riportano a seguire alcune immagini di sintesi relative ai valori degli indicatori di rischio sismico per i vari elementi strutturali e per i principali meccanismi di rottura allo stato limite SLV:



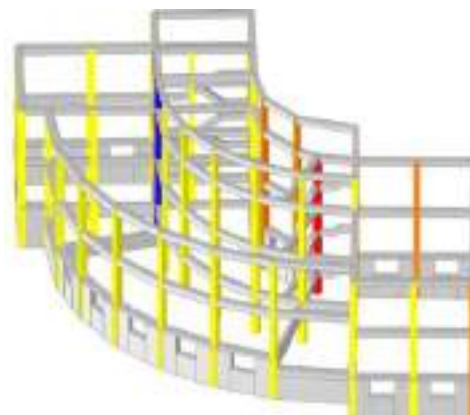
IR (Tr) SLV: valori minimi per ciascun elemento fra tutti i meccanismi di rottura considerati



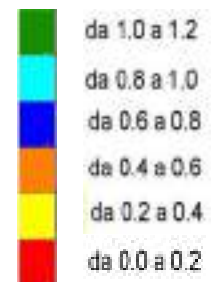
IR (Tr) SLV: valori minimi per ciascun elemento per i meccanismi di rottura a taglio



IR (Tr) SLV: valori minimi per ciascun elemento per i meccanismi di rottura a flessione



IR (Tr) SLV: valori minimi per ciascun elemento per i meccanismi di rottura dei nodi non confinati



10 VALUTAZIONE CRITICA DELL'INDICATORE DI RISCHIO (IR)

Dalle analisi condotte emerge che il fabbricato **risulta NON adeguato sismicamente**, presentando una **vulnerabilità sismica alta**.

Per la valutazione della capacità dell'edificio a fronteggiare azioni di natura sismica, è stata eseguita un'analisi statica non lineare, più comunemente definita "pushover", finalizzata all'analisi del comportamento globale del fabbricato.

L'analisi di "pushover" ha evidenziato quanto segue.

Nei confronti dello stato limite di operatività SLO e stato limite di danno SLD le verifiche non risultano soddisfatte in entrambe le direzioni principali.

Con riferimento all'indicatore di rischio sismico nei confronti dello stato limite di salvaguardia della vita SLV (quello che caratterizza maggiormente la sicurezza della struttura), l'edificio non risulta verificato per l'attivazione dei meccanismi di rottura fragile dei nodi non confinati e a taglio delle aste in c.a., mentre risulta verificato nei confronti dei meccanismi duttili a flessione delle aste in c.a. e nei confronti dell'attingimento dello spostamento corrispondente ai $\frac{3}{4}$ SLC per la muratura (indicatori di rischio maggiori dell'unità).

Nel dettaglio dei diversi meccanismi di collasso, è possibile constatare che il primo meccanismo di rottura che si attinge riguarda la rottura fragile a taglio delle aste in c.a. con indicatore di rischio sismico minimo pari a 0,119 che si registra nella trave del "Secondo Impalcato" individuata tra i fili 13-14.

Le analisi numeriche hanno consentito di accertare che la maggioranza delle travate del secondo impalcato su cui scaricano i solai, in particolare la travata che riceve anche lo sbalzo in soletta piena del prospetto principale, e alcune travi a ginocchio della scala ubicata nello spigolo nord-ovest del fabbricato sono contraddistinte da una elevata criticità nei confronti delle caratteristiche della sollecitazione a taglio con indicatore di rischio compreso tra 0,119 e 0,200. Una elevata criticità a taglio è stata evidenziata anche nelle pilastrate individuate dai fili 3 e 3' della scala ubicata nell'ultimo settore radiale a est. In tal caso, la presenza delle travi a ginocchio, riducendo la lunghezza libera di inflessione, ha determinato la configurazione di "pilastro tozzo" che risulta essere molto sensibile alle sollecitazioni a taglio. Nell'evoluzione delle criticità attribuibili alle azioni taglianti si evidenzia che un numero limitato di elementi in c.a. è contraddistinto da un indicatore di rischio compreso tra 0,200 e 0,400. La maggioranza delle aste sono caratterizzate da un indicatore di rischio sismico nei confronti del taglio compreso tra 0,400 e 0,600. I pochi restanti elementi in c.a. non verificati sono contraddistinti da una criticità a taglio medio-bassa con indicatori di rischio compreso tra 0,600 e 1,000. Un limitatissimo numero di membrature in c.a., travi e pilastri, presentano uno stato di verifica positivo con indicatore di rischio sismico a taglio maggiore dell'unità.

Per quanto concerne il meccanismo di rottura dei nodi non confinati (secondo meccanismo di collasso che si attiva in ordine di successione), le analisi numeriche hanno evidenziato un indicatore di rischio sismico minimo pari a 0,159 che si riscontra nei nodi della pilastrata individuata dal filo 10. I nodi delle pilastrate

individuati dai filari 3 e 3' sono caratterizzati da un indicatore di rischio compreso tra 0,159 e 0,200 nei confronti del medesimo meccanismo di collasso. La quasi totalità dei nodi delle pilastrate sono caratterizzati da un indicatore di rischio compreso tra 0,200 e 0,400. I nodi di n. 5 pilastrate presentano un indicatore di rischio compreso tra 0,400 e 0,600. Infine, solo i nodi delle n. 2 pilastrate residue sono contraddistinti da una vulnerabilità medio-bassa nei confronti della rottura dei nodi con indicatore di rischio compreso tra 0,600 e 1,00.

Dall'osservazione dei risultati ed in particolar modo dalle immagini di sintesi relative ai valori degli indicatori di rischio sismico, come sopra riportate, si evidenzia che l'edificio mostra in valore assoluto una vulnerabilità alta essendo l'indicatore minimo pari a 0,119 (pari a circa il 10-15% della resistenza richiesta dalle norme attualmente vigenti per una nuova costruzione), relativo al meccanismo fragile di rottura a taglio delle aste in c.a..

I meccanismi di collasso, cui afferiscono i valori minimi degli indicatori e che caratterizzano una vulnerabilità alta ($0,0 < z(Tr) < 0,2$) e medio-alta ($0,2 < z(Tr) < 0,4$), rappresentano situazioni estese alla quasi totalità degli elementi strutturali.

L'elevata criticità è da ascrivere a diverse problematiche intrinseche alla tipologia strutturale che è stata concepita per resistere solo ai carichi verticali. La forma alquanto complessa dell'edificio è stata evidenziata anche dall'analisi modale, che ha mostrato forme modali caratterizzate dall'attivazione di modi rototraslazionali (eccentricità tra il baricentro delle masse e il baricentro delle rigidezze). Inoltre la presenza delle travi a ginocchio produce un incremento locale di rigidezza (effetto controvento) con concentrazione delle azioni sismiche che producono un incremento delle caratteristiche della sollecitazione e l'attivazione di meccanismi di natura fragile a taglio delle aste e dei nodi non confinati. Infine, vanno evidenziati i ridotti valori delle resistenze dei materiali.

11 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA

- D.M. Infrastrutture 17/01/2018 "Norme tecniche per le costruzioni";
- Circolare 21 gennaio 2019 n°7/C.S.LL.PP;
- D.P.C.M. 21 ottobre 2003;
- DGR Regione Marche n. 1168 del 26 luglio 2010.

ALLEGATO
TABULATO DI CALCOLO

Sommario

Sommario	1
1 Normative	2
2 Descrizione del software	2
3 Rappresentazione generale dell'edificio	3
4 Dati generali DB	4
4.1 Materiali	4
4.1.1 Materiali c.a.	4
4.1.2 Materiali muratura	4
4.1.2.1 Proprietà muratura NTC2008/NTC2018	4
4.1.3 Armature	4
4.2 Sezioni	5
4.2.1 Sezioni C.A.	5
4.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.	5
5 Dati di definizione	5
5.1 Preferenze commessa	5
5.1.1 Preferenze di analisi	5
5.1.2 Torsione accidentale NTC 08/NTC 18	6
5.1.3 Spettri D.M. 17-01-18	6
5.1.4 Preferenze del suolo	9
5.2 Azioni e carichi	9
5.2.1 Condizioni elementari di carico	9
5.2.2 Combinazioni di carico	9
5.2.3 Definizioni di carichi lineari	10
5.2.4 Definizioni di carichi superficiali	10
5.3 Quote	11
5.3.1 Livelli	11
5.3.2 Falde	11
5.3.3 Tronchi	11
5.4 Elementi di input	12
5.4.1 Fili fissi	12
5.4.1.1 Fili fissi di piano	12
5.4.2 Travi C.A.	12
5.4.2.1 Travi C.A. di piano	12
5.4.2.2 Travi C.A. di falda	14
5.4.2.3 Travi C.A. tra quote	14
5.4.3 Pilastri C.A.	15
5.4.4 Pareti in muratura	17
5.4.5 Aperture su pareti	18
5.4.6 Carichi lineari	19
5.4.6.1 Carichi lineari di piano	19
5.4.6.2 Carichi lineari tra quote	20
5.4.7 Carichi superficiali	20
5.4.7.1 Carichi superficiali di piano	20
6 Dati di modellazione	23
6.1 Nodi	23
6.1.1 Nodi di definizione	23
6.2 Risposta modale	27
6.3 Masse di piano	28
6.4 Masse	28
6.5 Baricentri delle rigidzze	28
6.6 Rigidzze di interpiano	28
7 Verifiche	29
7.1 Verifiche carichi verticali	29
7.1.1 Combinazioni di carico	29
7.1.2 Verifiche C.A.	29
7.1.2.1 Verifiche pilastrate C.A.	29
7.1.2.2 Verifiche travate C.A.	46
7.1.3 Verifiche maschi in muratura	112
7.2 Verifiche pushover	127

1 Normative

D.M. LL. PP. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Circolare Ministeriale del 24-07-88, n. 30483/STC.

Legge 02-02-74 n. 64, art. 1 - D.M. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 17-01-18

Sicurezza e prestazioni attese (cap.2), Azioni sulle costruzioni (cap.3), Costruzioni in calcestruzzo (par.4.1), Costruzioni in legno (par.4.4), Costruzioni in muratura (par.4.5), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12), EC3.

Circolare 7 21-01-19 C.S.LL.PP

Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle N.T.C. di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

2 Descrizione del software

Descrizione del programma Sismicad

Si tratta di un programma di calcolo strutturale che nella versione più estesa è dedicato al progetto e verifica degli elementi in cemento armato, acciaio, muratura e legno di opere civili. Il programma utilizza come analizzatore e solutore del modello strutturale un proprio solutore agli elementi finiti tridimensionale fornito col pacchetto. Il programma è sostanzialmente diviso in tre moduli: un pre processore che consente l'introduzione della geometria e dei carichi e crea il file dati di input al solutore; il solutore agli elementi finiti; un post processore che a soluzione avvenuta elabora i risultati eseguendo il progetto e la verifica delle membrature e producendo i grafici ed i tabulati di output.

Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.14

Produttore del software: Concrete

Concrete srl, via della Pieve, 15, 35121 PADOVA - Italy

<http://www.concrete.it>

Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

Il programma schematizza la struttura attraverso l'introduzione nell'ordine di fondazioni, poste anche a quote diverse, platee, platee nervate, plinti e travi di fondazione poggianti tutte su suolo elastico alla Winkler, di elementi verticali, pilastri e pareti in c.a. anche con fori, di orizzontamenti costituiti da solai orizzontali e inclinati (falde), e relative travi di piano e di falda; è ammessa anche l'introduzione di elementi prismatici in c.a. di interpiano con possibilità di collegamento in inclinato a solai posti a quote diverse. I nodi strutturali possono essere connessi solo a travi, pilastri e pareti, simulando così impalcati infinitamente deformabili nel piano, oppure a elementi lastra di spessore dichiarato dall'utente simulando in tal modo impalcati a rigidità finita. I nodi appartenenti agli impalcati orizzontali possono essere connessi rigidamente ad uno o più nodi principali giacenti nel piano dell'impalcato; generalmente un nodo principale coincide con il baricentro delle masse. Tale opzione, oltre a ridurre significativamente i tempi di elaborazione, elimina le approssimazioni numeriche connesse all'utilizzo di elementi lastra quando si richiede l'analisi a impalcati infinitamente rigidi. Per quanto concerne i carichi, in fase di immissione dati, vengono definite, in numero a scelta dell'utente, condizioni di carico elementari le quali, in aggiunta alle azioni sismiche e variazioni termiche, vengono combinate attraverso coefficienti moltiplicativi per fornire le combinazioni richieste per le verifiche successive. L'effetto di disassamento delle forze orizzontali, indotto ad esempio dai torcenti di piano per costruzioni in zona sismica, viene simulato attraverso l'introduzione di eccentricità planari aggiuntive le quali costituiscono ulteriori condizioni elementari di carico da cumulare e combinare secondo i criteri del paragrafo precedente. Tipologicamente sono ammessi sulle travi e sulle pareti carichi uniformemente distribuiti e carichi trapezoidali; lungo le aste e nei nodi di incrocio delle membrature sono anche definibili componenti di forze e coppie concentrate comunque dirette nello spazio. Sono previste distribuzioni di temperatura, di intensità a scelta dell'utente, agenti anche su singole porzioni di struttura. Il calcolo delle sollecitazioni si basa sulle seguenti ipotesi e modalità: - travi e pilastri deformabili a sforzo normale, flessione deviata, taglio deviato e momento torcente. Sono previsti coefficienti riduttivi dei momenti di inerzia a scelta dell'utente per considerare la riduzione della rigidità flessionale e torsionale per effetto della fessurazione del conglomerato cementizio. E' previsto un moltiplicatore della rigidità assiale dei pilastri per considerare, se pure in modo approssimato, l'accorciamento dei pilastri per sforzo normale durante la costruzione. - le travi di fondazione su suolo alla Winkler sono risolte in forma chiusa tramite uno specifico elemento finito; - le pareti in c.a. sono analizzate schematizzandole come elementi lastra-piastra discretizzati con passo massimo assegnato in fase di immissione dati; - le pareti in muratura possono essere schematizzate con elementi lastra-piastra con spessore flessionale ridotto rispetto allo spessore membranale. - I plinti su suolo alla Winkler sono modellati con la introduzione di molle verticali elastoplastiche. La traslazione orizzontale a scelta dell'utente è bloccata o gestita da molle orizzontali di modulo di reazione proporzionale al verticale. - I pali sono modellati suddividendo l'asta in più aste immerse in terreni di stratigrafia definita dall'utente. Nei nodi di divisione tra le aste vengono inserite molle assialsimmetriche elastoplastiche precaricate dalla spinta a riposo che hanno come pressione limite minima la spinta attiva e come pressione limite massima la spinta passiva modificabile attraverso opportuni coefficienti. - i plinti su pali sono modellati attraverso aste di rigidità elevata che collegano un punto della struttura in elevazione con le aste che simulano la presenza dei pali; - le piastre sono discretizzate in un numero finito di elementi lastra-piastra con passo massimo assegnato in fase di immissione dati; nel caso di platee di fondazione i nodi sono collegati al suolo da molle aventi rigidità alla traslazione verticale ed richiesta anche orizzontale. - La deformabilità nel proprio piano di piani dichiarati non infinitamente rigidi e di falde (piani inclinati) può essere controllata attraverso la introduzione di elementi membranali nelle zone di solaio. - I disassamenti tra elementi asta sono gestiti automaticamente dal programma attraverso la introduzione di collegamenti rigidi locali. - Alle estremità di elementi asta è possibile inserire svincolamenti tradizionali così come cerniere parziali (che trasmettono una quota di ciò che trasmetterebbero in condizioni di collegamento rigido) o cerniere plastiche. - Alle estremità di elementi bidimensionali è possibile inserire svincolamenti con cerniere parziali del momento flettente avente come asse il bordo dell'elemento. - Il calcolo degli effetti del sisma è condotto, a scelta dell'utente, con analisi statica lineare, con analisi dinamica modale o con analisi statica non lineare, in accordo alle varie normative adottate. Le masse, nel caso di impalcati dichiarati rigidi sono concentrate nei nodi principali di piano altrimenti vengono considerate diffuse nei nodi giacenti sull'impalcato stesso. Nel caso di analisi sismica vengono anche controllati gli spostamenti di interpiano.

Verifiche delle membrature in cemento armato

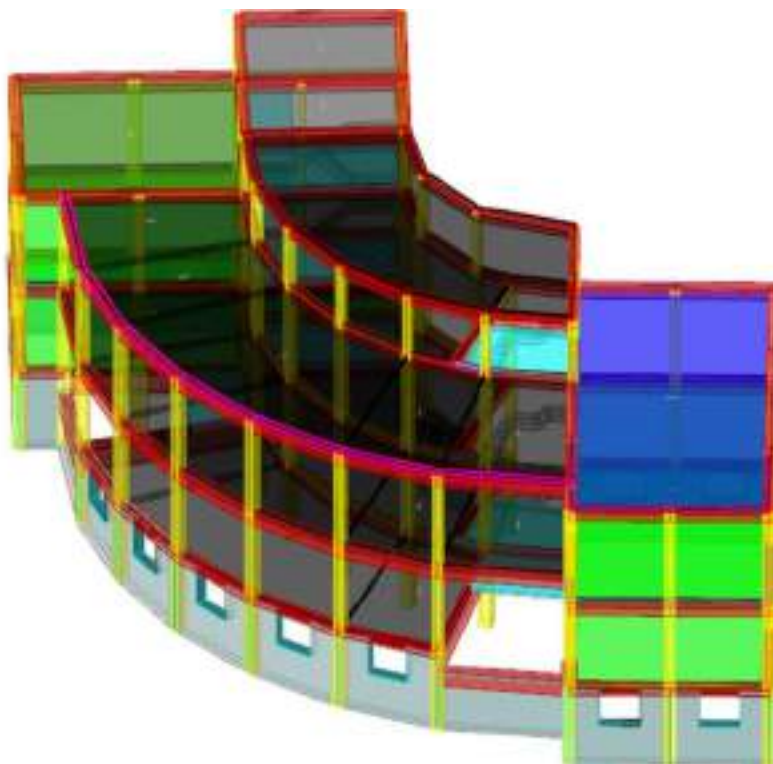
Nel caso più generale le verifiche degli elementi in c.a. possono essere condotte col metodo delle tensioni ammissibili (D.M. 14-1-92) o agli stati limite in accordo al D.M. 09-01-96, al D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 o secondo Eurocodice 2. Le travi sono progettate e verificate a flessione retta e taglio; a richiesta è possibile la verifica per le sei componenti della sollecitazione. I pilastri ed i pali sono verificati per le sei componenti della sollecitazione. Per gli elementi bidimensionali giacenti in un medesimo piano è disponibile la modalità di verifica che consente di analizzare lo stato di verifica nei singoli nodi degli elementi. Nelle verifiche (a presso flessione e punzonamento) è ammessa la introduzione dei momenti di calcolo modificati in base alle direttive

dell'EC2, Appendice A.2.8. I plinti superficiali sono verificati assumendo lo schema statico di mensole con incastri posti a filo o in asse pilastro. Gli ancoraggi delle armature delle membrature in c.a. sono calcolati sulla base della effettiva tensione normale che ogni barra assume nella sezione di verifica distinguendo le zone di ancoraggio in zone di buona o cattiva aderenza. In particolare il programma valuta la tensione normale che ciascuna barra può assumere in una sezione sviluppando l'aderenza sulla superficie cilindrica posta a sinistra o a destra della sezione considerata; se in una sezione una barra assume per effetto dell'aderenza una tensione normale minore di quella ammissibile, il suo contributo all'area complessiva viene ridotto dal programma nel rapporto tra la tensione normale che la barra può assumere per effetto dell'aderenza e quella ammissibile. Le verifiche sono effettuate a partire dalle aree di acciaio equivalenti così calcolate che vengono evidenziate in relazione. A seguito di analisi inelastiche eseguite in accordo a OPCM 3431 o D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 vengono condotte verifiche di resistenza per i meccanismi fragili (nodi e taglio) e verifiche di deformabilità per i meccanismi duttili.

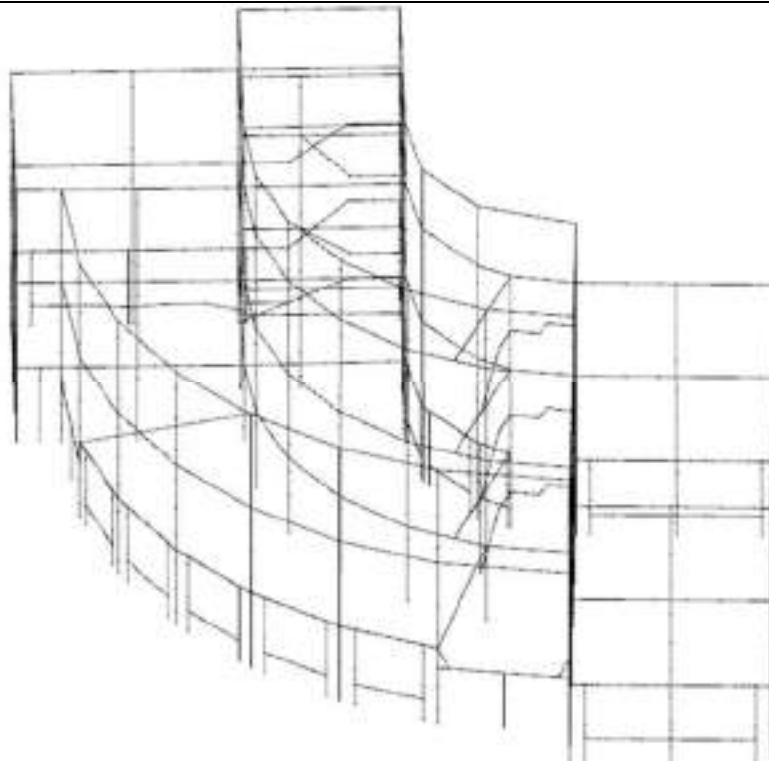
Verifiche delle murature

Per le murature è prevista la verifica a schiacciamento eccentrico secondo il metodo delle tensioni ammissibili o agli stati limite ai sensi del D.M. LL.PP. 20-11-87. In presenza di sisma analizzato secondo il DM 16-1-96 le verifiche possono essere condotte sulla base della Circ. LL.PP. 30-07-81 n.21745 e le direttive tecniche dei D.G.R. Umbria 5180/98 e D.G.R. 2153/98 in attuazione L.61/98. In particolare vengono svolte le verifiche a taglio, a ribaltamento ed a pressoflessione sia nel piano ortogonale che nel piano del maschio. Vengono inoltre evidenziati a richiesta i coefficienti richiesti dalla L.61/98. La verifica a taglio viene condotta utilizzando un solutore POR per i maschi compresi tra due piani orizzontali dichiarati infinitamente rigidi in sede in input dei livelli. I carichi verticali si pensano centrati e le variazioni di sforzo normale dovute alle azioni sismiche sono prese in conto a scelta dell'utente. Nel caso si utilizzi un modello non lineare (ad esempio per la presenza di tiranti o di fondazioni non reagenti al sollevamento) i carichi verticali comprendono sempre anche il contributo delle azioni sismiche. Le azioni orizzontali prese in conto sono per ogni piano la somma delle forze sismiche agenti al di sopra del piano. Ai fini della verifica POR la analisi del modello agli elementi finiti ha il solo scopo di determinare lo sforzo normale nei maschi murari. Gli effetti delle azioni orizzontali infatti vanno valutati con diverso solutore (POR). Ai maschi che non sono compresi tra piani rigidi e quindi anche ai maschi che sostengono le falde non può essere applicato un solutore POR. Per questi maschi le verifiche a taglio vengono eseguite, trascurando a favore di sicurezza il contributo della duttilità, a partire dai risultati della analisi elastica forniti dal modello ad elementi finiti. I carichi verticali sono pensati centrati. Sia nel caso lineare che nel non lineare lo sforzo normale ed i tagli si ottengono per ogni combinazione sommando i contributi di tutte le condizioni di carico. In presenza di sisma analizzato secondo il D.M. 16-01-96 le verifiche a taglio, a pressoflessione nel piano e fuori piano e a ribaltamento possono essere eseguite secondo D.M. LL.PP 20-11-87. La analisi sismica può anche essere condotta secondo OPCM 3431 o D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 con analisi statica lineare, analisi dinamica modale o analisi statica non lineare. Le verifiche a taglio, a pressoflessione nel piano e fuori piano vengono condotte nel rispetto della norma con distinzione tra edifici nuovi ed edifici esistenti. Nel caso di analisi elastica le murature sono modellate con elementi bidimensionali (shell); nel caso di analisi statica non lineare le murature sono modellate con un particolare elemento finito monodimensionale a comportamento bilineare elastico perfettamente plastico.

3 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura
Vista assonometrica dell'edificio nella sua interezza



Modello non lineare

4 Dati generali DB

4.1 Materiali

4.1.1 Materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]

γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]

Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	Rck	E	γ	Livello di conoscenza
Rm	131	225594	0.0025	LC2 (FC = 1,2)

4.1.2 Materiali muratura

4.1.2.1 Proprietà muratura NTC2008/NTC2018

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

D.M. 17-01-18 f medio: resistenza media a compressione della muratura, per materiale esistente. [daN/cm²]

D.M. 17-01-18 t0 medio: resistenza media a taglio in assenza di tensioni normali (con riferimento alla formula riportata, a proposito dei modelli di capacità, nella circolare approvata al §C8.7.1.3). [daN/cm²]

D.M. 17-01-18 fv0 medio: resistenza media a taglio in assenza di tensioni normali (con riferimento alla formula riportata, a proposito dei modelli di capacità, nella circolare approvata al §C8.7.1.3). [daN/cm²]

D.M. 17-01-18 E medio: valore medio del modulo di elasticità normale utilizzato per materiale esistente in caso di analisi statica non-lineare (pushover). [daN/cm²]

D.M. 17-01-18 G medio: valore medio del modulo di elasticità tangenziale utilizzato per materiale esistente in caso di analisi statica non-lineare (pushover). [daN/cm²]

Descrizione	Livello di conoscenza	D.M. 17-01-18 f medio	D.M. 17-01-18 t0 medio	D.M. 17-01-18 fv0 medio	D.M. 17-01-18 E medio	D.M. 17-01-18 G medio
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera	LC2 (FC = 1,2)	Default (26)	Default (0.6)	Default (1.45)	Default (14100)	Default (4500)

4.1.3 Armature

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

fyk: resistenza caratteristica. [daN/cm²]

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]

γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]

Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	E	γ	Livello di conoscenza
Fym	2726	2060000	0.00785	LC2 (FC = 1,2)

4.2 Sezioni

4.2.1 Sezioni C.A.

4.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]

Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]

Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]

Jx FEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm⁴]

Jy FEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm⁴]

Jt FEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm⁴]

H: altezza della sezione. [cm]

B: larghezza della sezione. [cm]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Area Tx FEM	Area Ty FEM	Jx FEM	Jy FEM	Jt FEM	H	B
TR 40x60	20	30	2400	2000	2000	720000	320000	742400	60	40
PIL 40x40	20	20	1600	1.3E3	1.3E3	2.1E5	2.13E5	315733.33	40	40
PIL 40x70	20	35	2800	2.3E3	2.3E3	1.1E6	3.73E5	955733.33	70	40
TR 50x70	25	35	3500	2.9E3	2.9E3	1.4E6	7.29E5	1.604E06	70	50
TR 35x30	17.5	15	1050	875	875	78750	1.07E5	144900	30	35
TR 20x80	10	40	1600	1.3E3	1.3E3	8.5E5	5.33E4	179733.33	80	20
TR 40x50	20	25	2000	1.7E3	1.7E3	4.2E5	2.67E5	529066.67	50	40
TR 25x120	12.5	60	3000	2500	2500	3.6E6	156250	542968.75	120	25
PIL 40x25	20	12.5	1000	8.3E2	8.3E2	5.2E4	1.33E5	126302.08	25	40
PIL 40x50	20	25	2000	1.7E3	1.7E3	4.2E5	2.67E5	529066.67	50	40
TR 50x50	25	25	2500	2.1E3	2.1E3	5.2E5	5.21E5	770833.33	50	50
TR 25x140	12.5	70	3500	2.9E3	2.9E3	5.7E6	1.82E5	647135.42	140	25
TR 50x60	25	30	3000	2500	2500	900000	625000	1187500	60	50
PIL 45x40	22.5	20	1800	1500	1500	240000	303750	422400	40	45
PIL 40x30	20	15	1200	1000	1000	90000	160000	189900	30	40
TR 60x30	30	15	1800	1500	1500	135000	540000	369900	30	60
TR 30x60	15	30	1800	1500	1500	540000	135000	369900	60	30
PIL 50x50	25	25	2500	2.1E3	2.1E3	5.2E5	5.21E5	770833.33	50	50
PIL 50x60	25	30	3000	2500	2500	900000	625000	1187500	60	50
PIL 25x40	12.5	20	1000	8.3E2	8.3E2	1.3E5	5.21E4	126302.08	40	25
PIL 40x60	20	30	2400	2000	2000	720000	320000	742400	60	40
PIL 35x50	17.5	25	1750	1.5E3	1.5E3	3.6E5	1.79E5	399452.08	50	35

5 Dati di definizione

5.1 Preferenze commessa

5.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari
Vn	50
Classe d'uso	III
Vr	75
Tipo di analisi	Non lineare statica (pushover)
Località	Napoli; Latitudine ED50 40,8582° (40° 51' 29''); Longitudine ED50 14,2448° (14° 14' 41''); Altitudine s.l.m. 85,63 m.
Categoria del suolo	C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
Ss orizzontale SLO	1.5
Tb orizzontale SLO	0.158 [s]
Tc orizzontale SLO	0.473 [s]
Td orizzontale SLO	1.824 [s]
Ss orizzontale SLD	1.5
Tb orizzontale SLD	0.164 [s]
Tc orizzontale SLD	0.491 [s]
Td orizzontale SLD	1.895 [s]
Ss orizzontale SLV	1.4232
Tb orizzontale SLV	0.169 [s]
Tc orizzontale SLV	0.508 [s]
Td orizzontale SLV	2.366 [s]
Ss orizzontale SLC	1.3414
Tb orizzontale SLC	0.17 [s]
Tc orizzontale SLC	0.511 [s]
Td orizzontale SLC	2.558 [s]
St	1
PVr SLO (%)	81
Tr SLO	45.16
Ag/g SLO	0.0559
Fo SLO	2.337
Tc* SLO	0.304 [s]
PVr SLD (%)	63
Tr SLD	75.43

Ag/g SLD	0.0738	
Fo SLD	2.325	
Tc* SLD	0.321	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	711.84	
Ag/g SLV	0.1915	
Fo SLV	2.41	
Tc* SLV	0.339	[s]
PVr SLC (%)	5	
Tr SLC	1462.18	
Ag/g SLC	0.2396	
Fo SLC	2.495	
Tc* SLC	0.341	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Edificio esistente	Si	
Altezza costruzione	1576	[cm]
T1,x		[s]
T1,y		[s]
λ SLO,x		
λ SLO,y		
λ SLD,x		
λ SLD,y		
λ SLV,x		
λ SLV,y		
Limite spostamenti interpiano SLD	0.002	
Distribuzione forze d'inerzia principali (Gruppo 1)	Da tagli di piano ottenuti da analisi dinamica	
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali separate secondo Circolare 7 21-01-19 §C7.3.5	

5.1.2 Torsione accidentale NTC 08/NTC 18

Quota: Livello o falda a cui si riferisce l'eccentricità.

Eccentricità X: Eccentricità X per sisma Y attribuita alla quota. [cm]

Eccentricità Y: Eccentricità Y per sisma X attribuita alla quota. [cm]

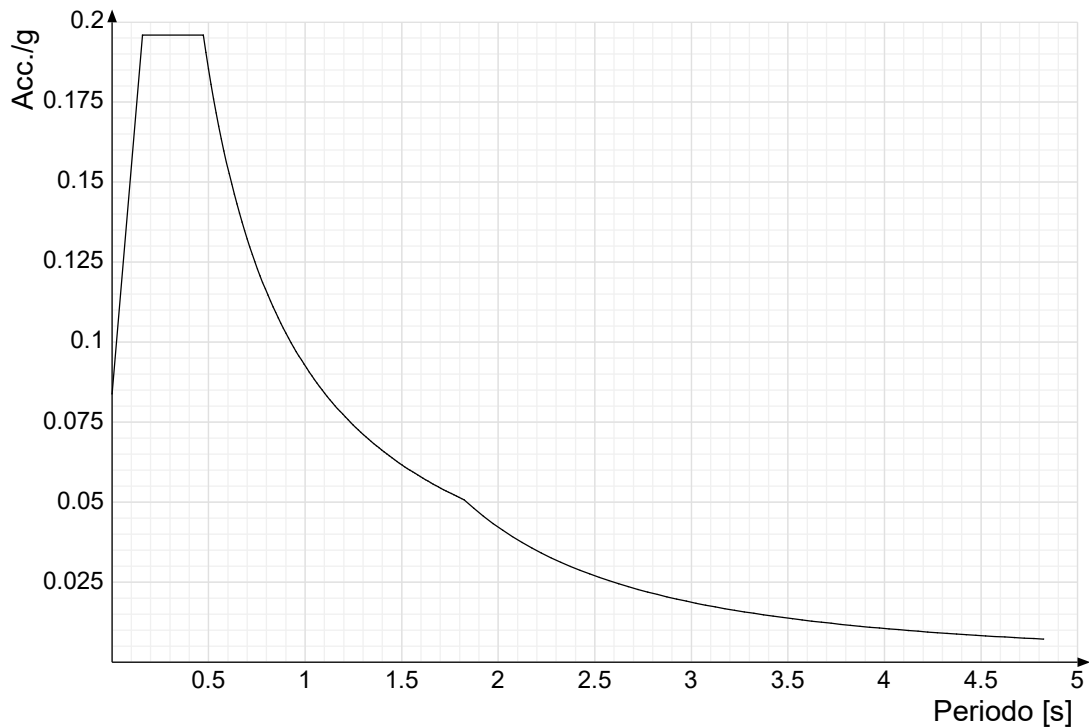
Quota	Eccentricità X	Eccentricità Y
Fondazione	0	0
Livello 1	221.01	110.03
Livello 2	221.01	110.03
Livello 3	221.01	110.03
Livello 4	126.06	72.33
Falda 1	0	0
Falda 2	0	0

5.1.3 Spettri D.M. 17-01-18

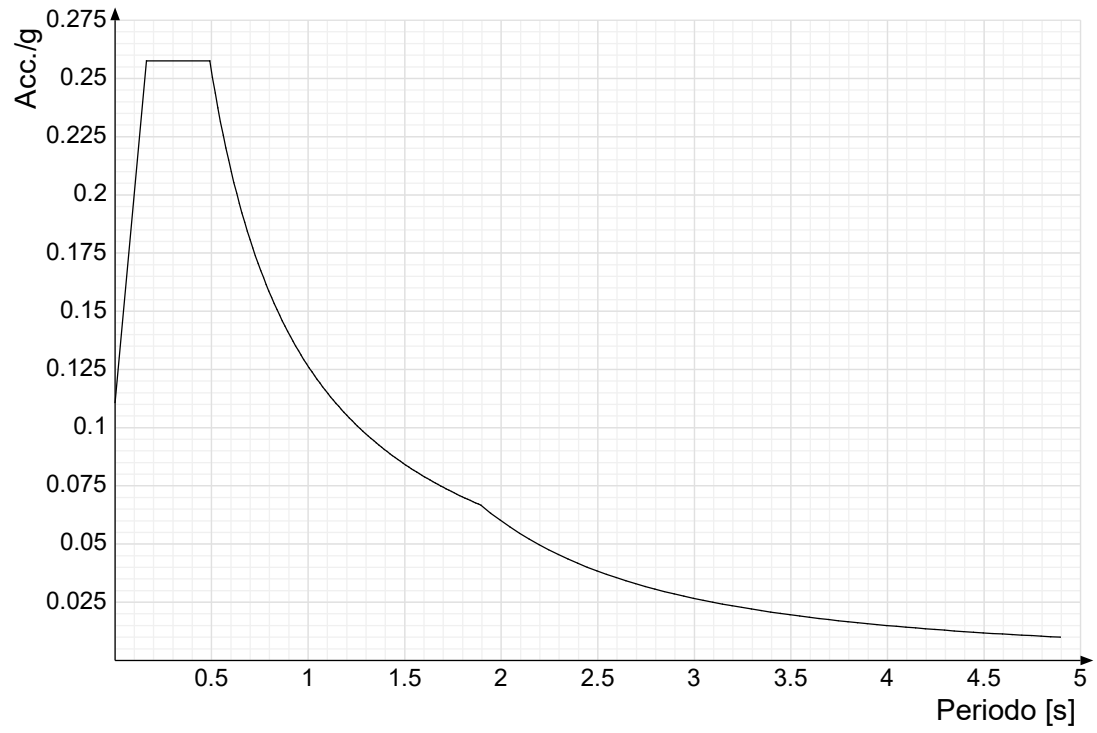
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.

Periodo: Periodo di vibrazione.

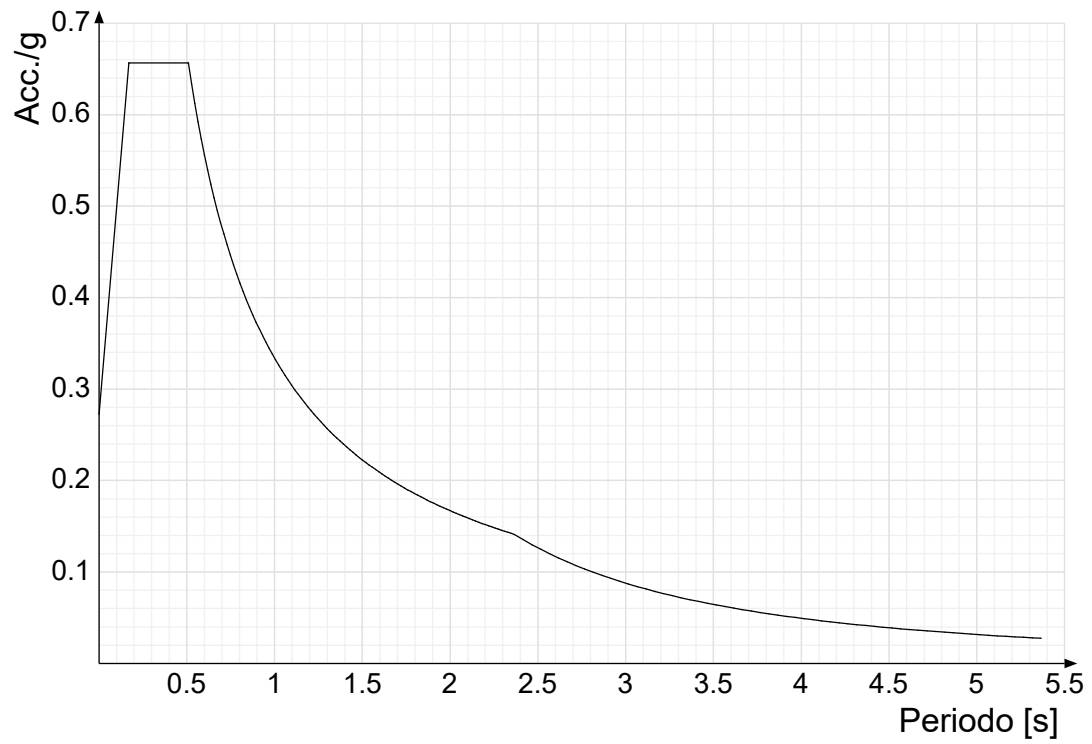
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



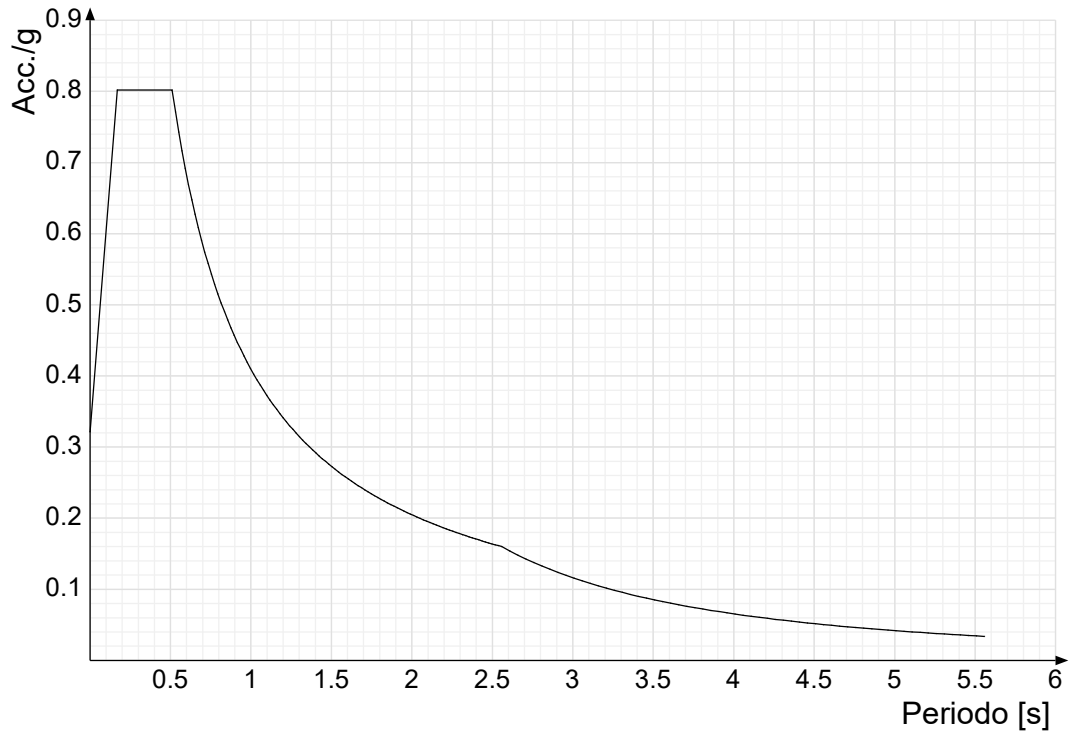
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]

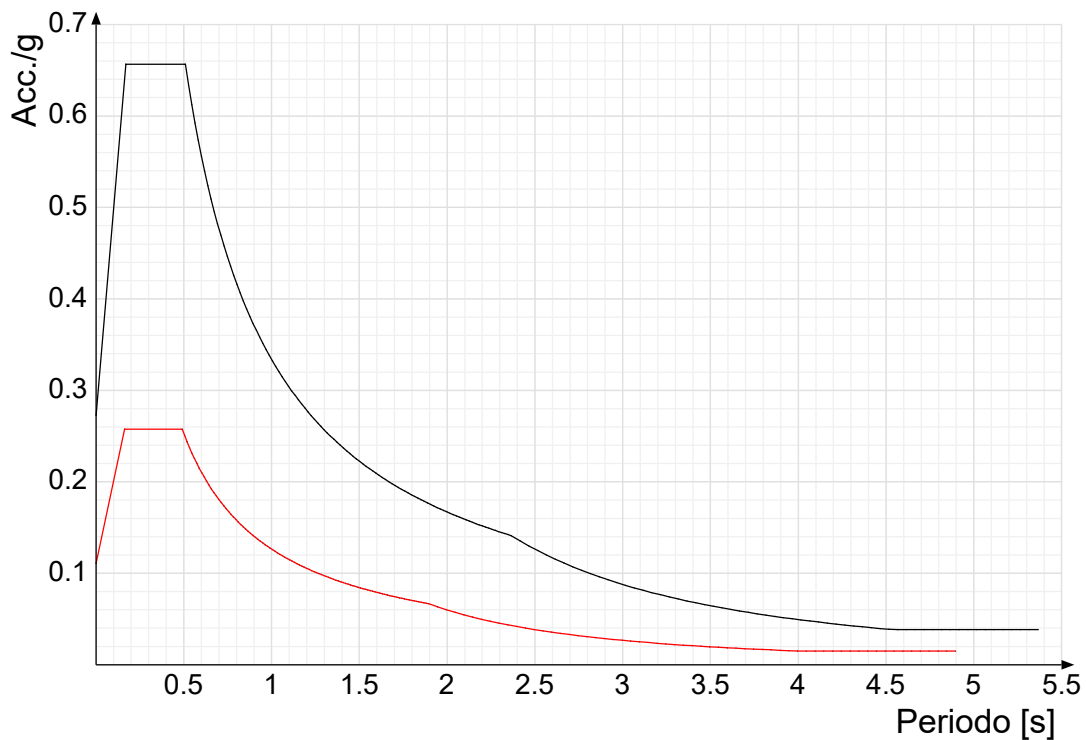


Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLC § 3.2.3.2.1 [3.2.2]

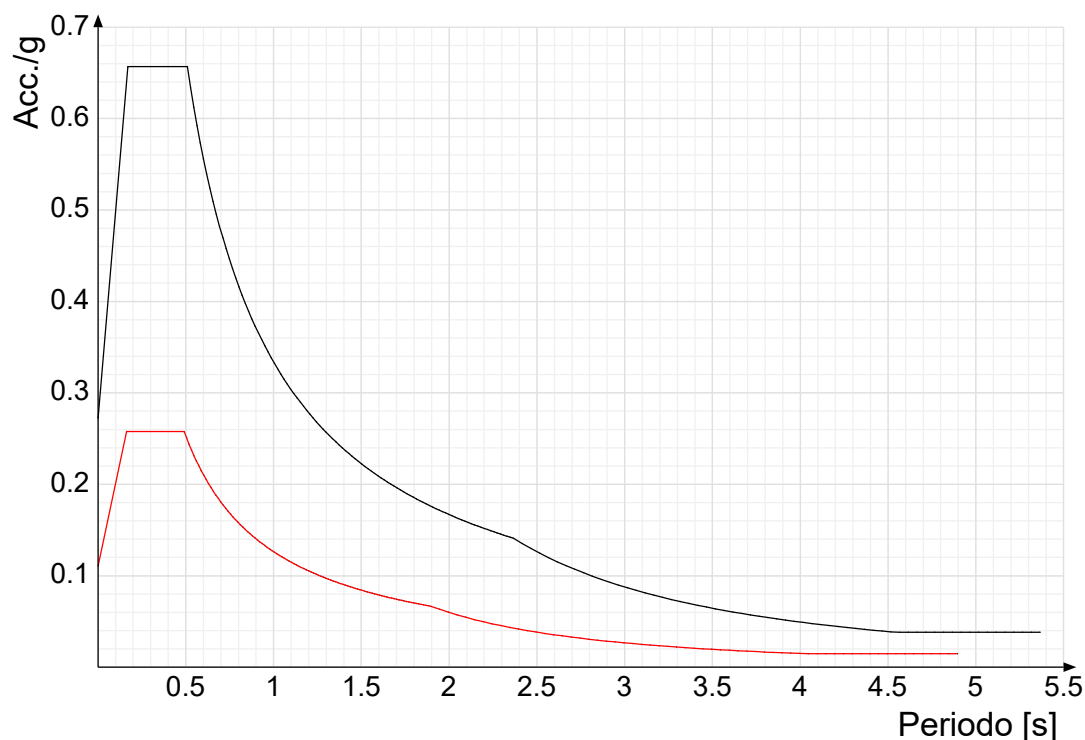


Confronti spettri SLV-SLD

Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



5.1.4 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base

si

5.2 Azioni e carichi

5.2.1 Condizioni elementari di carico

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.

Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).

ψ_0 : coefficiente moltiplicatore ψ_0 . Il valore è adimensionale.

ψ_1 : coefficiente moltiplicatore ψ_1 . Il valore è adimensionale.

ψ_2 : coefficiente moltiplicatore ψ_2 . Il valore è adimensionale.

Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanententi portati	Port.	Permanente				
Variabile C	Variabile C	Media	0.7	0.7	0.6	
Variabile H	Variabile H	Media	0	0	0	
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X	Sis X					
Sisma Y	Sis Y					
Eccentricità Y per sisma X	Ecc Y					
Eccentricità X per sisma Y	Ecc X					

5.2.2 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.

Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.

Pesi: Pesi strutturali

Port.: Permanententi portati

Variabile C: Variabile C

Variabile H: Variabile H

Neve: Neve

ΔT : ΔT

Sis X: Sisma X

Sis Y: Sisma Y

Ecc Y: Eccentricità Y per sisma X

Ecc X: Eccentricità X per sisma Y

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia Unica

Il nome compatto della famiglia è UN.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Variabile H	Neve	ΔT	Sis X	Sis Y	Ecc Y	Ecc X
1	UN 1	1	1	0.6	0	0	0	-1	0	-1	0
2	UN 2	1	1	0.6	0	0	0	-1	0	1	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Variabile H	Neve	ΔT	Sis X	Sis Y	Ecc Y	Ecc X
3	UN 3	1	1	0.6	0	0	0	0	-1	0	-1
4	UN 4	1	1	0.6	0	0	0	0	-1	0	1
5	UN 5	1	1	0.6	0	0	0	0	1	0	-1
6	UN 6	1	1	0.6	0	0	0	0	1	0	1
7	UN 7	1	1	0.6	0	0	0	1	0	-1	0
8	UN 8	1	1	0.6	0	0	0	1	0	1	0

5.2.3 Definizioni di carichi lineari

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

Condizione: condizione di carico a cui sono associati i valori.

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Fx i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

Fx f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

Fy i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

Fy f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

Fz i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]

Fz f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]

Mx i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]

Mx f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]

My i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]

My f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]

Mz i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

Mz f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

Nome	Condizione	Valori											
		Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
Tamponatura T1	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-4.2	-4.2	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaio T1	Pesi strutturali	0	0	0	0	-7.1	-7.1	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-2.4	-2.4	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	-6.8	-6.8	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaio TC	Pesi strutturali	0	0	0	0	-6.3	-6.3	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-1.1	-1.1	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	-10	-10	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scala T1	Pesi strutturali	0	0	0	0	-4.2	-4.2	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-2.2	-2.2	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	-4.8	-4.8	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamponatura T2	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-2.6	-2.6	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamponatura T3	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-6.6	-6.6	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaio TA1	Pesi strutturali	0	0	0	0	-11.9	-11.9	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-6.8	-6.8	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	-9	-9	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaio TA2	Pesi strutturali	0	0	0	0	-13.9	-13.9	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-8	-8	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	-10.5	-10.5	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaio TD	Pesi strutturali	0	0	0	0	-11.5	-11.5	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-6.8	-6.8	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	-9	-9	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaio TE	Pesi strutturali	0	0	0	0	-11.9	-11.9	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-3.6	-3.6	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	-9	-9	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaio TG	Pesi strutturali	0	0	0	0	-11.7	-11.7	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-2.8	-2.8	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	-1.5	-1.5	0	0	0	0	0	0
Tamponatura T4	Pesi strutturali	0	0	0	0	-5.3	-5.3	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.2.4 Definizioni di carichi superficiali

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

Condizione: condizione di carico a cui sono associati i valori.

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Valore: modulo del carico superficiale applicato alla superficie. [daN/cm²]

Applicazione: modalità con cui il carico è applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
Solaio TA	Pesi strutturali	0.0398	Verticale
	Permanenti portati	0.0228	Verticale
	Variabile C	0.03	Verticale
	Variabile H	0	Verticale
Solaio TB	Neve	0	Verticale
	Pesi strutturali	0.0313	Verticale
	Permanenti portati	0.0228	Verticale
	Variabile C	0.03	Verticale
Solaio TE	Variabile H	0	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Pesi strutturali	0.0389	Verticale
	Permanenti portati	0.012	Verticale
Solaio TF	Variabile C	0.03	Verticale
	Variabile H	0	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Pesi strutturali	0.0198	Verticale
Solaio TH	Permanenti portati	0.0112	Verticale
	Variabile C	0	Verticale
	Variabile H	0.005	Verticale
	Neve	0.0048	Verticale
Model	Pesi strutturali	0.0383	Verticale
	Permanenti portati	0.0092	Verticale
	Variabile C	0	Verticale
	Variabile H	0.005	Verticale
Model	Neve	0.0048	Verticale
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile C	0	Verticale
Model	Variabile H	0	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale

5.3 Quote

5.3.1 Livelli

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.

Descrizione: nome assegnato al livello.

Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [cm]

Spessore: spessore del livello. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Livello 1	390	30
L3	Livello 2	820	30
L4	Livello 3	1290	28
L5	Livello 4	1590	28

5.3.2 Falde

Descrizione breve: nome sintetico assegnato alla falda.

Descrizione: nome assegnato alla falda.

Sp.: spessore del piano della falda. [cm]

Primo punto: primo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Quota: quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Secondo punto: secondo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Quota: quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Terzo punto: terzo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Quota: quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Sp.	Primo punto			Secondo punto			Terzo punto		
			X	Y	Quota	X	Y	Quota	X	Y	Quota
F1	Falda 1	30	-389.2	1598.1	290	-60	1258.1	290	285	1520	290
F2	Falda 2	30	2573	1609.7	290	2135.9	1938	290	1907.9	1525.7	290

5.3.3 Tronchi

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al tronco.

Descrizione: nome assegnato al tronco.

Quota 1: riferimento della prima quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Livello 1	Fondazione	Livello 1
T2	Livello 1 - Livello 2	Livello 1	Livello 2
T3	Livello 2 - Livello 3	Livello 2	Livello 3
T4	Livello 3 - Livello 4	Livello 3	Livello 4
T5	Fondazione - Falda 1	Fondazione	Falda 1
T6	Fondazione - Falda 2	Fondazione	Falda 2

5.4 Elementi di input

5.4.1 Fili fissi

5.4.1.1 Fili fissi di piano

Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto: punto di inserimento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Tipo: tipo di simbolo.

T.c.: testo completo visualizzato accanto al filo fisso, costituito dalla concatenazione del prefisso e del testo.

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y				
L1	0	0	0	0	Croce	1
L1	2135.9	1938.1	0	0	Croce	31
L1	2573	1609.7	0	0	Croce	32
L1	-1116.7	1150.7	0	0	Croce	33
L1	-818.8	1439.7	0	0	Croce	34
L1	-518.9	1731.4	0	0	Croce	35
L1	2701.5	1743.1	0	0	Croce	36
L1	3004.2	1456.5	0	0	Croce	37
L1	3303.4	1171.6	0	0	Croce	38
L1	821.6	736.4	0	0	Croce	3'
L1	679.4	1054.9	0	0	Croce	10'
L1	556.9	1329.3	0	0	Croce	10''
L1	510	670.1	0	314.1	Croce	39
L1	1983.4	211.8	0	46.5	Croce	40
L1	2130.8	367	0	46.5	Croce	41
L1	2188.9	428.3	0	46.5	Croce	42
L1	2235.9	267.2	0	46.5	Croce	43
L1	2294.1	328.5	0	46.5	Croce	44
L1	2299.1	544.4	0	46.5	Croce	45
L1	2404.3	444.5	0	46.5	Croce	46
L1	2443.1	696.1	0	46.5	Croce	47
L1	2548.3	596.3	0	46.5	Croce	48
L1	694.1	647.5	0	34.9	Croce	49
L1	770.6	850.6	0	114.1	Croce	50
L1	2088.6	112	0	136.5	Croce	51
L1	2345.8	162.9	0	226.5	Croce	52
L1	1736.3	2112.3	0	0	Croce	30
L1	2001	490.3	0	46.5	Croce	53
L1	1309.6	2200.6	0	0	Croce	29
L1	447.6	2108.7	0	0	Croce	27
L1	297.9	289.1	0	0	Croce	2
L1	597.4	580	0	0	Croce	3
L1	970.9	780.1	0	0	Croce	4
L1	1313.4	756.7	0	0	Croce	5
L1	1599.4	576.4	0	0	Croce	6
L1	1853.6	335.1	0	0	Croce	7
L1	2198.5	7.7	0	0	Croce	8
L1	-317.6	327.4	0	0	Croce	9
L1	353.3	831.5	0	0	Croce	10
L1	2144.6	641.6	0	0	Croce	11
L1	137.1	1054.4	0	0	Croce	12
L1	425.2	1275.1	0	0	Croce	13
L1	749.5	1408.4	0	0	Croce	14
L1	1097.4	1454.3	0	0	Croce	15
L1	1445.3	1408.7	0	0	Croce	16
L1	1769.6	1275.5	0	0	Croce	17
L1	2048.3	1064.1	0	0	Croce	18
L1	2313.3	819.3	0	0	Croce	19
L1	2658.2	491.9	0	0	Croce	20
L1	-805	829.7	0	0	Croce	21
L1	-156.4	1357.6	0	0	Croce	22
L1	2355.9	1383.8	0	0	Croce	23
L1	2960.2	810.1	0	0	Croce	24
L1	-389.2	1598.1	0	0	Croce	25
L1	49	1932.4	0	0	Croce	26
L1	873.8	2199.4	0	0	Croce	28
L1	2514.1	340.2	0	226.5	Croce	54

5.4.2 Travi C.A.

5.4.2.1 Travi C.A. di piano

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima

Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovv.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sistema verticale.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	P.lin.
			X	Y	X	Y						
TR 60x30	CA	L2	0	0	-317.6	327.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	2701.5	1743.1	3004.2	1456.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	3004.2	1456.5	3303.4	1171.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 25x120	CA	L2	2355.9	1383.8	2573	1609.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 25x120	CA	L2	2048.3	1064.1	2355.9	1383.8	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 60x30	CA	L2	2573	1609.7	2701.5	1743.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	49	1932.4	447.6	2108.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	447.6	2108.7	873.8	2199.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 40x50	CA	L2	679.4	1054.9	556.9	1329.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L2	821.6	736.4	679.4	1054.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L2	1599.4	576.4	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x60	CA	L2	1853.6	335.1	2144.6	641.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L2	2144.6	641.6	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 35x30	CA	L2	1983.4	211.8	2130.8	367	0	Rm	Nessuno; G	0	No	2.63
TR 35x30	CA	L2	2130.8	367	2188.9	428.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	2.63
TR 35x30	CA	L2	2188.9	428.3	2299.1	544.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	2.63
TR 35x30	CA	L2	2299.1	544.4	2443.1	696.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	2.63
TR 25x140	CA	L2	1769.6	1275.5	2135.9	1938.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 40x50	CA	L2	1983.4	211.8	1853.6	335.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L2	2514.1	340.2	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 30x60	CA	L2	2313.3	819.3	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 50x60	CA	L2	2048.3	1064.1	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 60x30	CA	L2	873.8	2199.4	1309.6	2200.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 50x60	CA	L2	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 60x30	CA	L2	-317.6	327.4	-805	829.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	-805	829.7	-1116.7	1150.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 50x60	CA	L2	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 60x30	CA	L2	-818.8	1439.7	-518.9	1731.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	-389.2	1598.1	-518.9	1731.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 25x120	CA	L2	137.1	1054.4	-156.4	1357.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 25x120	CA	L2	-156.4	1357.6	-389.2	1598.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x50	CA	L2	597.4	831.5	353.3	831.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L2	353.3	831.5	137.1	1054.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 60x30	CA	L2	0	0	297.9	289.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	297.9	289.1	597.4	580	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	-1116.7	1150.7	-818.8	1439.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	970.9	780.1	1313.4	756.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	821.6	736.4	970.9	780.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 50x60	CA	L2	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L2	425.2	1275.1	749.5	1408.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L2	137.1	1054.4	425.2	1275.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 25x140	CA	L2	425.2	1275.1	49	1932.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 50x60	CA	L2	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 60x30	CA	L2	2658.2	491.9	2960.2	810.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	1599.4	576.4	1853.6	335.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	1313.4	756.7	1599.4	576.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 60x30	CA	L2	2960.2	810.1	3303.4	1171.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4.5
TR 50x70	CA	L3	2658.2	491.9	2960.2	810.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 40x60	CA	L3	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L3	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L3	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L3	425.2	1275.1	749.5	1408.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L3	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x50	CA	L3	970.9	780.1	1313.4	756.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 50x50	CA	L3	1313.4	756.7	1599.4	576.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 50x70	CA	L3	2960.2	810.1	3303.4	1171.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 40x60	CA	L3	2144.6	641.6	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x60	CA	L3	3004.2	1456.5	3303.4	1171.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x60	CA	L3	2048.3	1064.1	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L3	2313.3	819.3	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x50	CA	L3	1599.4	576.4	1853.6	335.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x50	CA	L3	2514.1	340.2	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x60	CA	L3	1853.6	335.1	2144.6	641.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x50	CA	L3	821.6	736.4	556.9	1329.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x60	CA	L3	137.1	1054.4	425.2	1275.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x60	CA	L3	2701.5	1743.1	3004.2	1456.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x50	CA	L3	2573	1609.7	2701.5	1743.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x50	CA	L3	821.6	736.4	970.9	780.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x50	CA	L3	2048.3	1064.1	2355.9	1383.8	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x60	CA	L3	-1116.7	1150.7	-818.8	1439.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x70	CA	L3	-805	829.7	-1116.7	1150.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 40x50	CA	L3	2355.9	1383.8	2573	1609.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x70	CA	L3	-317.6	327.4	-805	829.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 50x70	CA	L3	0	0	-317.6	327.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 50x60	CA	L3	-818.8	1439.7	-518.9	1731.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L3	0	0	297.9	289.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L3	297.9	289.1	597.4	580	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x50	CA	L3	353.3	831.5	137.1	1054.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L3	137.1	1054.4	-156.4	1357.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L3	597.4	831.5	353.3	831.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L3	-389.2	1598.1	-518.9	1731.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L3	1599.4	576.4	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x60	CA	L3	2135.9	1938.1	2573	1609.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x50	CA	L3	-156.4	1357.6	-389.2	1598.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x60	CA	L3	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L3	873.8	2199.4	1309.6	2200.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L3	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L3	49	1932.4	447.6	2108.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L3	-389.2	1598.1	49	1932.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L3	447.6	2108.7	873.8	2199.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x60	CA	L4	2048.3	1064.1	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x50	CA	L4	2701.5	1743.1	3004.2	1456.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x60	CA	L4	2313.3	819.3	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x50	CA	L4	1599.4	576.4	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L4	2048.3	1064.1	2355.9	1383.8	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L4	2355.9	1383.8	2573	1609.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	P.lin.
			X	Y	X	Y						
TR 40x50	CA	L4	2573	1609.7	2701.5	1743.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x50	CA	L4	3004.2	1456.5	3303.4	1171.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x50	CA	L4	2198.5	7.7	1853.6	335.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x70	CA	L4	2658.2	491.9	2960.2	810.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 40x50	CA	L4	2198.5	7.7	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x50	CA	L4	821.6	736.4	970.9	780.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 50x50	CA	L4	970.9	780.1	1313.4	756.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 50x50	CA	L4	1313.4	756.7	1599.4	576.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 50x50	CA	L4	1599.4	576.4	1853.6	335.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x60	CA	L4	2144.6	641.6	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x50	CA	L4	821.6	736.4	556.9	1329.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x70	CA	L4	2960.2	810.1	3303.4	1171.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 40x60	CA	L4	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L4	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L4	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 40x60	CA	L4	1853.6	335.1	2144.6	641.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x70	CA	L4	0	0	-317.6	327.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 50x70	CA	L4	-317.6	327.4	-805	829.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 50x70	CA	L4	-805	829.7	-1116.7	1150.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	8.75
TR 50x50	CA	L4	0	0	297.9	289.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 50x50	CA	L4	297.9	289.1	597.4	580	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x60	CA	L4	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x50	CA	L4	-1116.7	1150.7	-818.8	1439.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 50x50	CA	L4	-818.8	1439.7	-518.9	1731.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x50	CA	L4	-389.2	1598.1	-518.9	1731.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L4	597.4	580	353.3	831.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x50	CA	L4	597.4	580	821.6	736.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25
TR 40x50	CA	L4	137.1	1054.4	-156.4	1357.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x60	CA	L4	873.8	2199.4	1309.6	2200.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L4	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x50	CA	L4	353.3	831.5	137.1	1054.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 50x60	CA	L4	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L4	2135.9	1938.1	2573	1609.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L4	447.6	2108.7	873.8	2199.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x60	CA	L4	425.2	1275.1	749.5	1408.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 50x60	CA	L4	49	1932.4	447.6	2108.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 50x60	CA	L4	-389.2	1598.1	49	1932.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5
TR 40x50	CA	L4	-156.4	1357.6	-389.2	1598.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x60	CA	L4	137.1	1054.4	425.2	1275.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6
TR 20x80	CA	L5	1599.4	576.4	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	4
TR 40x50	CA	L5	2144.6	641.6	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	1853.6	335.1	2144.6	641.6	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	1853.6	335.1	2198.5	7.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	597.4	580	970.9	780.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	2198.5	7.7	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	1313.4	756.7	1599.4	576.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	2313.3	819.3	2658.2	491.9	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	2048.3	1064.1	2313.3	819.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	137.1	1054.4	425.2	1275.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	353.3	831.5	137.1	1054.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	597.4	580	353.3	831.5	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	970.9	780.1	1313.4	756.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	1599.4	576.4	1853.6	335.1	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5
TR 40x50	CA	L5	425.2	1275.1	749.5	1408.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	5

5.4.2.2 Travi C.A. di falda

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima

Fal.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare. L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento. G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y								
TR 50x70	CA	F1	-389.2	1598.1	49	1932.4	0	Rm	Nessuno; G	0	No	No	No	8.75
TR 50x70	CA	F2	2135.9	1938.1	2573	1609.7	0	Rm	Nessuno; G	0	No	No	No	8.75

5.4.2.3 Travi C.A. tra quote

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima

Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
				X	Y	X	Y							
TR 40x50	CA	L1	180	679.3	1054.8	770.6	850.6	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L1	216	2658.2	491.9	2345.8	162.9	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	180	180	770.6	850.6	821.6	736.4	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	180	180	821.6	736.4	723.7	668.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	180	234	723.7	668.1	694.1	647.5	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	216	216	2345.8	162.9	2198.5	7.7	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	216	216	2198.5	7.7	2088.6	112	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	216	L2	2088.6	112	1983.4	211.8	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	234	234	510	670.1	597.4	580	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	234	234	694.1	647.5	597.3	580.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L2	234	353.3	831.5	510	670.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L2	606	2514.1	340.2	2345.8	162.9	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L2	570	679.3	1054.8	770.6	850.6	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	570	570	770.6	850.6	821.6	736.4	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	570	570	821.6	736.4	723.7	668.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	570	624	723.7	668.1	694.1	647.5	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	606	606	2345.8	162.9	2198.5	7.7	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	606	678	2092.3	109.2	1983.4	211.8	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	606	606	2198.5	7.7	2088.6	112	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	624	624	510	670.1	597.4	580	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	624	624	694.1	647.5	597.3	580.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	678	L3	2001	490.3	2144.6	641.6	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	678	678	1853.6	335.1	2001	490.3	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	678	678	1983.4	211.8	1853.6	335.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L3	996	2514.1	340.2	2345.8	162.9	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L3	1000	679.3	1054.8	770.6	850.6	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L3	624	353.3	831.5	510	670.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	996	996	2345.8	162.9	2198.5	7.7	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	996	996	2198.5	7.7	2088.6	112	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	996	1068	2092.3	109.2	1983.4	211.8	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1000	1000	821.6	736.4	723.7	668.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1000	1000	770.6	850.6	821.6	736.4	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1000	1054	723.7	668.1	694.1	647.5	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1054	1054	694.1	647.5	597.3	580.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1054	1054	510	670.1	597.4	580	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1068	1068	1983.4	211.8	1853.6	335.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1068	1068	1853.6	335.1	2001	490.3	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	1068	L4	2001	490.3	2144.6	641.6	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5
TR 40x50	CA	L4	1054	353.3	831.5	510	670.1	Rm	Scala T1; G	0	No	No	No	5

5.4.3 Pilastri C.A.

Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto

Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Corr.: lista di elementi correlati all'elemento generati durante la modellazione.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	P.lin.	Corr.
			X	Y							
T1	PIL 50x50	CC	2198.5	7.7	315	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	97-104
T1	PIL 50x60	CC	2960.2	810.1	315	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5	109-112
T1	PIL 50x50	CC	3303.4	1171.6	315	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	113-116
T1	PIL 50x50	CC	3004.2	1456.5	315	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	117-120
T1	PIL 40x50	CC	2701.5	1743.1	315	Rm	Nessuno; G	0	No	5	121-124
T1	PIL 40x50	CC	2573	1609.7	315	Rm	Nessuno; G	0	No	5	125-127
T1	PIL 40x70	CC	2355.9	1383.8	315	Rm	Nessuno; G	0	No	7	128-131
T1	PIL 50x50	CC	2048.3	1064.1	315	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	132-135
T1	PIL 50x50	CC	2144.6	641.6	315	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	140-143
T1	PIL 50x50	CC	749.5	1408.4	15	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	144-147
T1	PIL 50x50	CC	1097.4	1454.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	148-151
T1	PIL 50x50	CC	1445.3	1408.7	345	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	152-155
T1	PIL 50x50	CC	1769.6	1275.5	330	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	156-159
T1	PIL 50x50	CC	447.6	2108.7	18	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	160-163
T1	PIL 50x50	CC	873.8	2199.4	6	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	164-167
T1	PIL 50x50	CC	1309.6	2200.6	354	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	168-171
T1	PIL 50x50	CC	1736.3	2112.3	342	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	172-175
T1	PIL 50x50	CC	2135.9	1938.1	330	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	176-178
T1	PIL 50x60	CC	2658.2	491.9	315	Rm	Nessuno; G	0	No	7.5	105-108
T1	PIL 50x50	CC	2313.3	819.3	315	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	136-139
T1	PIL 50x50	CC	-1116.7	1150.7	45	Rm	Nessuno; G	0	No	6.25	1-4

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	P.lin.	Corr.
			X	Y							
T4	PIL 25x40	CC	2048.3	1064.1	315	Rm	Nessuno; G	0	No	2.5	1064-1067
T4	PIL 40x25	CC	2144.6	641.6	315	Rm	Nessuno; G	0	No	2.5	1060-1063
T4	PIL 40x40	CC	2313.3	819.3	315	Rm	Nessuno; G	0	No	4	1056-1059
T4	PIL 40x50	CC	2658.2	491.9	315	Rm	Nessuno; G	0	No	5	1052-1055
T4	PIL 25x40	CC	1097.4	1454.3	0	Rm	Nessuno; G	0	No	2.5	1084-1087
T4	PIL 40x40	CC	1853.6	335.1	315	Rm	Nessuno; G	0	No	4	1044-1047
T4	PIL 25x40	CC	1599.4	576.4	315	Rm	Nessuno; G	0	No	2.5	1040-1043
T4	PIL 25x40	CC	1313.4	756.7	343	Rm	Nessuno; G	0	No	2.5	1036-1039
T4	PIL 40x40	CC	137	1054.3	45	Rm	Nessuno; G	0	No	4	1028-1031
T4	PIL 40x40	CC	353.3	831.5	45	Rm	Nessuno; G	0	No	4	1024-1027
T4	PIL 40x40	CC	597.3	580	45	Rm	Nessuno; G	0	No	4	1020-1023
T4	PIL 25x40	CC	749.5	1408.4	15	Rm	Nessuno; G	0	No	2.5	1080-1083
T4	PIL 40x40	CC	2198.5	7.7	315	Rm	Nessuno; G	0	No	4	1048-1051
T4	PIL 25x40	CC	970.9	780.1	11	Rm	Nessuno; G	0	No	2.5	1032-1035

5.4.4 Pareti in muratura

Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]

P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto ad una sezione verticale, vista dal punto iniziale verso il punto finale.

Punto i.: punto iniziale in pianta.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto finale in pianta.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Materiale: riferimento ad una definizione di materiale muratura.

Car.pot.: riferimento alla definizione di un carico potenziale. Accetta anche il valore "Nessuno".

DeltaT: riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

P.sup.: peso per unità di superficie. [daN/cm²]

Aperture: riferimenti a tutti gli elementi che forano la parete.

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T1	50	Centro	2658.1	492	2514.1	340.2	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	
T1	50	Centro	1313.4	756.7	1599.4	576.4	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w18
T1	50	Centro	970.9	780.1	1313.4	756.7	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w17
T1	50	Centro	821.6	736.4	970.9	780.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w16
T1	50	Centro	297.9	289.1	597.4	580	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w15
T1	50	Centro	0	0	297.9	289.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w14
T1	50	Centro	2960.2	810.1	3303.4	1171.6	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w13
T1	50	Centro	2658.2	491.9	2960.2	810.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w12
T1	50	Centro	3004.2	1456.5	3303.4	1171.6	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w11
T1	50	Centro	2701.5	1743.1	3004.2	1456.5	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	
T1	50	Centro	2573	1609.7	2701.5	1743.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	
T1	50	Centro	1599.4	576.4	1853.6	335.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	w19

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T6	50	Centro	2135.9	1938.1	2573	1609.7	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	
T1	50	Centro	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W9
T1	50	Centro	873.8	2199.4	1309.6	2200.6	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W8
T1	50	Centro	447.6	2108.7	873.8	2199.4	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W7
T1	50	Centro	49	1932.4	447.6	2108.7	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W6
T5	50	Centro	-389.2	1598.1	49	1932.4	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	
T1	50	Centro	-518.9	1731.4	-389.2	1598.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	
T1	50	Centro	-818.8	1439.7	-518.9	1731.4	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W5
T1	50	Centro	-1116.7	1150.7	-818.8	1439.7	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W4
T1	50	Centro	-805	829.7	-1116.7	1150.7	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W3
T1	50	Centro	-317.6	327.4	-805	829.7	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W2
T1	50	Centro	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W10
T1	50	Centro	0	0	-317.6	327.4	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera			0	No	0.0725	W1

5.4.5 Aperture su pareti

Desc.: descrizione breve dell'apertura utilizzata dalle pareti.

Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]

P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto ad una sezione verticale, vista dal punto iniziale verso il punto finale.

Porta: apertura fino al pavimento o presenza della chiusura inferiore.

Architrave: presenza della chiusura superiore o apertura fino al soffitto.

Larghezza: larghezza della finestra. [cm]

Altezza: altezza della finestra. [cm]

Dist.inf.: distanza dalla quota inferiore. [cm]

Dist.lat.: distanza dal punto di riferimento. [cm]

Punto di rif.: primo punto di riferimento in pianta.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto di dir.: secondo punto in pianta che, in coppia col punto di riferimento, definisce la direzione e quindi il piano verticale su cui giace l'apertura.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Desc.	Tr.	Sp.	P.i.	Porta	Architrave	Larghezza	Altezza	Dist.inf.	Dist.lat.	Punto di rif.		Punto di dir.	
										X	Y	X	Y
w10	T1	50	Centro	No	No	170		200	132.9	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1
w8	T1	50	Centro	No	No	170		200	132.9	873.8	2199.4	1309.6	2200.6
w7	T1	50	Centro	No	No	170		200	132.9	447.6	2108.7	873.8	2199.4
w6	T1	50	Centro	No	No	170		200	132.9	49	1932.4	447.6	2108.7
	T1	50	Centro	No	No	170		200	121.6	2703.2	1742.3	3002.4	1457.4
w11	T1	50	Centro	No	No	170		200	121.6	3004.2	1456.5	3303.4	1171.6
w13	T1	50	Centro	No	No	170		200	134.3	2980.8	831.8	3282.8	1149.9
w12	T1	50	Centro	No	No	170		200	134.3	2658.2	491.9	2960.2	810.1
w19	T1	50	Centro	No	No	200		200	75.2	1599.4	576.4	1853.6	335.1
w18	T1	50	Centro	No	No	170		200	84.1	1313.4	756.7	1599.4	576.4
w17	T1	50	Centro	No	No	170		200	86.6	970.9	780.1	1313.4	756.7
w16	T1	50	Centro	No	No		105.6	200	24.8	821.6	736.4	970.9	780.1
w15	T1	50	Centro	No	No	170		200	122.5	298.7	290.1	596.6	579.1

Desc.	Tr.	Sp.	P.i.	Porta	Architrave	Larghezza	Altezza	Dist.inf.	Dist.lat.	Punto di rif.		Punto di dir.	
										X	Y	X	Y
w14	T1	50	Centro	No	No	170		200	122.5	0	0.1	297.9	289.1
w5	T1	50	Centro	No	No	170		200	122.5	-817.8	1441	-519.9	1730
w4	T1	50	Centro	No	No	170		200	122.5	-1116.7	1150.7	-818.8	1439.7
w2	T1	50	Centro	No	No	170		220	0	-502.1	517.5	-813.8	838.6
w1	T1	50	Centro	No	No	170		220	0	-185.2	191.1	-497	512.1
w9	T1	50	Centro	No	No	170		200	132.9	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3
w3	T1	50	Centro	No	No	170		220	0	-818.9	844	-1130.6	1165.1

5.4.6 Carichi lineari

5.4.6.1 Carichi lineari di piano

Carico: riferimento alla definizione di un carico lineare.

Livello: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Carico	Livello	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Solaio TA2	Livello 1	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0
Tamponatura T2	Livello 1	2573	1609.7	2701.5	1743.1	0
Tamponatura T2	Livello 1	3303.4	1171.6	2658.2	491.9	0
Tamponatura T2	Livello 1	0	0	597.4	580	0
Solaio TA1	Livello 1	821.6	736.4	970.9	780.1	0
Solaio TA1	Livello 1	970.9	780.1	1313.4	756.7	0
Solaio TA1	Livello 1	1313.4	756.7	1599.4	576.4	0
Tamponatura T2	Livello 1	1599.4	576.4	1853.6	335.1	0
Tamponatura T3	Livello 1	2514.1	340.2	2658.2	491.9	0
Solaio TA2	Livello 1	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0
Solaio TA2	Livello 1	425.2	1275.1	749.5	1408.4	0
Solaio TA1	Livello 1	556.9	1329.3	749.5	1408.4	0
Solaio TA1	Livello 1	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0
Solaio TA1	Livello 1	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0
Solaio TA1	Livello 1	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0
Solaio TA1	Livello 1	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0
Tamponatura T2	Livello 1	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1	0
Tamponatura T2	Livello 1	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3	0
Tamponatura T2	Livello 1	2701.5	1743.1	3303.4	1171.6	0
Tamponatura T2	Livello 1	447.6	2108.7	873.8	2199.4	0
Solaio TA2	Livello 1	447.6	2108.7	49	1932.4	0
Solaio TA2	Livello 1	873.8	2199.4	447.6	2108.7	0
Solaio TA2	Livello 1	1309.6	2200.6	873.8	2199.4	0
Solaio TA2	Livello 1	1733.9	2108.6	1309.6	2200.6	0
Solaio TA2	Livello 1	2135.9	1938.1	1733.9	2108.6	0
Tamponatura T2	Livello 1	873.8	2199.4	1309.6	2200.6	0
Solaio T1	Livello 1	-156.4	1357.6	-389.2	1598.1	0
Solaio T1	Livello 1	285	1520	49	1932.4	0
Solaio TA2	Livello 1	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0
Solaio T1	Livello 1	1907.9	1525.7	2135.9	1938.1	0
Solaio T1	Livello 1	2244.8	1268.4	2573	1609.7	0
Tamponatura T2	Livello 1	0	0	-1116.7	1150.7	0
Tamponatura T2	Livello 1	-1116.7	1150.7	-518.9	1731.4	0
Tamponatura T2	Livello 1	-518.9	1731.4	-389.2	1598.1	0
Tamponatura T2	Livello 1	49	1932.4	447.6	2108.7	0
Solaio T1	Livello 1	-60	1258.1	-156.4	1357.6	0
Tamponatura T3	Livello 2	2514.1	340.2	2658.2	491.9	0
Solaio TA1	Livello 2	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0
Solaio TA1	Livello 2	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0
Solaio TA1	Livello 2	556.9	1329.3	749.5	1408.4	0
Solaio TA1	Livello 2	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0
Solaio TA1	Livello 2	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0
Solaio TA2	Livello 2	137.1	1054.4	425.2	1275.1	0
Solaio TC	Livello 2	-389.2	1598.1	49	1932.4	0
Solaio TA2	Livello 2	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0
Solaio TA2	Livello 2	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0
Solaio TA2	Livello 2	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0
Solaio TA2	Livello 2	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0
Solaio TA2	Livello 2	2573	1609.7	2135.9	1938.1	0
Solaio TA2	Livello 2	2135.9	1938.1	1736.3	2112.3	0
Solaio TA2	Livello 2	1736.3	2112.3	1309.6	2200.6	0
Solaio TA2	Livello 2	1309.6	2200.6	873.8	2199.4	0
Solaio TA2	Livello 2	873.8	2199.4	447.6	2108.7	0
Solaio TA2	Livello 2	447.6	2108.7	49	1932.4	0
Solaio TA2	Livello 2	49	1932.4	-389.2	1598.1	0
Solaio TA2	Livello 2	425.2	1275.1	749.5	1408.4	0
Tamponatura T1	Livello 2	-389.2	1598.1	49	1932.4	0
Tamponatura T1	Livello 2	2135.9	1938.1	2573	1609.7	0
Solaio TA1	Livello 2	1313.4	756.7	1599.4	576.4	0
Tamponatura T1	Livello 2	2573	1609.7	2701.5	1743.1	0
Tamponatura T1	Livello 2	2701.5	1743.1	3303.4	1171.6	0
Tamponatura T1	Livello 2	3303.4	1171.6	2658.2	491.9	0
Tamponatura T1	Livello 2	0	0	597.4	580	0
Solaio TA1	Livello 2	821.6	736.4	970.9	780.1	0
Solaio TA1	Livello 2	970.9	780.1	1313.4	756.7	0
Tamponatura T1	Livello 2	873.8	2199.4	1309.6	2200.6	0
Tamponatura T1	Livello 2	1599.4	576.4	1853.6	335.1	0
Tamponatura T1	Livello 2	447.6	2108.7	873.8	2199.4	0
Tamponatura T1	Livello 2	49	1932.4	447.6	2108.7	0
Tamponatura T1	Livello 2	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3	0
Tamponatura T1	Livello 2	-518.9	1731.4	-389.2	1598.1	0
Tamponatura T1	Livello 2	-1116.7	1150.7	-518.9	1731.4	0
Tamponatura T1	Livello 2	0	0	-1116.7	1150.7	0

Carico	Livello	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Solaio TC	Livello 2	2135.9	1938.1	2573	1609.7	0
Solaio TC	Livello 2	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1	0
Solaio TC	Livello 2	1309.6	2200.6	1736.3	2112.3	0
Solaio TC	Livello 2	873.8	2199.4	1309.6	2200.6	0
Solaio TC	Livello 2	447.6	2108.7	873.8	2199.4	0
Solaio TC	Livello 2	49	1932.4	447.6	2108.7	0
Tamponatura T1	Livello 2	1736.3	2112.3	2135.9	1938.1	0
Solaio TE	Livello 3	2135.9	1938.1	1736.3	2112.3	0
Solaio TE	Livello 3	1736.3	2112.3	1309.6	2200.6	0
Soalio TD	Livello 3	1599.4	576.4	1313.4	756.7	0
Solaio TE	Livello 3	1309.6	2200.6	873.8	2199.4	0
Solaio TE	Livello 3	873.8	2199.4	447.6	2108.7	0
Solaio TE	Livello 3	447.6	2108.7	49	1932.4	0
Solaio TE	Livello 3	49	1932.4	-389.2	1598.1	0
Solaio TE	Livello 3	2573	1609.7	2135.9	1938.1	0
Solaio TE	Livello 3	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0
Solaio TE	Livello 3	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0
Solaio TE	Livello 3	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0
Soalio TD	Livello 3	821.6	736.4	970.9	780.1	0
Tamponatura T4	Livello 3	1853.6	335.1	1599.4	576.4	0
Tamponatura T3	Livello 3	2198.5	7.7	1853.6	335.1	0
Solaio TE	Livello 3	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0
Tamponatura T4	Livello 3	2313.3	819.3	2658.2	491.9	0
Tamponatura T4	Livello 3	2048.3	1064.1	2313.3	819.3	0
Soalio TD	Livello 3	1769.6	1275.5	2048.3	1064.1	0
Soalio TD	Livello 3	1445.3	1408.7	1769.6	1275.5	0
Tamponatura T3	Livello 3	2658.2	491.9	2198.5	7.7	0
Soalio TD	Livello 3	749.5	1408.4	1097.4	1454.3	0
Soalio TD	Livello 3	1097.4	1454.3	1445.3	1408.7	0
Soalio TD	Livello 3	1313.4	756.7	970.9	780.1	0
Solaio TE	Livello 3	425.2	1275.1	749.5	1408.4	0
Tamponatura T4	Livello 3	597.4	580	821.6	736.4	0
Tamponatura T4	Livello 3	597.4	580	137.1	1054.4	0
Tamponatura T4	Livello 3	137.1	1054.4	425.2	1275.1	0
Soalio TD	Livello 3	556.9	1329.3	749.5	1408.4	0
Solaio TE	Livello 3	137.1	1054.4	425.2	1275.1	0
Solaio TG	Livello 4	597.4	580	970.9	780.1	0
Solaio TG	Livello 4	1313.4	756.7	1599.4	576.4	0
Solaio TG	Livello 4	2048.3	1064.1	1769.6	1275.5	0
Solaio TG	Livello 4	1769.6	1275.5	1445.3	1408.7	0
Solaio TG	Livello 4	1445.3	1408.7	1105.6	1456.9	0
Solaio TG	Livello 4	1105.6	1456.9	749.5	1408.4	0
Solaio TG	Livello 4	749.5	1408.4	425.2	1275.1	0
Solaio TG	Livello 4	425.2	1275.1	137.1	1054.4	0
Solaio TG	Livello 4	970.9	780.1	1313.4	756.7	0

5.4.6.2 Carichi lineari tra quote

Carico: riferimento alla definizione di un carico lineare.

Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Carico	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.	
			X	Y	X	Y
Tamponatura T3	Livello 1	606	2514.1	340.2	2345.8	162.9
Tamponatura T3	606	606	2198.5	7.7	2345.8	162.9
Tamponatura T3	606	606	2198.5	7.7	2088.6	112
Tamponatura T3	678	678	1983.4	211.8	1853.6	335.1
Tamponatura T3	Livello 2	996	2514.1	340.2	2345.8	162.9
Tamponatura T3	996	996	2345.8	162.9	2198.5	7.7
Tamponatura T3	996	996	2198.5	7.7	2088.6	112
Tamponatura T3	1068	1068	1983.4	211.8	1853.6	335.1

5.4.7 Carichi superficiali

5.4.7.1 Carichi superficiali di piano

Carico: riferimento alla definizione di un carico di superficie.

Solaio: caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento, C.A. o legno.

Liv.: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punti: punti di definizione in pianta.

Indice: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Comp.: descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla descrizione analitica della membrana.

Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Liv.	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
Model		L2	1	970.9	780.1	0	90	Rigido	
			2	1313.4	756.7				
			3	1599.4	576.4				
			4	2048.3	1064.1				
			5	1769.6	1275.5				
			6	1445.3	1408.7				

Carico	Solaio	Liv.	Punti		Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	Y				
			7	1097.4	1454.3			
			8	749.5	1408.4			
			9	556.9	1329.3			
			10	821.6	736.4			
Solaio TA		L2	1	3303.4	1171.6	0	136.5	Rigido
			2	2701.5	1743.1			
			3	2048.3	1064.1			
			4	2658.2	491.9			
Solaio TA		L2	1	0	0	0	44.2	Rigido
			2	597.4	580			
			3	-518.9	1731.4			
			4	-1116.7	1150.7			
Solaio TB		L2	1	137.1	1054.4	0	37.5	Rigido
			2	425.2	1275.1			
			3	285	1520			
			4	-60	1258.1			
Solaio TB		L2	1	353.3	831.5	0	34.4	Rigido
			2	679.4	1054.9			
			3	556.9	1329.3			
			4	425.2	1275.1			
			5	137.1	1054.4			
Solaio TB		L2	1	2313.3	819.3	0	136.5	Rigido
			2	2048.3	1064.1			
			3	1599.4	576.4			
			4	1853.6	335.1			
Solaio TB		L2	1	2244.8	1268.4	0	142.8	Rigido
			2	1908	1525.7			
			3	1769.6	1275.5			
			4	2048.3	1064.1			
Solaio TA		L2	1	2443.1	696.1	0	136.5	Rigido
			2	2313.3	819.3			
			3	1853.6	335.1			
			4	1983.4	211.8			
Solaio TA		L2	1	2658.2	491.9	0	136.5	Rigido
			2	2443.2	696			
			3	2299.2	544.3			
			4	2514.1	340.2			
Model		L2	1	49	1932.4	0	299.8	Rigido
			2	425.2	1275.1			
			3	749.5	1408.4			
			4	447.6	2108.7			
Model		L2	1	1769.6	1275.5	0	61.1	Rigido
			2	2135.9	1938.1			
			3	1736.3	2112.3			
			4	1445.3	1408.7			
Model		L2	1	447.6	2108.7	0	90	Rigido
			2	749.5	1408.4			
			3	1097.4	1454.3			
			4	1445.3	1408.7			
			5	1736.3	2112.3			
			6	1309.6	2200.6			
			7	873.8	2199.4			
Model		L3	1	49	1932.4	0	299.8	Rigido
			2	425.2	1275.1			
			3	749.5	1408.4			
			4	447.6	2108.7			
Model		L3	1	1736.3	2112.3	0	241.1	Rigido
			2	1445.3	1408.7			
			3	1769.6	1275.5			
			4	2135.9	1938.1			
Model		L3	1	447.6	2108.7	0	90	Rigido
			2	749.5	1408.4			
			3	1097.4	1454.3			
			4	1445.3	1408.7			
			5	1736.3	2112.3			
			6	1309.6	2200.6			
			7	873.8	2199.4			
Solaio TB		L3	1	2313.3	819.3	0	136.5	Rigido
			2	2048.3	1064.1			
			3	1599.4	576.4			
			4	1853.6	335.1			
Model		L3	1	1599.4	576.4	0	90	Rigido
			2	2048.3	1064.1			
			3	1769.6	1275.5			
			4	1445.3	1408.7			
			5	1097.4	1454.3			
			6	749.5	1408.4			
			7	556.9	1329.3			
			8	821.6	736.4			
			9	970.9	780.1			
			10	1313.4	756.7			
Model		L3	1	-389.2	1598.1	0	314.1	Rigido
			2	137.1	1054.4			
			3	425.2	1275.1			
			4	49	1932.4			
Solaio TB		L3	1	2658.2	491.9	0	136.5	Rigido
			2	2313.3	819.3			
			3	2169.9	667.1			
			4	2514.1	340.2			
Solaio TA		L3	1	3303.4	1171.6	0	136.5	Rigido
			2	2701.5	1743.1			
			3	2048.3	1064.1			
			4	2658.2	491.9			
Solaio TA		L3	1	0	0	0	44.2	Rigido
			2	597.4	580			
			3	-518.9	1731.4			
			4	-1116.7	1150.7			
Model		L3	1	2135.9	1938.1	0	226.1	Rigido
			2	1769.6	1275.5			
			3	2048.3	1064.1			

Carico	Solaio	Liv.	Punti		Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X				
			4	2573	1609.7			
Model		L4	1	-389.2	1598.1	0	314.1	Rigido
			2	137.1	1054.4			
			3	425.2	1275.1			
			4	49	1932.4			
Model		L4	1	2135.9	1938.1	0	226.1	Rigido
			2	1769.6	1275.5			
			3	2048.3	1064.1			
			4	2573	1609.7			
Model		L4	1	49	1932.4	0	299.8	Rigido
			2	425.2	1275.1			
			3	749.5	1408.4			
			4	447.6	2108.7			
Solaio TB		L4	1	2313.3	819.3	0	137.3	Rigido
			2	2048.3	1064.1			
			3	1599.4	576.4			
			4	1853.6	335.1			
Solaio TB		L4	1	2658.2	491.9	0	137.3	Rigido
			2	2313.3	819.3			
			3	2169.3	667.6			
			4	2514.1	340.2			
Model		L4	1	1736.3	2112.3	0	241.1	Rigido
			2	1445.3	1408.7			
			3	1769.6	1275.5			
			4	2135.9	1938.1			
Solaio TB		L4	1	353.3	831.5	0	34.4	Rigido
			2	679.4	1054.9			
			3	556.9	1329.3			
			4	425.2	1275.1			
			5	137.1	1054.4			
Model		L4	1	970.9	780.1	0	90	Rigido
			2	1313.4	756.7			
			3	1599.4	576.4			
			4	2048.3	1064.1			
			5	1769.6	1275.5			
			6	1445.3	1408.7			
			7	1097.4	1454.3			
			8	749.5	1408.4			
			9	556.9	1329.3			
			10	821.6	736.4			
Solaio TE		L4	1	0	0	0	44.2	Rigido
			2	597.4	580			
			3	-518.9	1731.4			
			4	-1116.7	1150.7			
Solaio TH		L4	1	3303.4	1171.6	0	136.5	Rigido
			2	2701.5	1743.1			
			3	2048.3	1064.1			
			4	2658.2	491.9			
Model		L4	1	447.6	2108.7	0	90	Rigido
			2	749.5	1408.4			
			3	1097.4	1454.3			
			4	1445.3	1408.7			
			5	1736.3	2112.3			
			6	1309.6	2200.6			
			7	873.8	2199.4			
Model		L5	1	970.9	780.1	0	90	Rigido
			2	1313.4	756.7			
			3	1599.4	576.4			
			4	2048.3	1064.1			
			5	1769.6	1275.5			
			6	1445.3	1408.7			
			7	1097.4	1454.3			
			8	749.5	1408.4			
			9	425.2	1275.1			
			10	137.1	1054.4			
			11	597.4	580			
Solaio TF		L5	1	2313.3	819.3	0	136.5	Rigido
			2	2048.3	1064.1			
			3	1599.4	576.4			
			4	1853.6	335.1			
Solaio TF		L5	1	2658.2	491.9	0	136.5	Rigido
			2	2313.3	819.3			
			3	1853.6	335.1			
			4	2198.5	7.7			

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot X	Massa rot Y	Massa rot Z
5	0.207927034	0.022672794	0.000040254	0	0.000006474	0.002000124	0.008907105
6	0.202676431	0.032569362	0.069820143	0	0.007462392	0.003462717	0.00017165
7	0.196125304	0.032508256	0.063109366	0	0.005624695	0.003926185	0.102816782
8	0.1713486	0.000769094	0.000521165	0	0.000020447	0.000062993	0.000505295
9	0.159576528	0.009960028	0.009893155	0	0.002075976	0.000315191	0.000160017
10	0.146875387	0.031418267	0.004099443	0	0.000667191	0.003139989	0.001039007
11	0.134198028	0.002890486	0.0167403	0	0.004021251	0.000893667	0.006301658
12	0.093578256	0.032376499	0.127205604	0	0.013887919	0.004559599	0.026182011
13	0.087305101	0.054227109	0.072458517	0	0.007283331	0.007616755	0.037069801
14	0.076026144	0.152150273	0.000037997	0	0.000007969	0.016686882	0.127506642
15	0.041795014	0.000075026	0.003257604	0	0.000039688	0.000199197	0.008766275

6.3 Masse di piano

Quota: quota, livello o falda, a cui compete la massa risultante.

Massa X: massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s²)]

Massa Y: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s²)]

Quota	Massa X	Massa Y	Quota	Massa X	Massa Y
Livello 1	732.085	732.085	Livello 2	701.272	701.272
Livello 3	538.538	538.538	Livello 4	110.799	110.799
Falda 1	8.059	8.059	Falda 2	7.994	7.994
Altre quote	110.172	110.172			

6.4 Masse

Nodo: nodo su cui è applicata la massa.

Massa X: massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s²)]

Massa Y: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s²)]

Massa Z: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Z. [daN/(cm/s²)]

Momento Z: massa momento d'inerzia per la componente di rotazione attorno all'asse Z. [[daN/(cm/s²)]*cm²]

Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z	Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z
2	730.842	730.842	0	1245365845	3	700.029	700.029	0	1203880746
4	531.503	531.503	0	847228335	5	110.799	110.799	0	72333048
88	3.665	3.665	0	0	149	1.195	1.195	0	0
150	0.956	0.956	0	0	180	1.344	1.344	0	0
181	2.738	2.738	0	0	182	3.006	3.006	0	0
185	3.86	3.86	0	0	186	2.674	2.674	0	0
187	3.536	3.536	0	0	188	1.433	1.433	0	0
189	1.433	1.433	0	0	190	2.732	2.732	0	0
191	1.334	1.334	0	0	192	2.852	2.852	0	0
195	8.059	8.059	0	0	196	7.994	7.994	0	0
201	1.242	1.242	0	0	327	1.344	1.344	0	0
328	2.878	2.878	0	0	329	3.077	3.077	0	0
330	5.269	5.269	0	0	331	1.211	1.211	0	0
332	1.616	1.616	0	0	333	5.871	5.871	0	0
334	2.872	2.872	0	0	335	1.334	1.334	0	0
336	3.021	3.021	0	0	337	3.12	3.12	0	0
338	4.566	4.566	0	0	339	3.342	3.342	0	0
341	1.242	1.242	0	0	383	4.783	4.783	0	0
384	1.211	1.211	0	0	385	1.361	1.361	0	0
386	4.708	4.708	0	0	387	1.344	1.344	0	0
388	2.983	2.983	0	0	389	3.076	3.076	0	0
390	2.976	2.976	0	0	391	1.334	1.334	0	0
392	3.22	3.22	0	0	393	2.818	2.818	0	0
394	4.369	4.369	0	0	395	3.709	3.709	0	0
397	7.035	7.035	0	0					

6.5 Baricentri delle rigidzze

Quota: quota alla quale è stato valutato il baricentro delle rigidzze. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Posizione: posizione in pianta del baricentro delle rigidzze.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Baricentro masse: posizione in pianta del baricentro delle masse.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Distanza: distanza in pianta tra il baricentro delle rigidzze e il baricentro delle masse.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Quota	Posizione		Baricentro masse		Distanza	
	X	Y	X	Y	X	Y
L2	985.2	1422.6	1100.3	1198.3	-115.2	224.3
L3	1066.9	930.9	1073.5	1265.6	-6.7	-334.6
L4	1139.8	825.8	1044	1173.3	95.8	-347.5
L5	1381.4	743.4	1428.7	890.1	-47.3	-146.7

6.6 Rigidzze di interpiano

Quota inf.: quota inferiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidzza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota sup.: quota superiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidzza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

KUx: rigidzza relativa alla traslazione in direzione globale X. [daN/cm]

KUy: rigidzza relativa alla traslazione in direzione globale Y. [daN/cm]

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy
L1	L2	2799060	1852114
L2	L3	386396	305366
L3	L4	233330	180795
L4	L5	159884	127884

7 Verifiche

7.1 Verifiche carichi verticali

7.1.1 Combinazioni di carico

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Variabile H	Neve	ΔT
1	SLU 1	1.3	1.5	1.05	0	1.5	0
2	SLU 2	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0
3	SLU 3	1.3	1.5	1.5	0	0.75	0
4	SLU 4	1.3	1.5	1.5	0.75	0	0

7.1.2 Verifiche C.A.

7.1.2.1 Verifiche pilastrate C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

Q.inf.: quota inferiore. [cm]

Q.sup.: quota superiore. [cm]

Sezione: sezione impiegata.

Quota: quota della sezione. [cm]

As: area complessiva delle armature verticali. [cm²]

%: percentuale di acciaio.

At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione. [cm²]

Mx: momento Mx. [daN*cm]

My: momento My. [daN*cm]

N: sforzo normale. [daN]

MRdx: momento resistente in direzione X. [daN*cm]

MRdy: momento resistente in direzione Y. [daN*cm]

Comb.: combinazione peggiore.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo.

Verifica: stato di verifica.

Direzione X: dati della verifica a taglio in direzione X.

V: taglio di verifica per la direzione considerata. [daN]

N: sforzo normale per la verifica nella direzione considerata. [daN]

Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata.

VRd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata. [daN]

VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata. [daN]

VRcd: resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata. [daN]

Cot: cotagente delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata.

Direzione Y: dati della verifica a taglio in direzione Y.

Pilastrata 1

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	750	PIL 50x50
820	1220	PIL 50x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.4	0	254128	-23955	-34894	794644	-74907	SLU 3	3.127	Si
750	18.1	0.7	0	-291330	-20699	-31977	-997177	-70849	SLU 4	3.423	Si
1220	10.18	0.4	0	-318999	3095	-11947	-1127060	10936	SLU 3	3.533	Si
820	12.47	1.1	0	355364	15785	-15191	1282264	56956	SLU 3	3.608	Si
480	14.03	0.7	0	118150	-23143	-34167	450962	-88334	SLU 3	3.817	Si
660	18.1	0.7	0	-155325	-21509	-32704	-622701	-86231	SLU 3	4.009	Si
570	18.1	0.7	0	-18587	-22326	-33435	-76958	-92439	SLU 3	4.14	Si
0	18.1	0.7	0	68287	-33390	-30429	310670	-151907	SLU 3	4.549	Si
5	18.1	0.7	0	65248	-31913	-30384	297280	-145402	SLU 3	4.556	Si
360	17.15	0.7	0	-130373	63123	-27508	-607318	294049	SLU 4	4.658	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1220	-60	-10987	SLU 1	6742	5832	20071	2.5	-1689	-11947	SLU 3	6876	5832	20210	2.5	Si
1120	-60	-11795	SLU 1	6854	5832	20188	2.5	-1689	-12755	SLU 3	6988	5832	20326	2.5	Si
1020	-60	-12608	SLU 1	6968	5832	20305	2.5	-1689	-13568	SLU 3	7101	5832	20443	2.5	Si
920	-60	-13420	SLU 1	7081	5832	20422	2.5	-1689	-14380	SLU 3	7214	5832	20560	2.5	Si
820	-60	-14231	SLU 1	7194	5832	20539	2.5	-1689	-15191	SLU 3	7327	5832	20677	2.5	Si
390	-15	-32882	SLU 2	8754	5963	23006	2.5	-1519	-34894	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	Si
480	-15	-32155	SLU 2	8754	5963	23006	2.5	-1519	-34166	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	Si
570	-15	-31423	SLU 2	8754	5963	22910	2.5	-1519	-33435	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	Si
660	-15	-30692	SLU 2	8754	5963	22805	2.5	-1519	-32704	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	Si
750	-15	-29965	SLU 2	8754	5963	22701	2.5	-1519	-31977	SLU 4	8754	5963	22989	2.5	Si

Pilastrata 2

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 40x50
390	760	PIL 40x50
820	1240	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	4485	11919	-20635	23213	61681	SLU 4	5.175	Si
483	14.42	0.9	0	-727	1414	-20037	-4016	7808	SLU 4	5.522	Si
575	18.1	0.9	0	-5966	-9073	-19436	-36190	-55038	SLU 4	6.066	Si
109	18.1	0.9	0	-2937	-10920	-18916	-18308	-68061	SLU 4	6.233	Si
668	18.1	0.9	0	-11203	-19486	-18835	-70126	-121977	SLU 4	6.26	Si
183	18.1	0.9	0	-809	-1944	-18437	-5173	-12431	SLU 4	6.395	Si
760	18.1	0.9	0	-16409	-29769	-18237	-106085	-192453	SLU 4	6.465	Si
271	18.1	0.9	0	1753	8775	-17860	11575	57922	SLU 4	6.601	Si
360	17.15	0.9	0	4298	19324	-17286	28852	129708	SLU 4	6.712	Si
820	12.47	1.4	0	-18327	49509	-8494	-193078	521603	SLU 4	10.535	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1240	-251	-5768	SLU 4	5203	4587	15357	2.5	40	-5768	SLU 4	4973	5832	15622	2.5	Si		
1135	-251	-6448	SLU 4	5287	4576	15416	2.5	40	-6448	SLU 4	5068	5832	15720	2.5	Si		
1030	-251	-7130	SLU 4	5380	4576	15512	2.5	40	-7130	SLU 4	5163	5832	15818	2.5	Si		
925	-251	-7813	SLU 4	5473	4576	15609	2.5	40	-7813	SLU 4	5258	5832	15916	2.5	Si		
820	-251	-8494	SLU 4	5567	4576	15705	2.5	40	-8494	SLU 4	5352	5832	16015	2.5	Si		
360	119	-17286	SLU 4	6736	5560	16848	2.5	29	-17286	SLU 3	6552	7096	17202	2.5	Si		
271	120	-17860	SLU 4	6814	5560	16929	2.5	29	-17860	SLU 3	6632	7096	17284	2.5	Si		
183	121	-18437	SLU 4	6892	5560	17010	2.5	29	-18437	SLU 3	6712	7096	17367	2.5	Si		
109	122	-18916	SLU 4	6957	5560	17077	2.5	29	-18916	SLU 3	6778	7096	17436	2.5	Si		
760	-111	-18237	SLU 4	6865	4672	16982	2.5	-57	-18237	SLU 4	6684	5963	17338	2.5	Si		

Pilastrata 3

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	209	PIL 40x50
259	340	PIL 40x50
390	599	PIL 40x50
649	760	PIL 40x50
820	1029	PIL 40x50
1079	1240	PIL 40x50
1290	1540	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	398378	266050	-57399	594286	396883	SLU 4	1.492	Si
0	18.1	0.9	0	145410	100824	-66693	257049	178233	SLU 4	1.768	Si
5	18.1	0.9	0	136602	95555	-66657	241609	169008	SLU 4	1.769	Si
107	18.1	0.9	0	-25932	-1696	-65997	-46325	-3030	SLU 4	1.786	Si
209	18.1	0.9	0	-188467	-98947	-65338	-340074	-178543	SLU 4	1.804	Si
599	18.1	0.9	0	-342586	-99188	-56047	-633768	-183494	SLU 4	1.85	Si
495	16.29	0.9	0	27896	83431	-56723	56229	168170	SLU 4	2.016	Si
340	18.1	0.9	0	-108011	-176097	-56472	-217731	-354981	SLU 4	2.016	Si
259	18.1	0.9	0	61080	-39015	-56992	126353	-80708	SLU 4	2.069	Si
1540	6.16	0.4	0	-79451	-196958	-7647	-164490	-407769	SLU 2	2.07	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
390	-1756	-57399	SLU 4	7177	4672	15900	2.5	-3562	-57392	SLU 3	7003	5963	16237	2.5	Si		
495	-1756	-56723	SLU 4	7177	4672	16138	2.5	-3562	-56716	SLU 3	7003	5963	16479	2.5	Si		
599	-1756	-56047	SLU 4	7177	4672	16375	2.5	-3562	-56040	SLU 3	7003	5963	16721	2.5	Si		
1029	-309	-30591	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	-3500	-30591	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
820	-309	-31943	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	-3500	-31943	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
925	-309	-31267	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	-3500	-31267	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
1240	81	-19683	SLU 2	7094	4576	17286	2.5	-2390	-20303	SLU 3	6997	5832	17715	2.5	Si		
1160	81	-20203	SLU 2	7165	4576	17359	2.5	-2390	-20831	SLU 4	7029	5832	17792	2.5	Si		
1079	81	-20723	SLU 2	7211	4576	17432	2.5	-2390	-21351	SLU 4	7029	5832	17866	2.5	Si		
259	-1714	-56992	SLU 4	7177	5352	16043	2.5	-2114	-56986	SLU 3	7003	6830	16382	2.5	Si		

Pilastrata 3'

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	155	PIL 40x50
205	340	PIL 40x50

Q.inf.		Q.sup.		Sezione	
390		545		PIL 40x50	
595		770		PIL 40x50	
820		975		PIL 40x50	
1025		1240		PIL 40x50	

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
1240	14.15	1	0	-566914	44370	-13281	-1021242	79928	SLU 3	1.801	Si
390	12.47	1.8	0	197211	-31913	-44161	458574	-74207	SLU 4	2.325	Si
0	18.1	0.9	0	154475	11237	-50054	363849	26469	SLU 4	2.355	Si
5	18.1	0.9	0	143415	12397	-50016	338053	29222	SLU 4	2.357	Si
80	18.1	0.9	0	2089	27211	-49534	4972	64766	SLU 4	2.38	Si
155	18.1	0.9	0	-139820	42087	-49050	-336074	101161	SLU 4	2.404	Si
1025	25.77	1.4	0	619080	-99744	-14672	1502058	-242008	SLU 3	2.426	Si
468	12.47	1.8	0	35357	56941	-43661	86479	139272	SLU 4	2.446	Si
545	18.1	0.9	0	-127209	146185	-43158	-327492	376345	SLU 4	2.574	Si
205	18.1	0.9	0	-145060	-112838	-43643	-380325	-295844	SLU 4	2.622	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1240	673	-13281	SLU 3	6232	6400	16421	2.5	-5542	-13285	SLU 4	6019	8138	16705	2.5	Si		
1025	673	-14672	SLU 3	6410	6385	16578	2.5	-5542	-14676	SLU 4	6213	8138	16905	2.5	Si		
1133	673	-13977	SLU 3	6315	6385	16480	2.5	-5542	-13980	SLU 4	6116	8138	16805	2.5	Si		
205	823	-43638	SLU 3	7177	4718	18026	2.5	2276	-43643	SLU 4	7003	6021	18404	2.5	Si		
340	823	-42765	SLU 3	7177	4718	18026	2.5	2276	-42770	SLU 4	7003	6021	18404	2.5	Si		
468	1154	-43656	SLU 3	7177	4696	18026	2.5	-2102	-43661	SLU 4	7003	5993	18404	2.5	Si		
545	1154	-43153	SLU 3	7177	4696	18026	2.5	-2102	-43158	SLU 4	7003	5993	18404	2.5	Si		
390	1154	-44157	SLU 3	7177	4696	18026	2.5	-2102	-44161	SLU 4	7003	5993	18404	2.5	Si		
155	200	-49045	SLU 3	7177	5870	18026	2.5	-1905	-49050	SLU 4	7003	7491	18404	2.5	Si		
80	200	-49529	SLU 3	7177	5870	18026	2.5	-1905	-49534	SLU 4	7003	7491	18404	2.5	Si		

Pilastrata 4

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.		Q.sup.		Sezione	
0		360		PIL 40x50	
390		770		PIL 40x50	
820		1240		PIL 40x50	
1290		1540		PIL 25x40	

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-28236	7446	-41148	-73279	19325	SLU 4	2.595	Si
1540	6.83	1.2	0	157498	14231	-11343	427416	38620	SLU 2	2.714	Si
485	14.81	0.9	0	-10359	-2266	-40534	-28472	-6229	SLU 4	2.749	Si
0	18.1	0.9	0	-11556	-9338	-41194	-33072	-26725	SLU 4	2.862	Si
5	18.1	0.9	0	-11141	-8904	-41159	-31914	-25504	SLU 4	2.864	Si
94	18.1	0.9	0	-4495	-1934	-40585	-13058	-5617	SLU 4	2.905	Si
183	18.1	0.9	0	2189	5076	-40008	6450	14958	SLU 4	2.947	Si
580	18.1	0.9	0	7613	-12030	-39917	22485	-35532	SLU 4	2.954	Si
360	17.15	0.9	0	15519	19055	-38858	46341	56900	SLU 4	2.986	Si
271	18.1	0.9	0	8873	12085	-39431	26529	36135	SLU 4	2.99	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1290	22	-12152	SLU 2	3827	2167	8495	2.5	926	-12152	SLU 2	3617	3675	9004	2.5	Si		
1415	22	-11747	SLU 2	3827	2167	8441	2.5	926	-11747	SLU 2	3617	3675	8947	2.5	Si		
1540	22	-11343	SLU 2	3846	2182	8443	2.5	926	-11343	SLU 2	3617	3675	8889	2.5	Si		
1135	-415	-23458	SLU 4	7211	4576	17819	2.5	213	-23443	SLU 3	7029	5832	18168	2.5	Si		
1030	-415	-24140	SLU 4	7211	4576	17915	2.5	213	-24125	SLU 3	7029	5832	18266	2.5	Si		
925	-415	-24823	SLU 4	7211	4576	18012	2.5	213	-24808	SLU 3	7029	5832	18364	2.5	Si		
820	-415	-25504	SLU 4	7211	4576	18108	2.5	213	-25489	SLU 3	7029	5832	18463	2.5	Si		
1240	-415	-22778	SLU 4	7225	4587	17766	2.5	213	-22764	SLU 3	7029	5832	18070	2.5	Si		
770	-103	-38685	SLU 4	7177	4549	18026	2.5	189	-38685	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si		
675	-103	-39299	SLU 4	7177	4549	18026	2.5	189	-39299	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si		

Pilastrata 5

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.		Q.sup.		Sezione	
0		360		PIL 50x50	
390		770		PIL 50x50	
820		1240		PIL 40x50	
1290		1540		PIL 25x40	

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.4	0	-64282	43228	-51181	-159922	107543	SLU 4	2.488	Si
485	14.81	0.7	0	-23526	27045	-50413	-61576	70786	SLU 4	2.617	Si
580	18.1	0.7	0	17445	10776	-49641	48650	30052	SLU 4	2.789	Si
0	18.1	0.7	0	-22339	24306	-49053	-63045	68595	SLU 4	2.822	Si

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
5	18.1	0.7	0	-21480	23313	-49008	-60674	65853	SLU 4	2.825	Si
675	18.1	0.7	0	58417	-5492	-48869	165481	-15559	SLU 4	2.833	Si
94	18.1	0.7	0	-7687	7384	-48291	-22035	21167	SLU 4	2.867	Si
770	18.1	0.7	0	99172	-21675	-48101	285417	-62381	SLU 4	2.878	Si
183	18.1	0.7	0	6185	-8636	-47570	17998	-25132	SLU 4	2.91	Si
271	18.1	0.7	0	20056	-24655	-46849	59264	-72855	SLU 4	2.955	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1290	-120	-10211	SLU 3	3819	2167	8235	2.5	793	-10599	SLU 2	3617	3675	8784	2.5	Si		
1540	-120	-9402	SLU 3	3734	2182	8182	2.5	793	-9790	SLU 2	3551	3675	8669	2.5	Si		
1415	-120	-9807	SLU 3	3767	2167	8181	2.5	793	-10194	SLU 2	3607	3675	8726	2.5	Si		
1135	-159	-28394	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	697	-28394	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
1030	-159	-29076	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	697	-29076	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
925	-159	-29759	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	697	-29759	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
820	-159	-30440	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	697	-30440	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
1240	-159	-27715	SLU 3	7225	4587	18175	2.5	697	-27715	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
675	-171	-48853	SLU 3	8754	5806	23006	2.5	431	-48853	SLU 3	8754	5806	23006	2.5	Si		
485	-171	-50396	SLU 3	8754	5806	23006	2.5	431	-50396	SLU 3	8754	5806	23006	2.5	Si		

Pilastrata 6

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	340	PIL 40x50
390	770	PIL 40x50
820	1240	PIL 40x50
1290	1510	PIL 25x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	475775	-97138	-56601	722414	-147494	SLU 4	1.518	Si
1290	11.16	1.6	0	321180	-26686	-11228	577404	-47975	SLU 4	1.798	Si
770	18.1	0.9	0	-384462	56689	-54137	-711572	104922	SLU 4	1.851	Si
485	14.81	0.9	0	261283	-58783	-55987	492009	-110691	SLU 4	1.883	Si
340	18.1	0.9	0	-340066	86688	-47746	-708073	180498	SLU 4	2.082	Si
1510	6.16	0.6	0	-202298	20324	-10961	-425541	42752	SLU 2	2.104	Si
580	18.1	0.9	0	45656	-20224	-55369	97216	-43064	SLU 4	2.129	Si
675	18.1	0.9	0	-169970	18334	-54752	-365997	39478	SLU 4	2.163	Si
820	12.47	1.4	0	425827	-15197	-33790	930268	-33200	SLU 4	2.185	Si
1240	15.33	1.5	0	-465817	31286	-31064	-1049689	70501	SLU 4	2.253	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1290	212	-11672	SLU 2	3827	2384	8430	2.5	-2379	-11228	SLU 4	3617	4042	8873	2.5	Si		
1400	212	-11317	SLU 2	3827	2384	8383	2.5	-2379	-10872	SLU 4	3617	4042	8822	2.5	Si		
1510	212	-10961	SLU 2	3827	2384	8335	2.5	-2379	-10516	SLU 4	3617	4042	8772	2.5	Si		
770	406	-54137	SLU 4	7177	4549	17046	2.5	-2270	-54137	SLU 4	7003	5806	17403	2.5	Si		
580	406	-55369	SLU 4	7177	4549	16613	2.5	-2270	-55369	SLU 4	7003	5806	16962	2.5	Si		
485	406	-55987	SLU 4	7177	4549	16396	2.5	-2270	-55987	SLU 4	7003	5806	16741	2.5	Si		
675	406	-54752	SLU 4	7177	4549	16830	2.5	-2270	-54752	SLU 4	7003	5806	17183	2.5	Si		
390	406	-56601	SLU 4	7177	4549	16181	2.5	-2270	-56601	SLU 4	7003	5806	16520	2.5	Si		
820	111	-33773	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	-2127	-33773	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		
925	111	-33092	SLU 3	7211	4576	18132	2.5	-2127	-33092	SLU 3	7029	5832	18489	2.5	Si		

Pilastrata 7

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	330	PIL 50x50
390	653	PIL 40x50
703	760	PIL 40x50
820	1043	PIL 40x50
1093	1230	PIL 40x50
1290	1540	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	253814	313223	-60270	379247	468015	SLU 4	1.494	Si
1540	6.16	0.4	0	-260836	-23473	-8569	-428352	-38549	SLU 2	1.642	Si
478	13.67	0.9	0	119862	137970	-59704	219134	252240	SLU 4	1.828	Si
330	18.1	0.7	0	-167609	-346797	-68469	-312704	-647010	SLU 4	1.866	Si
653	18.1	0.9	0	-148812	-213541	-58567	-279480	-401047	SLU 4	1.878	Si
0	18.1	0.7	0	92151	209390	-71146	179306	407427	SLU 4	1.946	Si
5	18.1	0.7	0	87815	200106	-71102	170976	389608	SLU 4	1.947	Si
113	18.1	0.7	0	2805	18087	-70225	5530	35654	SLU 4	1.971	Si
565	18.1	0.9	0	-14859	-38288	-59134	-29626	-76336	SLU 4	1.994	Si
222	18.1	0.7	0	-82599	-164777	-69345	-164894	-328947	SLU 4	1.996	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
703	-1465	-46404	SLU 4	7177	4672	18026	2.5	-4538	-46389	SLU 3	7003	5963	18404	2.5	Si		
760	-1465	-46037	SLU 4	7177	4672	18026	2.5	-4538	-46022	SLU 3	7003	5963	18404	2.5	Si		

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1093	-1654	-24120	SLU 3	7211	4687	17912	2.5	-3199	-24120	SLU 3	7029	5975	18265	2.5	Si
1230	-1654	-23239	SLU 3	7211	4687	17788	2.5	-3199	-23239	SLU 3	7029	5975	18139	2.5	Si
1540	-220	-8343	SLU 3	4678	3675	12832	2.5	-1929	-8354	SLU 4	4680	3675	12834	2.5	Si
1415	-220	-8990	SLU 3	4767	3675	12924	2.5	-1929	-9002	SLU 4	4769	3675	12926	2.5	Si
1290	-220	-9637	SLU 3	4841	3661	12966	2.5	-1929	-9649	SLU 4	4843	3661	12967	2.5	Si
478	-2011	-59689	SLU 3	7177	4672	15097	2.5	-1537	-59704	SLU 4	7003	5963	15408	2.5	Si
565	-2011	-59119	SLU 3	7177	4672	15297	2.5	-1537	-59134	SLU 4	7003	5963	15612	2.5	Si
653	-2011	-58552	SLU 3	7177	4672	15496	2.5	-1537	-58567	SLU 4	7003	5963	15815	2.5	Si

Pilastrata 8

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	191	PIL 50x50
241	581	PIL 50x50
631	971	PIL 50x50
1021	1240	PIL 50x50
1290	1540	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
1540	11.07	0.8	0	-396366	87850	-7696	-521974	115690	SLU 2	1.317	Si
191	18.1	0.7	0	-228184	680088	-76689	-322769	961992	SLU 4	1.415	Si
0	18.1	0.7	0	323634	-534580	-78237	479975	-792825	SLU 4	1.483	Si
5	18.1	0.7	0	307702	-499510	-78192	466453	-757220	SLU 4	1.516	Si
1021	9.35	0.8	0	536275	-252985	-20637	837259	-394972	SLU 3	1.561	Si
1290	9.35	0.6	0	300984	-94442	-8991	506360	-158885	SLU 2	1.682	Si
98	18.1	0.7	0	41067	87409	-77444	73409	156247	SLU 4	1.788	Si
241	12.47	1.4	0	212951	-277386	-59241	423523	-551674	SLU 4	1.989	Si
581	18.1	0.7	0	-316787	267800	-56481	-675523	571061	SLU 4	2.132	Si
971	10.18	0.4	0	-418949	213632	-37874	-902141	460023	SLU 4	2.153	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	6376	-78237	SLU 4	8754	9289	17967	2.5	-2897	-78237	SLU 4	8754	9289	17967	2.5	Si
5	6376	-78192	SLU 4	8754	9289	17983	2.5	-2897	-78192	SLU 4	8754	9289	17983	2.5	Si
98	6376	-77444	SLU 4	8754	9289	18251	2.5	-2897	-77444	SLU 4	8754	9289	18251	2.5	Si
191	6376	-76689	SLU 4	8754	9289	18522	2.5	-2897	-76689	SLU 4	8754	9289	18522	2.5	Si
1540	732	-7696	SLU 2	4590	3675	12741	2.5	-2801	-7696	SLU 2	4603	3690	12792	2.5	Si
1415	732	-8343	SLU 2	4678	3675	12832	2.5	-2801	-8343	SLU 2	4678	3675	12832	2.5	Si
1290	732	-8991	SLU 2	4753	3661	12874	2.5	-2801	-8991	SLU 2	4753	3661	12874	2.5	Si
1240	1899	-18863	SLU 3	7839	5859	21206	2.5	-3418	-18863	SLU 3	7839	5859	21206	2.5	Si
1131	1899	-19751	SLU 3	7962	5859	21334	2.5	-3418	-19751	SLU 3	7962	5859	21334	2.5	Si
1021	1899	-20637	SLU 3	8086	5859	21461	2.5	-3418	-20637	SLU 3	8086	5859	21461	2.5	Si

Pilastrata 9

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x60
390	750	PIL 50x60
820	1220	PIL 50x60

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.2	0	28513	8904	-89842	46929	14655	SLU 4	1.646	Si
480	14.03	0.6	0	-61690	2984	-88970	-104663	5063	SLU 4	1.697	Si
0	18.1	0.6	0	-101212	-4775	-91122	-176576	-8331	SLU 4	1.745	Si
5	18.1	0.6	0	-96536	-4520	-91068	-168518	-7890	SLU 4	1.746	Si
94	18.1	0.6	0	-21516	-422	-90208	-37917	-744	SLU 4	1.762	Si
183	18.1	0.6	0	53930	3699	-89342	95961	6581	SLU 4	1.779	Si
360	17.15	0.6	0	204396	11917	-87617	366504	21369	SLU 4	1.793	Si
271	18.1	0.6	0	129376	7820	-88477	232458	14050	SLU 4	1.797	Si
570	18.1	0.6	0	-152397	-2968	-88092	-275018	-5357	SLU 4	1.805	Si
660	18.1	0.6	0	-243104	-8921	-87215	-443123	-16261	SLU 4	1.823	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	-11	-41452	SLU 3	10544	5832	27733	2.5	-2566	-41452	SLU 3	10333	7089	28091	2.5	Si
920	-11	-40479	SLU 3	10544	5832	27733	2.5	-2566	-40479	SLU 3	10333	7089	28091	2.5	Si
1020	-11	-39504	SLU 3	10544	5832	27733	2.5	-2566	-39504	SLU 3	10333	7089	28091	2.5	Si
1120	-11	-38529	SLU 3	10544	5832	27733	2.5	-2566	-38529	SLU 3	10333	7089	28091	2.5	Si
1220	-11	-37559	SLU 3	10544	5832	27597	2.5	-2566	-37559	SLU 3	10333	7089	27952	2.5	Si
390	-66	-89842	SLU 4	10504	5963	23009	2.5	-1008	-89842	SLU 4	10301	7253	23325	2.5	Si
480	-66	-88970	SLU 4	10504	5963	23322	2.5	-1008	-88970	SLU 4	10301	7253	23642	2.5	Si
570	-66	-88092	SLU 4	10504	5963	23637	2.5	-1008	-88092	SLU 4	10301	7253	23961	2.5	Si
660	-66	-87215	SLU 4	10504	5963	23951	2.5	-1008	-87215	SLU 4	10301	7253	24280	2.5	Si
750	-66	-86342	SLU 4	10504	5963	24264	2.5	-1008	-86342	SLU 4	10301	7253	24597	2.5	Si

Pilastrata 10

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	340	PIL 40x50
405	770	PIL 40x40
837	1240	PIL 40x40
1311	1540	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
340	12.47	0.9	0	13863	-1831	-84962	17425	-2301	SLU 4	1.257	Si
405	4.66	2.3	0	-17306	5483	-56936	-22775	7215	SLU 4	1.316	Si
0	18.1	0.9	0	-9843	1350	-87169	-13313	1826	SLU 4	1.353	Si
5	18.1	0.9	0	-9459	1299	-87133	-12799	1757	SLU 4	1.353	Si
117	18.1	0.9	0	-1696	257	-86410	-2315	351	SLU 4	1.364	Si
228	18.1	0.9	0	6101	-789	-85685	8395	-1086	SLU 4	1.376	Si
496	16.49	1.1	0	-7004	3524	-56464	-12193	6135	SLU 4	1.741	Si
587	18.1	1.1	0	3354	1555	-55989	6079	2818	SLU 4	1.812	Si
679	18.1	1.1	0	13713	-415	-55514	25064	-758	SLU 4	1.828	Si
770	18.1	1.1	0	24015	-2373	-55041	44270	-4375	SLU 4	1.843	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1540	-36	-1554	SLU 3	3748	3675	11870	2.5	-278	-1555	SLU 4	3748	3675	11870	2.5	Si
1426	-36	-2147	SLU 3	3829	3675	11954	2.5	-278	-2147	SLU 4	3829	3675	11954	2.5	Si
1311	-36	-2739	SLU 3	3910	3675	12038	2.5	-278	-2740	SLU 4	3910	3675	12038	2.5	Si
1139	12	-31297	SLU 3	5769	4576	14505	2.5	162	-31299	SLU 4	5769	4576	14505	2.5	Si
1039	12	-31821	SLU 3	5769	4576	14505	2.5	162	-31823	SLU 4	5769	4576	14505	2.5	Si
938	12	-32345	SLU 3	5769	4576	14505	2.5	162	-32347	SLU 4	5769	4576	14505	2.5	Si
837	12	-32866	SLU 3	5769	4576	14505	2.5	162	-32868	SLU 4	5769	4576	14505	2.5	Si
1240	12	-30776	SLU 3	5769	4576	14505	2.5	162	-30778	SLU 4	5769	4576	14505	2.5	Si
770	-22	-55039	SLU 3	5742	4549	9519	2.5	113	-55039	SLU 3	5742	4549	9519	2.5	Si
679	-22	-55511	SLU 3	5742	4549	9353	2.5	113	-55511	SLU 3	5742	4549	9353	2.5	Si

Pilastrata 10'

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
32	340	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
32	18.1	1.1	0	6500	2432	-17254	38223	14304	SLU 4	5.881	Si
135	18.1	1.1	0	-1406	446	-16723	-8531	2706	SLU 4	6.067	Si
237	18.1	1.1	0	-9350	-1550	-16189	-58604	-9715	SLU 4	6.267	Si
340	18.94	2.3	0	-17256	-3537	-15658	-113659	-23293	SLU 4	6.587	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
340	-19	-14403	SLU 1	5467	5376	13559	2.5	-77	-15658	SLU 4	5637	5376	13736	2.5	Si
237	-19	-14934	SLU 1	5539	5376	13634	2.5	-77	-16189	SLU 4	5709	5376	13810	2.5	Si
32	-19	-17254	SLU 3	5742	5376	13960	2.5	-77	-17254	SLU 4	5742	5376	13960	2.5	Si
135	-19	-15468	SLU 1	5611	5376	13709	2.5	-77	-16723	SLU 4	5742	5376	13885	2.5	Si

Pilastrata 11

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	330	PIL 50x50
390	760	PIL 40x30
834	1230	PIL 40x30
1311	1540	PIL 40x25

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	3	0	-27265	-5236	-46816	-43056	-8268	SLU 4	1.579	Si
483	14.42	1.5	0	-14424	-1389	-46457	-24149	-2325	SLU 4	1.674	Si
575	18.1	1.5	0	-1513	2479	-46097	-2790	4573	SLU 4	1.845	Si
668	18.1	1.5	0	11399	6347	-45736	21193	11800	SLU 4	1.859	Si
760	18.1	1.5	0	24240	10194	-45377	45426	19103	SLU 4	1.874	Si
0	18.1	0.7	0	-72771	13132	-66467	-151565	27352	SLU 4	2.083	Si
5	18.1	0.7	0	-69658	12769	-66422	-145179	26612	SLU 4	2.084	Si
113	18.1	0.7	0	-8622	5636	-65546	-18210	11904	SLU 4	2.112	Si
222	18.1	0.7	0	52697	-1529	-64666	112813	-3274	SLU 4	2.141	Si
330	29.46	2.2	0	113733	-8662	-63790	286864	-21847	SLU 4	2.522	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1540	13	-9093	SLU 2	3456	3675	8570	2.5	326	-8329	SLU 4	3594	2182	8037	2.5	Si
1426	13	-9463	SLU 2	3506	3675	8623	2.5	326	-8699	SLU 4	3624	2167	8033	2.5	Si
1311	13	-9833	SLU 2	3557	3675	8675	2.5	326	-9069	SLU 4	3671	2167	8082	2.5	Si
0	-66	-66467	SLU 4	8754	7037	22186	2.5	566	-66467	SLU 4	8754	7037	22186	2.5	Si
113	-66	-65546	SLU 4	8754	7037	22516	2.5	566	-65546	SLU 4	8754	7037	22516	2.5	Si
5	-66	-66422	SLU 4	8754	7037	22202	2.5	566	-66422	SLU 4	8754	7037	22202	2.5	Si
222	-66	-64666	SLU 4	8754	7037	22832	2.5	566	-64666	SLU 4	8754	7037	22832	2.5	Si
330	-66	-63790	SLU 4	8754	7037	23006	2.5	566	-63790	SLU 4	8754	7037	23006	2.5	Si
834	-19	-26808	SLU 2	4327	4687	10879	2.5	146	-27700	SLU 4	4474	3400	10522	2.5	Si
933	-19	-26424	SLU 2	4327	4687	10879	2.5	146	-27316	SLU 4	4474	3400	10522	2.5	Si

Pilastrata 12

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	270	PIL 50x50
390	760	PIL 45x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1540	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coef.s.	Verifica
0	18.1	0.7	0	35892	-31157	-107940	46031	-39959	SLU 4	1.283	Si
5	18.1	0.7	0	34181	-29678	-107895	43855	-38078	SLU 4	1.283	Si
93	18.1	0.7	0	6858	-6057	-107182	8857	-7824	SLU 4	1.292	Si
182	18.1	0.7	0	-20554	17640	-106466	-26726	22937	SLU 4	1.3	Si
270	18.1	0.7	0	-47944	41318	-105750	-62762	54088	SLU 4	1.309	Si
390	12.47	2	0	60826	49620	-72405	82812	67555	SLU 4	1.361	Si
483	14.42	1	0	31145	10213	-71867	44388	14556	SLU 4	1.425	Si
575	18.1	1	0	1302	-29408	-71326	2002	-45222	SLU 4	1.538	Si
668	18.1	1	0	-28541	-69028	-70784	-44224	-106961	SLU 4	1.55	Si
760	18.1	1	0	-58222	-108435	-70246	-90908	-169309	SLU 4	1.561	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1540	-917	-5702	SLU 2	4316	3675	12458	2.5	367	-5530	SLU 3	4293	3675	12433	2.5	Si
1415	-917	-6350	SLU 2	4405	3675	12550	2.5	367	-6177	SLU 3	4381	3675	12525	2.5	Si
1290	-917	-6997	SLU 2	4481	3661	12593	2.5	367	-6825	SLU 3	4457	3661	12568	2.5	Si
760	-428	-70246	SLU 4	6376	5317	7876	2.5	-323	-70246	SLU 4	6460	4672	7785	2.5	Si
575	-428	-71326	SLU 4	6376	5317	7492	2.5	-323	-71326	SLU 4	6460	4672	7406	2.5	Si
483	-428	-71867	SLU 4	6376	5317	7300	2.5	-323	-71867	SLU 4	6460	4672	7216	2.5	Si
668	-428	-70784	SLU 4	6376	5317	7685	2.5	-323	-70784	SLU 4	6460	4672	7596	2.5	Si
390	-428	-72405	SLU 4	6376	5317	7109	2.5	-323	-72405	SLU 4	6460	4672	7027	2.5	Si
820	-369	-40185	SLU 4	5769	4576	14505	2.5	47	-37333	SLU 2	5769	4576	14505	2.5	Si
923	-369	-39653	SLU 4	5769	4576	14505	2.5	47	-36801	SLU 2	5769	4576	14505	2.5	Si

Pilastrata 13

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	250	PIL 50x50
390	760	PIL 45x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1540	PIL 25x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coef.s.	Verifica
0	18.1	0.7	0	147401	117087	-99059	205993	163629	SLU 4	1.397	Si
5	18.1	0.7	0	140555	111820	-99014	196513	156340	SLU 4	1.398	Si
128	18.1	0.7	0	-11312	-5002	-98023	-15976	-7064	SLU 4	1.412	Si
250	18.1	0.7	0	-163179	-121825	-97032	-232806	-173807	SLU 4	1.427	Si
390	12.47	2	0	48528	132853	-66997	71402	195474	SLU 4	1.471	Si
483	14.42	1	0	52410	84258	-66459	80774	129858	SLU 4	1.541	Si
575	18.1	1	0	56312	35398	-65917	93700	58900	SLU 4	1.664	Si
668	18.1	1	0	60215	-13461	-65376	101023	-22584	SLU 4	1.678	Si
760	18.1	1	0	64097	-62057	-64838	108427	-104977	SLU 4	1.692	Si
820	12.47	1.8	0	-164077	33126	-39952	-342486	69145	SLU 4	2.087	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1290	-100	-11601	SLU 3	3808	2153	8366	2.5	706	-11617	SLU 4	3606	3661	8894	2.5	Si
1415	-100	-11196	SLU 3	3827	2167	8367	2.5	706	-11213	SLU 4	3617	3675	8871	2.5	Si
1540	-100	-10791	SLU 3	3846	2182	8369	2.5	706	-10808	SLU 4	3617	3675	8813	2.5	Si
0	-958	-99059	SLU 4	8754	7037	10504	2.5	-1245	-99044	SLU 3	8754	7037	10509	2.5	Si
128	-958	-98023	SLU 4	8754	7037	10875	2.5	-1245	-98008	SLU 3	8754	7037	10880	2.5	Si
5	-958	-99014	SLU 4	8754	7037	10520	2.5	-1245	-98999	SLU 3	8754	7037	10525	2.5	Si
250	-958	-97032	SLU 4	8754	7037	11230	2.5	-1245	-97017	SLU 3	8754	7037	11236	2.5	Si
1128	-206	-38354	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	706	-38339	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si
1230	-206	-37824	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	706	-37808	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si
820	-206	-39952	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	706	-39937	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si

Pilastrata 14

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	330	PIL 50x50
390	760	PIL 45x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1540	PIL 25x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.1	0.7	0	-83113	1220	-113293	-101557	1490	SLU 4	1.222	Si
5	18.1	0.7	0	-79489	1279	-113248	-97167	1564	SLU 4	1.222	Si
113	18.1	0.7	0	-8427	2447	-112372	-10382	3014	SLU 4	1.232	Si
222	18.1	0.7	0	62964	3620	-111492	78180	4495	SLU 4	1.242	Si
330	18.1	0.7	0	134025	4788	-110616	167732	5992	SLU 4	1.251	Si
390	12.47	2	0	-94692	20909	-76135	-122602	27072	SLU 4	1.295	Si
483	14.42	1	0	-50468	7173	-75597	-68379	9719	SLU 4	1.355	Si
575	18.1	1	0	-6004	-6637	-75056	-8774	-9699	SLU 4	1.461	Si
668	18.1	1	0	38460	-20447	-74514	56611	-30097	SLU 4	1.472	Si
760	18.1	1	0	82684	-34182	-73976	122592	-50681	SLU 4	1.483	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1290	-40	-9749	SLU 3	3741	2153	8120	2.5	515	-9765	SLU 4	3537	3661	8632	2.5	Si		
1540	-40	-8940	SLU 3	3673	2182	8120	2.5	515	-8955	SLU 4	3437	3675	8551	2.5	Si		
1415	-40	-9344	SLU 3	3707	2167	8119	2.5	515	-9360	SLU 4	3492	3675	8608	2.5	Si		
0	11	-113293	SLU 4	8754	5911	6080	2.1	659	-113293	SLU 4	8754	5911	6080	2.1	Si		
5	11	-113248	SLU 4	8754	5911	6098	2.1	659	-113248	SLU 4	8754	5911	6098	2.1	Si		
113	11	-112372	SLU 4	8754	6193	6261	2.2	659	-112372	SLU 4	8754	6193	6261	2.2	Si		
222	11	-111492	SLU 4	8754	6334	6508	2.25	659	-111492	SLU 4	8754	6334	6508	2.25	Si		
330	11	-110616	SLU 4	8754	6615	6646	2.35	659	-110616	SLU 4	8754	6615	6646	2.35	Si		
923	-71	-41509	SLU 3	5769	4687	14352	2.5	565	-41509	SLU 3	5769	4687	14352	2.5	Si		
1025	-71	-40976	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	565	-40976	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si		

Pilastrata 15

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	330	PIL 50x50
390	760	PIL 45x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1540	PIL 25x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.1	0.7	0	-79146	8612	-112846	-97093	10565	SLU 4	1.227	Si
5	18.1	0.7	0	-75714	8374	-112802	-92919	10277	SLU 4	1.227	Si
113	18.1	0.7	0	-8425	3695	-111925	-10420	4570	SLU 4	1.237	Si
222	18.1	0.7	0	59176	-1005	-111045	73772	-1253	SLU 4	1.247	Si
330	18.1	0.7	0	126465	-5684	-110169	158912	-7142	SLU 4	1.257	Si
390	12.47	2	0	-101258	5760	-76562	-130372	7417	SLU 4	1.288	Si
483	14.42	1	0	-50802	3911	-76024	-68444	5270	SLU 4	1.347	Si
575	18.1	1	0	-71	2052	-75482	-104	2982	SLU 4	1.453	Si
668	18.1	1	0	50659	193	-74941	74143	283	SLU 4	1.464	Si
760	18.1	1	0	101115	-1656	-74403	149059	-2441	SLU 4	1.474	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1290	13	-10785	SLU 2	3808	2153	8257	2.5	560	-10413	SLU 4	3606	3661	8724	2.5	Si		
1540	13	-9976	SLU 2	3808	2182	8259	2.5	560	-9604	SLU 4	3526	3675	8643	2.5	Si		
1415	13	-10381	SLU 2	3827	2167	8258	2.5	560	-10008	SLU 4	3581	3675	8700	2.5	Si		
0	-43	-112846	SLU 4	8754	6052	6167	2.15	624	-112846	SLU 4	8754	6052	6167	2.15	Si		
5	-43	-112802	SLU 4	8754	6052	6185	2.15	624	-112802	SLU 4	8754	6052	6185	2.15	Si		
390	-20	-76546	SLU 3	6376	5317	5638	2.5	548	-76562	SLU 4	6460	4672	5568	2.5	Si		
113	-43	-111925	SLU 4	8754	6334	6341	2.25	624	-111925	SLU 4	8754	6334	6341	2.25	Si		
820	-54	-41111	SLU 3	5769	4687	14493	2.5	567	-41111	SLU 3	5769	4687	14493	2.5	Si		
923	-54	-40579	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	567	-40579	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si		
1025	-54	-40046	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	567	-40046	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si		

Pilastrata 16

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	330	PIL 50x50
390	760	PIL 45x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1540	PIL 25x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.1	0.7	0	-82255	15854	-112506	-101211	19508	SLU 4	1.23	Si
5	18.1	0.7	0	-78686	15327	-112462	-96859	18866	SLU 4	1.231	Si
113	18.1	0.7	0	-8715	4979	-111586	-10812	6177	SLU 4	1.241	Si
222	18.1	0.7	0	61581	-5416	-110705	77006	-6773	SLU 4	1.25	Si
330	18.1	0.7	0	131552	-15764	-109829	165816	-19869	SLU 4	1.26	Si
390	12.47	2	0	-100528	10928	-75734	-130848	14224	SLU 4	1.302	Si
483	14.42	1	0	-50893	6905	-75195	-69323	9406	SLU 4	1.362	Si
575	18.1	1	0	-989	2861	-74654	-1453	4203	SLU 4	1.469	Si
668	18.1	1	0	48916	-1184	-74113	72392	-1752	SLU 4	1.48	Si
760	18.1	1	0	98551	-5207	-73575	146914	-7762	SLU 4	1.491	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1290	-13	-10254	SLU 3	3806	2153	8187	2.5	554	-10269	SLU 4	3606	3661	8703	2.5	Si		
1540	-13	-9444	SLU 3	3739	2182	8188	2.5	554	-9460	SLU 4	3506	3675	8622	2.5	Si		
1415	-13	-9849	SLU 3	3772	2167	8187	2.5	554	-9864	SLU 4	3561	3675	8680	2.5	Si		
0	-96	-112506	SLU 4	8754	6193	6209	2.2	649	-112506	SLU 4	8754	6193	6209	2.2	Si		
5	-96	-112462	SLU 4	8754	6193	6226	2.2	649	-112462	SLU 4	8754	6193	6226	2.2	Si		
113	-96	-111586	SLU 4	8754	6334	6472	2.25	649	-111586	SLU 4	8754	6334	6472	2.25	Si		
222	-96	-110690	SLU 3	8754	6615	6619	2.35	649	-110690	SLU 3	8754	6615	6619	2.35	Si		
1128	-73	-39272	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	552	-39272	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si		
1230	-73	-38741	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	552	-38741	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si		
820	-73	-40870	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	552	-40870	SLU 3	5769	4687	14505	2.5	Si		

Pilastrata 17

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	250	PIL 50x50
390	760	PIL 45x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1540	PIL 25x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.1	0.7	0	117898	-31655	-121894	133896	-35951	SLU 4	1.136	Si
5	18.1	0.7	0	112367	-29978	-121849	127662	-34059	SLU 4	1.136	Si
128	18.1	0.7	0	-10320	7224	-120858	-11821	8275	SLU 4	1.145	Si
250	18.1	0.7	0	-133006	44427	-119866	-153610	51309	SLU 4	1.155	Si
390	12.47	2	0	18059	-15380	-80964	21987	-18725	SLU 4	1.218	Si
483	14.42	1	0	36574	-17516	-80426	46578	-22307	SLU 4	1.274	Si
575	18.1	1	0	55190	-19663	-79884	75776	-26997	SLU 4	1.373	Si
668	18.1	1	0	73806	-21810	-79343	102027	-30150	SLU 4	1.382	Si
760	18.1	1	0	92321	-23946	-78805	128493	-33328	SLU 4	1.392	Si
820	12.47	1.8	0	-166040	65348	-44114	-318116	125201	SLU 4	1.916	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
0	305	-121894	SLU 4	8754	3237	3329	1.15	-1006	-121894	SLU 4	8754	3237	3329	1.15	Si		
5	305	-121849	SLU 4	8754	3237	3352	1.15	-1006	-121849	SLU 4	8754	3237	3352	1.15	Si		
128	305	-120858	SLU 4	8754	3659	3770	1.3	-1006	-120858	SLU 4	8754	3659	3770	1.3	Si		
250	305	-119866	SLU 4	8754	4082	4127	1.45	-1006	-119866	SLU 4	8754	4082	4127	1.45	Si		
1290	-155	-11268	SLU 4	3808	2153	8321	2.5	606	-11268	SLU 4	3606	3661	8844	2.5	Si		
1415	-155	-10864	SLU 4	3827	2167	8322	2.5	606	-10864	SLU 4	3617	3675	8821	2.5	Si		
1540	-155	-10459	SLU 4	3846	2182	8324	2.5	606	-10459	SLU 4	3617	3675	8764	2.5	Si		
820	-303	-44114	SLU 4	5769	4687	13432	2.5	697	-44096	SLU 3	5769	4687	13439	2.5	Si		
923	-303	-43582	SLU 4	5769	4687	13620	2.5	697	-43564	SLU 3	5769	4687	13627	2.5	Si		
1025	-303	-43049	SLU 4	5769	4687	13808	2.5	697	-43031	SLU 3	5769	4687	13815	2.5	Si		

Pilastrata 18

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	270	PIL 50x50
390	760	PIL 45x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1510	PIL 25x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.1	0.7	0	-13267	-52491	-119478	-15372	-60820	SLU 4	1.159	Si
5	18.1	0.7	0	-12788	-49837	-119434	-14823	-57766	SLU 4	1.159	Si
93	18.1	0.7	0	-5134	-7455	-118720	-5987	-8693	SLU 4	1.166	Si
182	18.1	0.7	0	2545	35064	-118004	2985	41135	SLU 4	1.173	Si
270	18.1	0.7	0	10218	77550	-117289	12060	91532	SLU 4	1.18	Si
390	15.59	2	0	-14314	-175135	-82392	-18196	-222630	SLU 4	1.271	Si
483	15.59	2	0	-4608	-83824	-81853	-5896	-107256	SLU 4	1.28	Si
575	18.1	1	0	5152	7985	-81312	6949	10770	SLU 4	1.349	Si
668	18.1	1	0	14911	99793	-80771	20248	135512	SLU 4	1.358	Si

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
760	18.1	1	0	24617	191104	-80233	33653	261248	SLU 4	1.367	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1290	545	-9268	SLU 4	3679	2153	8056	2.5	1462	-9268	SLU 4	3469	3661	8562	2.5	Si		
1510	545	-8556	SLU 4	3605	2167	8014	2.5	1462	-8556	SLU 4	3382	3675	8494	2.5	Si		
1400	545	-8912	SLU 4	3651	2167	8061	2.5	1462	-8912	SLU 4	3431	3675	8545	2.5	Si		
390	993	-82392	SLU 4	6376	4148	4194	1.95	106	-82392	SLU 4	6460	3925	3963	2.1	Si		
483	993	-81853	SLU 4	6376	4254	4354	2	106	-81853	SLU 4	6460	4018	4114	2.15	Si		
575	993	-81312	SLU 4	6376	4360	4508	2.05	105	-81287	SLU 3	6460	4205	4207	2.25	Si		
668	993	-80771	SLU 4	6376	4573	4588	2.15	106	-80771	SLU 4	6460	4298	4337	2.3	Si		
760	993	-80233	SLU 4	6376	4679	4729	2.2	106	-80233	SLU 4	6460	4392	4471	2.35	Si		
820	713	-42071	SLU 4	5769	4687	14154	2.5	522	-42045	SLU 3	5769	4687	14163	2.5	Si		
923	713	-41539	SLU 4	5769	4687	14342	2.5	522	-41513	SLU 3	5769	4687	14351	2.5	Si		

Pilastrata 19

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	330	PIL 50x50
390	760	PIL 40x40
820	1230	PIL 40x40
1290	1540	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	2.3	0	-53296	27935	-39761	-121119	63485	SLU 4	2.273	Si
483	14.42	1.1	0	-20657	23102	-39283	-49540	55404	SLU 4	2.398	Si
0	18.1	0.7	0	-32004	72556	-57296	-77325	175303	SLU 4	2.416	Si
5	18.1	0.7	0	-30731	69542	-57252	-74307	168153	SLU 4	2.418	Si
113	18.1	0.7	0	-5772	10451	-56376	-14173	25664	SLU 4	2.456	Si
222	18.1	0.7	0	19303	-48913	-55495	48152	-122016	SLU 4	2.495	Si
330	18.1	0.7	0	44262	-108004	-54619	112185	-273740	SLU 4	2.535	Si
575	18.1	1.1	0	12160	18242	-38802	31799	47703	SLU 4	2.615	Si
668	18.1	1.1	0	44977	13382	-38321	119090	35434	SLU 4	2.648	Si
760	18.1	1.1	0	77616	8549	-37842	208112	22922	SLU 4	2.681	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1540	486	-7334	SLU 4	4540	3675	12689	2.5	1300	-7334	SLU 4	4540	3675	12689	2.5	Si		
1415	486	-7981	SLU 4	4629	3675	12781	2.5	1300	-7981	SLU 4	4629	3675	12781	2.5	Si		
1290	486	-8629	SLU 4	4704	3661	12823	2.5	1300	-8629	SLU 4	4704	3661	12823	2.5	Si		
1230	58	-24536	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	568	-24536	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	Si		
1128	58	-25067	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	568	-25067	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	Si		
1025	58	-25600	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	568	-25600	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	Si		
923	58	-26133	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	568	-26133	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	Si		
820	58	-26664	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	568	-26664	SLU 4	5769	4687	14505	2.5	Si		
0	-548	-57284	SLU 3	8754	7037	23006	2.5	231	-57296	SLU 4	8754	7037	23006	2.5	Si		
5	-548	-57240	SLU 3	8754	7037	23006	2.5	231	-57252	SLU 4	8754	7037	23006	2.5	Si		

Pilastrata 20

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
28	330	PIL 50x60
390	750	PIL 50x60
820	1220	PIL 50x50
1290	1540	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
1540	11.07	0.6	0	503990	47316	-7882	691696	64939	SLU 2	1.372	Si
390	12.47	1.2	0	-97256	-254356	-69124	-208047	-544107	SLU 4	2.139	Si
28	18.1	0.6	0	-53431	-117833	-73858	-115006	-253625	SLU 4	2.152	Si
128	18.1	0.6	0	-9823	5592	-72880	-21427	12197	SLU 4	2.181	Si
229	18.1	0.6	0	34002	129631	-71897	75183	286628	SLU 4	2.211	Si
480	14.03	0.6	0	-44655	-170982	-68251	-98761	-378150	SLU 4	2.212	Si
330	18.1	0.6	0	77610	253056	-70920	173970	567245	SLU 4	2.242	Si
570	18.1	0.6	0	8240	-87142	-67374	19442	-205618	SLU 4	2.36	Si
1290	9.35	0.5	0	-309816	-94665	-9500	-737567	-225364	SLU 2	2.381	Si
660	18.1	0.6	0	61135	-3303	-66496	146155	-7896	SLU 4	2.391	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y								Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot			
1540	570	-7857	SLU 1	5512	3690	15739	2.5	3268	-7882	SLU 2	5279	4680	15975	2.5	Si		
1415	570	-8666	SLU 1	5606	3675	15790	2.5	3268	-8691	SLU 2	5392	4680	16092	2.5	Si		
1290	570	-9475	SLU 1	5701	3661	15844	2.5	3268	-9500	SLU 2	5493	4666	16160	2.5	Si		
330	1231	-70904	SLU 3	10504	7037	27607	2.5	435	-70904	SLU 3	10301	8561	27985	2.5	Si		
128	1231	-72864	SLU 3	10504	7037	27607	2.5	435	-72864	SLU 3	10301	8561	27985	2.5	Si		
229	1231	-71881	SLU 3	10504	7037	27607	2.5	435	-71881	SLU 3	10301	8561	27985	2.5	Si		
28	1231	-73842	SLU 3	10504	7037	27607	2.5	435	-73842	SLU 3	10301	8561	27985	2.5	Si		
390	932	-69124	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	588	-69100	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si		
480	932	-68251	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	588	-68227	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si		

Quota	Direzione X								Direzione Y						Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
570	932	-67374	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	588	-67350	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si

Pilastrata 21

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x60
390	750	PIL 50x60
820	1220	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.2	0	-82948	3694	-86455	-141869	6317	SLU 3	1.71	Si
480	14.03	0.6	0	36560	2497	-85582	64484	4405	SLU 3	1.764	Si
0	18.1	0.6	0	104306	3925	-88536	187289	7048	SLU 3	1.796	Si
5	18.1	0.6	0	99619	3903	-88482	178981	7012	SLU 3	1.797	Si
94	18.1	0.6	0	24409	3535	-87622	44285	6414	SLU 3	1.814	Si
183	18.1	0.6	0	-51227	3166	-86756	-93869	5802	SLU 3	1.832	Si
360	17.15	0.6	0	-202073	2430	-85031	-373358	4490	SLU 3	1.848	Si
271	18.1	0.6	0	-126863	2797	-85891	-234806	5177	SLU 3	1.851	Si
570	18.1	0.6	0	156736	1294	-84704	294161	2429	SLU 3	1.877	Si
750	18.1	0.6	0	396441	-1106	-82954	750634	-2094	SLU 3	1.893	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y						Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	53	-38664	SLU 4	7211	4576	18132	2.5	2124	-38664	SLU 4	7029	5832	18489	2.5	Si
920	53	-38015	SLU 4	7211	4576	18132	2.5	2124	-38015	SLU 4	7029	5832	18489	2.5	Si
1020	53	-37365	SLU 4	7211	4576	18132	2.5	2124	-37365	SLU 4	7029	5832	18489	2.5	Si
1120	53	-36715	SLU 4	7211	4576	18132	2.5	2124	-36715	SLU 4	7029	5832	18489	2.5	Si
1220	53	-36068	SLU 4	7211	4576	18132	2.5	2124	-36068	SLU 4	7029	5832	18489	2.5	Si
480	-13	-85582	SLU 4	10504	5963	24537	2.5	1335	-85582	SLU 3	10301	7253	24873	2.5	Si
570	-13	-84704	SLU 4	10504	5963	24851	2.5	1335	-84704	SLU 3	10301	7253	25192	2.5	Si
660	-13	-83827	SLU 4	10504	5963	25166	2.5	1335	-83827	SLU 3	10301	7253	25511	2.5	Si
750	-13	-82954	SLU 4	10504	5963	25479	2.5	1335	-82954	SLU 3	10301	7253	25828	2.5	Si
390	-13	-86455	SLU 4	10504	5963	24224	2.5	1335	-86455	SLU 3	10301	7253	24556	2.5	Si

Pilastrata 22

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	270	PIL 40x60
390	770	PIL 40x60
820	1240	PIL 40x60

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.1	0.8	0	-65429	-1236	-93802	-93697	-1771	SLU 4	1.432	Si
5	18.1	0.8	0	-62529	-1108	-93759	-89585	-1588	SLU 4	1.433	Si
93	18.1	0.8	0	-16216	939	-93074	-23403	1355	SLU 4	1.443	Si
182	18.1	0.8	0	30248	2992	-92386	43979	4351	SLU 4	1.454	Si
270	18.1	0.8	0	76674	5044	-91700	112317	7389	SLU 4	1.465	Si
390	12.47	1.5	0	-156196	1826	-54771	-351402	4108	SLU 4	2.25	Si
485	14.81	0.8	0	-87443	65	-54034	-206885	155	SLU 4	2.366	Si
580	18.1	0.8	0	-18327	-1704	-53293	-46193	-4296	SLU 4	2.521	Si
675	18.1	0.8	0	50790	-3474	-52552	129824	-8880	SLU 4	2.556	Si
770	18.1	0.8	0	119543	-5235	-51815	309909	-13571	SLU 4	2.592	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y						Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1240	32	-23106	SLU 4	8459	4587	20720	2.5	1083	-23106	SLU 4	8049	7089	21349	2.5	Si
1135	32	-23921	SLU 4	8554	4576	20785	2.5	1083	-23921	SLU 4	8164	7089	21468	2.5	Si
820	32	-26376	SLU 4	8653	4576	21132	2.5	1083	-26376	SLU 4	8266	7089	21826	2.5	Si
925	32	-25559	SLU 4	8653	4576	21017	2.5	1083	-25559	SLU 4	8266	7089	21707	2.5	Si
1030	32	-24740	SLU 4	8653	4576	20901	2.5	1083	-24740	SLU 4	8266	7089	21587	2.5	Si
485	-19	-54034	SLU 4	8613	4549	21631	2.5	728	-54034	SLU 4	8240	7062	22388	2.5	Si
580	-19	-53293	SLU 4	8613	4549	21631	2.5	728	-53293	SLU 4	8240	7062	22388	2.5	Si
675	-19	-52552	SLU 4	8613	4549	21631	2.5	728	-52552	SLU 4	8240	7062	22388	2.5	Si
770	-19	-51815	SLU 4	8613	4549	21631	2.5	728	-51815	SLU 4	8240	7062	22388	2.5	Si
390	-19	-54771	SLU 4	8613	4549	21631	2.5	728	-54771	SLU 4	8240	7062	22388	2.5	Si

Pilastrata 23

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	270	PIL 40x70
390	770	PIL 40x50
820	1240	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.1	0.6	0	-136912	12698	-86365	-238992	22165	SLU 4	1.746	Si
5	18.1	0.6	0	-130819	12356	-86315	-228487	21580	SLU 4	1.747	Si
93	18.1	0.6	0	-33504	6890	-85516	-59065	12146	SLU 4	1.763	Si
182	18.1	0.6	0	64126	1406	-84714	114119	2502	SLU 4	1.78	Si
270	18.1	0.6	0	161678	-4073	-83913	290472	-7318	SLU 4	1.797	Si
390	12.47	1.8	0	-153591	-2622	-45287	-362179	-6182	SLU 4	2.358	Si
485	14.81	0.9	0	-74426	-1131	-44673	-185613	-2822	SLU 4	2.494	Si
580	18.1	0.9	0	5157	367	-44055	13801	981	SLU 4	2.676	Si
770	18.1	0.9	0	163905	3355	-42824	441654	9040	SLU 4	2.695	Si
675	18.1	0.9	0	84741	1865	-43438	229998	5061	SLU 4	2.714	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
390	16	-45287	SLU 4	7177	4549	18026	2.5	838	-45287	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
485	16	-44673	SLU 4	7177	4549	18026	2.5	838	-44673	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
580	16	-44055	SLU 4	7177	4549	18026	2.5	838	-44055	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
675	16	-43438	SLU 4	7177	4549	18026	2.5	838	-43438	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
770	16	-42824	SLU 4	7177	4549	18026	2.5	838	-42824	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
270	-62	-83913	SLU 4	10048	5392	21013	2.5	1108	-83913	SLU 4	9461	9860	21958	2.5	Si
182	-62	-84714	SLU 4	10048	5392	20732	2.5	1108	-84714	SLU 4	9461	9860	21664	2.5	Si
93	-62	-85516	SLU 4	10048	5392	20450	2.5	1108	-85516	SLU 4	9461	9860	21370	2.5	Si
0	-62	-86365	SLU 4	10048	5392	20152	2.5	1108	-86365	SLU 4	9461	9860	21059	2.5	Si
5	-62	-86315	SLU 4	10048	5392	20170	2.5	1108	-86315	SLU 4	9461	9860	21077	2.5	Si

Pilastrata 24

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x60
390	750	PIL 50x60
820	1220	PIL 50x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.2	0	97129	-12026	-63053	227779	-28202	SLU 4	2.345	Si
0	18.1	0.6	0	-19147	17809	-65715	-46318	43081	SLU 4	2.419	Si
5	18.1	0.6	0	-18684	17393	-65662	-45236	42111	SLU 4	2.421	Si
480	14.03	0.6	0	39510	-5233	-62180	95912	-12704	SLU 4	2.428	Si
94	18.1	0.6	0	-11265	10732	-64801	-27635	26327	SLU 4	2.453	Si
183	18.1	0.6	0	-3803	4032	-63936	-9456	10026	SLU 4	2.486	Si
271	18.1	0.6	0	3659	-2667	-63071	9222	-6723	SLU 4	2.521	Si
360	17.15	0.6	0	11078	-9329	-62210	27977	-23560	SLU 4	2.525	Si
570	18.1	0.6	0	-18432	1597	-61303	-47798	4142	SLU 4	2.593	Si
660	18.1	0.6	0	-76373	8428	-60425	-200929	22173	SLU 4	2.631	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
660	76	-60425	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	-644	-60392	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si
750	76	-59552	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	-644	-59519	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si
480	76	-62180	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	-644	-62147	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si
570	76	-61303	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	-644	-61270	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si
390	76	-63053	SLU 4	10504	5963	27607	2.5	-644	-63020	SLU 3	10301	7253	27985	2.5	Si
1220	-22	-20132	SLU 3	8015	5975	21389	2.5	-366	-20167	SLU 4	8020	5975	21394	2.5	Si
1120	-22	-20941	SLU 3	8128	5975	21505	2.5	-366	-20975	SLU 4	8133	5975	21510	2.5	Si
1020	-22	-21753	SLU 3	8241	5975	21622	2.5	-366	-21788	SLU 4	8246	5975	21627	2.5	Si
920	-22	-22566	SLU 3	8354	5975	21739	2.5	-366	-22600	SLU 4	8359	5975	21744	2.5	Si
820	-22	-23377	SLU 3	8467	5975	21856	2.5	-366	-23411	SLU 4	8472	5975	21861	2.5	Si

Pilastrata 25

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	270	PIL 40x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
820	14.8	1.4	0	-338995	527457	-23911	-449853	699945	SLU 3	1.327	Si
1230	10.43	1	0	312404	-412738	-21251	430205	-568374	SLU 3	1.377	Si
760	18.1	0.9	0	223360	-394722	-54841	366227	-647197	SLU 3	1.64	Si
390	12.47	1.8	0	-248022	248780	-57240	-406713	407957	SLU 3	1.64	Si
668	18.1	0.9	0	105834	-234282	-55439	204380	-452431	SLU 3	1.931	Si
483	14.42	0.9	0	-130496	88341	-56642	-254903	172559	SLU 3	1.953	Si
575	18.1	0.9	0	-12331	-72971	-56041	-25942	-153514	SLU 3	2.104	Si
923	10.18	0.5	0	-176178	292454	-23246	-389168	646017	SLU 3	2.209	Si
0	18.1	0.9	0	-80813	-5511	-50498	-188673	-12866	SLU 4	2.335	Si
5	18.1	0.9	0	-77196	-5178	-50462	-180357	-12098	SLU 4	2.336	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y					Verifica	
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot
820	-2297	-23911	SLU 3	7211	4576	17883	2.5	1591	-23911	SLU 3	7029	5832	18235	2.5	Si
923	-2297	-23246	SLU 3	7211	4576	17789	2.5	1591	-23246	SLU 3	7029	5832	18139	2.5	Si
1025	-2297	-22580	SLU 3	7211	4576	17695	2.5	1591	-22580	SLU 3	7029	5832	18044	2.5	Si
1128	-2297	-21914	SLU 3	7211	4576	17601	2.5	1591	-21914	SLU 3	7029	5832	17948	2.5	Si
1230	-2297	-21251	SLU 3	7225	4587	17549	2.5	1591	-21251	SLU 3	7029	5832	17852	2.5	Si
390	-1744	-57240	SLU 3	7177	4549	15956	2.5	1277	-57240	SLU 3	7003	5806	16291	2.5	Si
483	-1744	-56642	SLU 3	7177	4549	16166	2.5	1277	-56642	SLU 3	7003	5806	16506	2.5	Si
575	-1744	-56041	SLU 3	7177	4549	16377	2.5	1277	-56041	SLU 3	7003	5806	16721	2.5	Si
668	-1744	-55439	SLU 3	7177	4549	16588	2.5	1277	-55439	SLU 3	7003	5806	16937	2.5	Si
760	-1744	-54841	SLU 3	7177	4549	16798	2.5	1277	-54841	SLU 3	7003	5806	17151	2.5	Si

Pilastrata 26

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	250	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 35x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-240028	-66961	-71519	-358406	-99985	SLU 4	1.493	Si
483	14.42	0.9	0	-136616	-20431	-70921	-213128	-31873	SLU 4	1.56	Si
575	18.1	0.9	0	-32641	26353	-70320	-54726	44183	SLU 4	1.677	Si
668	18.1	0.9	0	71333	73136	-69718	120627	123677	SLU 4	1.691	Si
760	18.1	0.9	0	174745	119667	-69120	298059	204113	SLU 4	1.706	Si
0	18.1	0.7	0	-124804	25178	-56346	-306628	61859	SLU 4	2.457	Si
5	18.1	0.7	0	-119209	24217	-56301	-293113	59546	SLU 4	2.459	Si
128	18.1	0.7	0	4910	2913	-55310	12289	7291	SLU 4	2.503	Si
250	18.1	0.7	0	129029	-18391	-54319	328838	-46871	SLU 4	2.549	Si
820	12.47	1.6	0	-219761	-135385	-26368	-588173	-362347	SLU 4	2.676	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y					Verifica	
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot
820	609	-26368	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1047	-26368	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
923	609	-25786	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1047	-25786	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
1025	609	-25203	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1047	-25203	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
1128	609	-24620	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1047	-24620	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
1230	609	-24040	SLU 4	6423	3959	15686	2.5	1047	-24040	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
483	506	-70921	SLU 4	7177	4549	11153	2.5	1124	-70921	SLU 3	7003	5806	11387	2.5	Si
575	506	-70320	SLU 4	7177	4549	11364	2.5	1124	-70320	SLU 3	7003	5806	11603	2.5	Si
668	506	-69718	SLU 4	7177	4549	11575	2.5	1124	-69718	SLU 3	7003	5806	11818	2.5	Si
760	506	-69120	SLU 4	7177	4549	11785	2.5	1124	-69120	SLU 3	7003	5806	12033	2.5	Si
390	506	-71519	SLU 4	7177	4549	10943	2.5	1124	-71519	SLU 3	7003	5806	11173	2.5	Si

Pilastrata 27

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 35x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-40607	19297	-60141	-72104	34265	SLU 3	1.776	Si
483	14.42	0.9	0	-7505	6675	-59543	-13946	12403	SLU 3	1.858	Si
575	18.1	0.9	0	25776	-6016	-58941	51557	-12033	SLU 3	2	Si
668	18.1	0.9	0	59057	-18706	-58340	119345	-37802	SLU 3	2.021	Si
760	18.1	0.9	0	92158	-31328	-57742	188166	-63965	SLU 3	2.042	Si
0	18.1	0.7	0	555	8814	-54307	1414	22468	SLU 3	2.549	Si
5	18.1	0.7	0	405	8627	-54262	1034	22010	SLU 3	2.551	Si
94	18.1	0.7	0	-1995	5629	-53545	-5158	14553	SLU 3	2.585	Si
183	18.1	0.7	0	-4409	2614	-52824	-11554	6850	SLU 3	2.621	Si
271	18.1	0.7	0	-6823	-401	-52103	-18128	-1066	SLU 3	2.657	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y					Verifica	
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot
1025	-113	-19766	SLU 3	6408	3947	15266	2.5	650	-19766	SLU 4	6151	5832	15789	2.5	Si
1128	-113	-19183	SLU 3	6408	3947	15185	2.5	650	-19183	SLU 4	6151	5832	15705	2.5	Si
1230	-113	-18603	SLU 3	6423	3959	15146	2.5	650	-18603	SLU 4	6151	5832	15622	2.5	Si
820	-113	-20931	SLU 3	6408	3947	15428	2.5	650	-20931	SLU 4	6151	5832	15957	2.5	Si
923	-113	-20349	SLU 3	6408	3947	15347	2.5	650	-20349	SLU 4	6151	5832	15873	2.5	Si
575	-137	-58941	SLU 3	7177	4549	15359	2.5	360	-58941	SLU 3	7003	5806	15681	2.5	Si
668	-137	-58340	SLU 3	7177	4549	15570	2.5	360	-58340	SLU 3	7003	5806	15897	2.5	Si
760	-137	-57742	SLU 3	7177	4549	15780	2.5	360	-57742	SLU 3	7003	5806	16111	2.5	Si
483	-137	-59543	SLU 3	7177	4549	15148	2.5	360	-59543	SLU 3	7003	5806	15466	2.5	Si
390	-137	-60141	SLU 3	7177	4549	14938	2.5	360	-60141	SLU 3	7003	5806	15252	2.5	Si

Pilastrata 28

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 35x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-36608	9413	-62630	-62421	16050	SLU 3	1.705	Si
483	14.42	0.9	0	-2638	5705	-62032	-4705	10175	SLU 3	1.784	Si
575	18.1	0.9	0	31517	1977	-61431	60486	3794	SLU 3	1.919	Si
668	18.1	0.9	0	65671	-1751	-60829	127281	-3394	SLU 3	1.938	Si
760	18.1	0.9	0	99641	-5459	-60231	195038	-10685	SLU 3	1.957	Si
0	18.1	0.7	0	5696	16821	-55552	14194	41917	SLU 3	2.492	Si
5	18.1	0.7	0	5302	16300	-55508	13224	40653	SLU 3	2.494	Si
94	18.1	0.7	0	-1013	7953	-54791	-2561	20094	SLU 3	2.527	Si
183	18.1	0.7	0	-7365	-442	-54070	-18857	-1132	SLU 3	2.56	Si
271	18.1	0.7	0	-13717	-8837	-53348	-35593	-22931	SLU 3	2.595	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	-19	-21950	SLU 3	6408	3947	15570	2.5	696	-21950	SLU 4	6151	5832	16104	2.5	Si
923	-19	-21368	SLU 3	6408	3947	15489	2.5	696	-21368	SLU 4	6151	5832	16020	2.5	Si
1025	-19	-20785	SLU 3	6408	3947	15408	2.5	696	-20785	SLU 4	6151	5832	15936	2.5	Si
1128	-19	-20202	SLU 3	6408	3947	15327	2.5	696	-20202	SLU 4	6151	5832	15852	2.5	Si
1230	-19	-19622	SLU 3	6423	3959	15289	2.5	696	-19622	SLU 4	6151	5832	15769	2.5	Si
483	-40	-62032	SLU 3	7177	4549	14274	2.5	369	-62032	SLU 3	7003	5806	14574	2.5	Si
575	-40	-61431	SLU 3	7177	4549	14485	2.5	369	-61431	SLU 3	7003	5806	14789	2.5	Si
668	-40	-60829	SLU 3	7177	4549	14696	2.5	369	-60829	SLU 3	7003	5806	15005	2.5	Si
760	-40	-60231	SLU 3	7177	4549	14906	2.5	369	-60231	SLU 3	7003	5806	15219	2.5	Si
390	-40	-62630	SLU 3	7177	4549	14064	2.5	369	-62630	SLU 3	7003	5806	14359	2.5	Si

Pilastrata 29

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 35x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-35733	8177	-62586	-60972	13952	SLU 4	1.706	Si
483	14.42	0.9	0	-1624	3750	-61988	-2898	6693	SLU 4	1.785	Si
575	18.1	0.9	0	32672	-701	-61386	62748	-1347	SLU 4	1.921	Si
668	18.1	0.9	0	66967	-5152	-60785	129887	-9993	SLU 4	1.94	Si
760	18.1	0.9	0	101077	-9579	-60187	197993	-18764	SLU 4	1.959	Si
0	18.1	0.7	0	5491	14232	-55496	13697	35503	SLU 3	2.494	Si
5	18.1	0.7	0	5100	13859	-55452	12733	34598	SLU 3	2.496	Si
94	18.1	0.7	0	-1168	7858	-54735	-2955	19874	SLU 3	2.529	Si
183	18.1	0.7	0	-7473	1823	-54014	-19152	4672	SLU 3	2.563	Si
271	18.1	0.7	0	-13777	-4212	-53293	-35787	-10941	SLU 3	2.598	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	-57	-21934	SLU 3	6408	3947	15568	2.5	691	-21934	SLU 4	6151	5832	16102	2.5	Si
923	-57	-21352	SLU 3	6408	3947	15487	2.5	691	-21352	SLU 4	6151	5832	16018	2.5	Si
1025	-57	-20769	SLU 3	6408	3947	15406	2.5	691	-20769	SLU 4	6151	5832	15934	2.5	Si
1128	-57	-20186	SLU 3	6408	3947	15325	2.5	691	-20186	SLU 4	6151	5832	15850	2.5	Si
1230	-57	-19606	SLU 3	6423	3959	15286	2.5	691	-19606	SLU 4	6151	5832	15766	2.5	Si
760	-48	-60187	SLU 3	7177	4549	14922	2.5	371	-60187	SLU 3	7003	5806	15235	2.5	Si
668	-48	-60785	SLU 3	7177	4549	14712	2.5	371	-60785	SLU 3	7003	5806	15021	2.5	Si
483	-48	-61988	SLU 3	7177	4549	14289	2.5	371	-61988	SLU 3	7003	5806	14589	2.5	Si
575	-48	-61386	SLU 3	7177	4549	14501	2.5	371	-61386	SLU 3	7003	5806	14805	2.5	Si
390	-48	-62586	SLU 3	7177	4549	14080	2.5	371	-62586	SLU 3	7003	5806	14375	2.5	Si

Pilastrata 30

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 35x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-40529	2237	-60320	-71752	3961	SLU 3	1.77	Si
483	14.42	0.9	0	-6090	4802	-59722	-11282	8897	SLU 3	1.853	Si
575	18.1	0.9	0	28536	7381	-59120	56907	14719	SLU 3	1.994	Si
668	18.1	0.9	0	63162	9960	-58519	127251	20065	SLU 3	2.015	Si
760	18.1	0.9	0	97601	12524	-57921	198664	25493	SLU 3	2.035	Si
0	18.1	0.7	0	-1720	25594	-54493	-4369	65018	SLU 3	2.54	Si
5	18.1	0.7	0	-1785	24738	-54449	-4540	62896	SLU 3	2.542	Si
94	18.1	0.7	0	-2839	11009	-53732	-7315	28363	SLU 3	2.576	Si
183	18.1	0.7	0	-3899	-2798	-53010	-10181	-7307	SLU 3	2.611	Si
271	18.1	0.7	0	-4958	-16605	-52289	-13127	-43962	SLU 3	2.647	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	30	-20996	SLU 4	6408	3947	15438	2.5	642	-20996	SLU 3	6151	5832	15967	2.5	Si
923	30	-20415	SLU 4	6408	3947	15357	2.5	642	-20415	SLU 3	6151	5832	15883	2.5	Si
1025	30	-19832	SLU 4	6408	3947	15275	2.5	642	-19832	SLU 3	6151	5832	15799	2.5	Si
1128	30	-19249	SLU 4	6408	3947	15194	2.5	642	-19249	SLU 3	6151	5832	15715	2.5	Si
1230	30	-18668	SLU 4	6423	3959	15156	2.5	642	-18669	SLU 3	6151	5832	15631	2.5	Si
483	28	-54099	SLU 2	7177	4549	17059	2.5	374	-59722	SLU 3	7003	5806	15402	2.5	Si
575	28	-53498	SLU 2	7177	4549	17270	2.5	374	-59120	SLU 3	7003	5806	15617	2.5	Si
390	28	-54697	SLU 2	7177	4549	16849	2.5	374	-60320	SLU 3	7003	5806	15187	2.5	Si
668	28	-52897	SLU 2	7177	4549	17481	2.5	374	-58519	SLU 3	7003	5806	15833	2.5	Si
760	28	-52299	SLU 2	7177	4549	17691	2.5	374	-57921	SLU 3	7003	5806	16047	2.5	Si

Pilastrata 31

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	250	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 35x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-208045	77188	-71144	-312284	115862	SLU 4	1.501	Si
483	14.42	0.9	0	-112826	26360	-70546	-176949	41342	SLU 4	1.568	Si
575	18.1	0.9	0	-17089	-24743	-69945	-28805	-41706	SLU 4	1.686	Si
668	18.1	0.9	0	78648	-75847	-69344	133715	-128953	SLU 4	1.7	Si
760	18.1	0.9	0	173867	-126674	-68746	298176	-217242	SLU 4	1.715	Si
0	18.1	0.7	0	-104908	4050	-60155	-241422	9320	SLU 4	2.301	Si
5	18.1	0.7	0	-100252	4200	-60111	-230881	9672	SLU 4	2.303	Si
128	18.1	0.7	0	3011	7529	-59120	7051	17630	SLU 4	2.342	Si
250	18.1	0.7	0	106274	10858	-58128	253097	25860	SLU 4	2.382	Si
820	12.47	1.6	0	-210345	141965	-26270	-565298	381528	SLU 4	2.687	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	-642	-26270	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1007	-26270	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
923	-642	-25688	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1007	-25688	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
1025	-642	-25105	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1007	-25105	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
1128	-642	-24522	SLU 4	6408	3947	15642	2.5	1007	-24522	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
1230	-642	-23942	SLU 4	6423	3959	15686	2.5	1007	-23942	SLU 4	6151	5832	16178	2.5	Si
390	-552	-71144	SLU 3	7177	4549	11075	2.5	1035	-71144	SLU 4	7003	5806	11307	2.5	Si
483	-552	-70546	SLU 3	7177	4549	11285	2.5	1035	-70546	SLU 4	7003	5806	11522	2.5	Si
575	-552	-69945	SLU 3	7177	4549	11496	2.5	1035	-69945	SLU 4	7003	5806	11737	2.5	Si
668	-552	-69343	SLU 3	7177	4549	11707	2.5	1035	-69344	SLU 4	7003	5806	11953	2.5	Si
760	-552	-68745	SLU 3	7177	4549	11917	2.5	1035	-68746	SLU 4	7003	5806	12167	2.5	Si

Pilastrata 32

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	270	PIL 40x50
390	760	PIL 40x50
820	1230	PIL 40x40

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
820	12.47	1.8	0	-134712	-452320	-17925	-196746	-660612	SLU 3	1.46	Si
1230	10.43	1.3	0	124662	360959	-15797	204683	592658	SLU 3	1.642	Si
760	18.1	0.9	0	189591	412796	-48433	330741	720119	SLU 4	1.744	Si
390	12.47	1.8	0	-193260	-262618	-50832	-345232	-469131	SLU 4	1.786	Si
668	18.1	0.9	0	94138	244400	-49031	197388	512456	SLU 4	2.097	Si
483	14.42	0.9	0	-97806	-94222	-50234	-215420	-207526	SLU 4	2.203	Si
575	18.1	0.9	0	-1834	75089	-49632	-4357	178366	SLU 4	2.375	Si
923	10.18	0.6	0	-69905	-249034	-17408	-177570	-632592	SLU 4	2.54	Si
0	18.1	0.9	0	-66947	16416	-41226	-191450	46946	SLU 4	2.86	Si
5	18.1	0.9	0	-63997	15862	-41191	-183173	45401	SLU 4	2.862	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y						Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1230	1987	-15797	SLU 3	5682	4576	13836	2.5	634	-15811	SLU 4	5695	4587	13871	2.5	Si
1128	1987	-16327	SLU 3	5755	4576	13911	2.5	634	-16342	SLU 4	5757	4576	13913	2.5	Si
923	1987	-17393	SLU 3	5769	4576	14061	2.5	634	-17408	SLU 4	5769	4576	14063	2.5	Si
1025	1987	-16860	SLU 3	5769	4576	13986	2.5	634	-16875	SLU 4	5769	4576	13988	2.5	Si
820	1987	-17925	SLU 3	5769	4576	14136	2.5	634	-17940	SLU 4	5769	4576	14138	2.5	Si
483	1830	-50220	SLU 3	7177	4549	18026	2.5	1038	-50234	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
575	1830	-49619	SLU 3	7177	4549	18026	2.5	1038	-49632	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
390	1830	-50818	SLU 3	7177	4549	18026	2.5	1038	-50832	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
668	1830	-49017	SLU 3	7177	4549	18026	2.5	1038	-49031	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si
760	1830	-48419	SLU 3	7177	4549	18026	2.5	1038	-48433	SLU 4	7003	5806	18404	2.5	Si

Pilastrata 33

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	750	PIL 50x50
820	1220	PIL 50x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
1220	10.18	0.4	0	417189	7742	-12375	989275	18357	SLU 4	2.371	Si
820	12.47	1.1	0	-467311	4310	-15619	-1201508	11082	SLU 4	2.571	Si
390	12.47	1.4	0	-230925	-48680	-35351	-732103	-154330	SLU 3	3.17	Si
750	18.1	0.7	0	241598	-17314	-32434	872393	-62521	SLU 3	3.611	Si
480	14.03	0.7	0	-113128	-40861	-34624	-426089	-153898	SLU 3	3.766	Si
570	18.1	0.7	0	5326	-32998	-33893	21754	-134779	SLU 3	4.084	Si
660	18.1	0.7	0	123781	-25135	-33162	511140	-103793	SLU 3	4.129	Si
0	18.1	0.7	0	-62119	-36503	-31028	-277150	-162859	SLU 3	4.462	Si
5	18.1	0.7	0	-59284	-34668	-30983	-264882	-154898	SLU 3	4.468	Si
94	18.1	0.7	0	-13792	-5236	-30266	-63083	-23948	SLU 3	4.574	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y						Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1220	-22	-11391	SLU 1	6798	5832	20130	2.5	2215	-12375	SLU 4	6935	5832	20271	2.5	Si
1120	-22	-12199	SLU 1	6911	5832	20246	2.5	2215	-13183	SLU 4	7048	5832	20388	2.5	Si
1020	-22	-13012	SLU 1	7024	5832	20363	2.5	2215	-13996	SLU 4	7161	5832	20505	2.5	Si
920	-22	-13824	SLU 1	7137	5832	20480	2.5	2215	-14808	SLU 4	7274	5832	20622	2.5	Si
820	-22	-14635	SLU 1	7250	5832	20597	2.5	2215	-15619	SLU 4	7387	5832	20739	2.5	Si
480	87	-34624	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1316	-34624	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
570	87	-33893	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1316	-33893	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
660	87	-33161	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1316	-33162	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
750	87	-32434	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1316	-32434	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
390	87	-35351	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1316	-35351	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si

Pilastrata 34

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1240	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	4197	21649	-18536	24180	124720	SLU 4	5.761	Si
483	14.42	0.9	0	-897	13374	-17938	-5535	82486	SLU 4	6.168	Si
575	18.1	0.9	0	-6013	5161	-17337	-40888	35095	SLU 4	6.8	Si
109	18.1	0.7	0	-4293	40967	-20260	-29336	279930	SLU 4	6.833	Si
183	18.1	0.7	0	-1213	11601	-19661	-8540	81685	SLU 4	7.041	Si
668	18.1	0.9	0	-11121	-2945	-16736	-78343	-20747	SLU 4	7.045	Si
760	18.1	0.9	0	-16195	-10900	-16138	-118315	-79634	SLU 4	7.306	Si
271	18.1	0.7	0	2488	-23976	-18940	18187	-175239	SLU 4	7.309	Si
360	17.22	0.7	0	6156	-59548	-18223	46179	-446681	SLU 4	7.501	Si
820	12.47	1.4	0	-18704	-21911	-7347	-265430	-310932	SLU 4	14.191	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X								Direzione Y						Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
360	-404	-18223	SLU 3	7721	7096	21017	2.5	42	-18223	SLU 3	7721	7096	21017	2.5	Si
271	-402	-18940	SLU 3	7821	7096	21120	2.5	42	-18940	SLU 3	7821	7096	21120	2.5	Si
183	-400	-19661	SLU 3	7921	7096	21223	2.5	42	-19661	SLU 3	7921	7096	21223	2.5	Si
109	-398	-20260	SLU 3	8003	7096	21309	2.5	42	-20260	SLU 3	8003	7096	21309	2.5	Si
1240	96	-46222	SLU 4	5047	4587	15195	2.5	43	-46222	SLU 4	4813	5832	15457	2.5	Si
1135	96	-53011	SLU 4	5131	4576	15254	2.5	43	-53011	SLU 4	4908	5832	15555	2.5	Si
1030	96	-5984	SLU 4	5224	4576	15351	2.5	43	-5984	SLU 4	5003	5832	15653	2.5	Si
925	96	-6666	SLU 4	5317	4576	15447	2.5	43	-6666	SLU 4	5098	5832	15751	2.5	Si
820	96	-7347	SLU 4	5410	4576	15543	2.5	43	-7347	SLU 4	5193	5832	15849	2.5	Si
390	-91	-18536	SLU 3	6906	4672	17024	2.5	-55	-18536	SLU 4	6725	5963	17381	2.5	Si

Pilastrata 35

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 40x50
390	760	PIL 40x50
820	1240	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
1240	11.6	1	0	330479	29928	-9035	944457	85529	SLU 4	2.858	Si
820	12.47	1.4	0	-316351	-40996	-11761	-1071416	-138844	SLU 4	3.387	Si
390	12.47	1.8	0	-181901	-16600	-26848	-630460	-57534	SLU 3	3.466	Si
760	18.1	0.9	0	174614	16979	-24450	716145	69634	SLU 3	4.101	Si
483	14.42	0.9	0	-93014	-8228	-26250	-391470	-34629	SLU 3	4.209	Si
575	18.1	0.9	0	-3644	189	-25649	-16748	867	SLU 4	4.597	Si
668	18.1	0.9	0	85726	8607	-25048	401732	40333	SLU 3	4.686	Si
360	17.15	0.9	0	121379	11572	-17931	679437	64778	SLU 3	5.598	Si
0	18.1	0.9	0	-64458	-2786	-20268	-374949	-16208	SLU 3	5.817	Si
5	18.1	0.9	0	-61615	-2567	-20232	-359044	-14956	SLU 3	5.827	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	187	-11027	SLU 2	5912	4576	16063	2.5	1543	-11761	SLU 4	5807	5832	16485	2.5	Si
925	187	-10346	SLU 2	5819	4576	15967	2.5	1543	-11079	SLU 4	5712	5832	16387	2.5	Si
1030	187	-9664	SLU 2	5726	4576	15870	2.5	1543	-10397	SLU 4	5617	5832	16289	2.5	Si
1135	187	-8981	SLU 2	5633	4576	15774	2.5	1543	-9714	SLU 4	5522	5832	16190	2.5	Si
1240	187	-8302	SLU 2	5550	4587	15716	2.5	1543	-9035	SLU 4	5428	5832	16093	2.5	Si
483	102	-24671	SLU 2	7177	4672	17885	2.5	966	-26250	SLU 3	7003	5963	18404	2.5	Si
575	102	-24070	SLU 2	7177	4672	17801	2.5	966	-25649	SLU 3	7003	5963	18401	2.5	Si
668	102	-23468	SLU 2	7177	4672	17716	2.5	966	-25048	SLU 3	7003	5963	18315	2.5	Si
760	102	-22870	SLU 2	7177	4672	17632	2.5	966	-24450	SLU 3	7003	5963	18229	2.5	Si
390	102	-25269	SLU 2	7177	4672	17969	2.5	966	-26848	SLU 3	7003	5963	18404	2.5	Si

Pilastrata 36

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 40x50
390	760	PIL 40x50
820	1240	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
1240	11.6	1	0	245859	-49322	-6751	875960	-175726	SLU 4	3.563	Si
820	12.47	1.4	0	-233062	60784	-9476	-952761	248487	SLU 4	4.088	Si
390	12.47	1.8	0	-138686	22888	-23447	-569128	93928	SLU 4	4.104	Si
760	18.1	0.9	0	146014	-32896	-21049	696681	-156960	SLU 4	4.771	Si
483	14.42	0.9	0	-67704	8980	-22849	-327839	43483	SLU 4	4.842	Si
575	18.1	0.9	0	3664	-5004	-22248	19415	-26517	SLU 4	5.299	Si
668	18.1	0.9	0	75031	-18988	-21647	405277	-102562	SLU 4	5.401	Si
360	17.15	0.9	0	98147	-14681	-15257	653179	-97705	SLU 4	6.655	Si
0	18.1	0.9	0	-53665	14335	-17594	-359614	96062	SLU 4	6.701	Si
5	18.1	0.9	0	-51343	13891	-17558	-344751	93277	SLU 4	6.715	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
820	-264	-9351	SLU 1	5684	4576	15826	2.5	1142	-9476	SLU 4	5489	5832	16156	2.5	Si
925	-264	-8670	SLU 1	5591	4576	15730	2.5	1142	-8795	SLU 4	5394	5832	16058	2.5	Si
1030	-264	-7988	SLU 1	5497	4576	15634	2.5	1142	-8112	SLU 4	5299	5832	15960	2.5	Si
1135	-264	-7305	SLU 1	5404	4576	15537	2.5	1142	-7430	SLU 4	5204	5832	15861	2.5	Si
1240	-264	-6626	SLU 1	5321	4587	15478	2.5	1142	-6751	SLU 4	5110	5832	15763	2.5	Si
668	-153	-20838	SLU 1	7177	4549	17347	2.5	772	-21647	SLU 4	7003	5806	17827	2.5	Si
760	-153	-20240	SLU 1	7137	4549	17263	2.5	772	-21049	SLU 4	7003	5806	17741	2.5	Si
390	-153	-22638	SLU 1	7177	4549	17600	2.5	772	-23447	SLU 4	7003	5806	18085	2.5	Si
483	-153	-22040	SLU 1	7177	4549	17516	2.5	772	-22849	SLU 4	7003	5806	18000	2.5	Si
575	-153	-21439	SLU 1	7177	4549	17431	2.5	772	-22248	SLU 4	7003	5806	17913	2.5	Si

Pilastrata 37

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	760	PIL 40x50
820	1240	PIL 40x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
390	12.47	1.8	0	-63348	10885	-18219	-371317	63806	SLU 4	5.862	Si
483	14.42	0.9	0	-45714	5211	-17621	-287036	32721	SLU 4	6.279	Si
360	17.22	0.7	0	125709	-27066	-18660	798973	-172026	SLU 4	6.356	Si
0	18.1	0.7	0	-70534	26978	-21581	-452452	173052	SLU 4	6.415	Si
5	18.1	0.7	0	-67532	26151	-21536	-434092	168096	SLU 4	6.428	Si
94	18.1	0.7	0	-19358	12884	-20819	-128719	85671	SLU 4	6.649	Si
183	18.1	0.7	0	29088	-458	-20098	200358	-3152	SLU 4	6.888	Si
575	18.1	0.9	0	-27984	-494	-17020	-193850	-3421	SLU 4	6.927	Si
271	18.1	0.7	0	77535	-13800	-19377	541622	-96397	SLU 4	6.986	Si
668	18.1	0.9	0	-10254	-6199	-16418	-73635	-44514	SLU 4	7.181	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
360	-150	-18660	SLU 4	7782	7096	21080	2.5	546	-18660	SLU 4	7782	7096	21080	2.5	Si
271	-150	-19377	SLU 4	7881	7096	21183	2.5	546	-19377	SLU 4	7881	7096	21183	2.5	Si
183	-150	-20098	SLU 4	7981	7096	21286	2.5	546	-20098	SLU 4	7981	7096	21286	2.5	Si
94	-150	-20819	SLU 4	8081	7096	21389	2.5	546	-20819	SLU 4	8081	7096	21389	2.5	Si
5	-150	-21536	SLU 4	8180	7096	21492	2.5	546	-21536	SLU 4	8180	7096	21492	2.5	Si
0	-150	-21581	SLU 4	8187	7096	21499	2.5	546	-21581	SLU 4	8187	7096	21499	2.5	Si
1240	-158	-4525	SLU 3	5033	4587	15181	2.5	-30	-4525	SLU 4	4800	5832	15443	2.5	Si
1135	-158	-5205	SLU 3	5117	4576	15240	2.5	-30	-5205	SLU 4	4895	5832	15541	2.5	Si
1030	-158	-5887	SLU 3	5211	4576	15337	2.5	-30	-5888	SLU 4	4990	5832	15639	2.5	Si
760	-62	-15819	SLU 3	6537	4672	16642	2.5	192	-15820	SLU 4	6349	5963	16992	2.5	Si

Pilastrata 38

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione
0	360	PIL 50x50
390	750	PIL 50x50
820	1220	PIL 50x50

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
820	12.47	1.1	0	-483711	-1720	-13917	-1117913	-3974	SLU 4	2.311	Si
1220	10.18	0.4	0	356755	-7205	-10673	994560	-20085	SLU 4	2.788	Si
390	12.47	1.4	0	-274567	64025	-36333	-807274	188246	SLU 4	2.94	Si
750	18.1	0.7	0	352748	2	-33416	1095416	6	SLU 4	3.105	Si
480	14.03	0.7	0	-118182	48065	-35606	-432847	176040	SLU 4	3.663	Si
660	18.1	0.7	0	196335	15965	-34143	722919	58786	SLU 4	3.682	Si
570	18.1	0.7	0	39077	32015	-34875	155114	127084	SLU 4	3.969	Si
0	18.1	0.7	0	-73444	66485	-33950	-299471	271098	SLU 4	4.078	Si
5	18.1	0.7	0	-70366	63879	-33906	-287300	260814	SLU 4	4.083	Si
94	18.1	0.7	0	-20987	22062	-33189	-87541	92025	SLU 4	4.171	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Direzione X							Direzione Y							Verifica
	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
1220	-14	-10673	SLU 4	6698	5975	20026	2.5	2105	-10673	SLU 4	6698	5975	20026	2.5	Si
1120	-14	-11481	SLU 4	6811	5975	20143	2.5	2105	-11481	SLU 4	6811	5975	20143	2.5	Si
1020	-14	-12294	SLU 4	6924	5975	20260	2.5	2105	-12294	SLU 4	6924	5975	20260	2.5	Si
920	-14	-13106	SLU 4	7037	5975	20377	2.5	2105	-13106	SLU 4	7037	5975	20377	2.5	Si
820	-14	-13917	SLU 4	7150	5975	20494	2.5	2105	-13917	SLU 4	7150	5975	20494	2.5	Si
480	-178	-35606	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1748	-35592	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
570	-178	-34875	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1748	-34861	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
660	-178	-34143	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1748	-34130	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
750	-178	-33416	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1748	-33402	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si
390	-178	-36333	SLU 4	8754	5963	23006	2.5	1748	-36319	SLU 3	8754	5963	23006	2.5	Si

7.1.2.2 Verifiche travate C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

N°: indice progressivo della sezione.

Descrizione: descrizione della sezione.

Tipo: tipo di sezione.

Base: base della sezione. [cm]

Altezza: altezza della sezione. [cm]

x: distanza da asse appoggio sinistro. [cm]

A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [cm²]

C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [cm]

A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [cm²]

C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [cm]

M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [daN*cm]

Comb.: combinazione.

M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [daN*cm]

M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [daN*cm]

x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.

M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [daN*cm]

M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [daN*cm]

M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [daN*cm]

Verifica: stato di verifica.

A st: area di staffe per unità di lunghezza. [cm²]

A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [cm²]

A sag: area equivalente di barre piegate per unità di lunghezza. [cm²]

Vela: taglio elastico. [daN]

Vdes: taglio di progetto. [daN]

Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature. [daN]

Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [daN]

Vrds: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [daN]

Vult: taglio ultimo. [daN]

cotgθ: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.

Trave a "Livello 1" 1-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 78

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-67779	SLU 4	-67779	-204203	0.124	Si
6	4.02	3.4	8.04	3.4						-60657	SLU 4	-67779	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	-9100	SLU 1	7263	389442	0.15	-10672	SLU 4	-36721	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	15079	SLU 4	16689	389442	0.15						Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4	9473	SLU 4	16293	389442	0.15						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.048	4.02	0	1284	SLU 4	1284	4708	14960	5732	5732	2.5	Si
57	0.048	4.02	0	731	SLU 4	731	4708	14960	5732	5732	2.5	Si
113	0.048	8.04	0	178	SLU 4	178	5932	14960	5732	5932	2.5	Si
170	0.048	8.04	0	-410	SLU 1	-410	-5932	-14960	-5732	-5932	2.5	Si

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 81

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-12436	SLU 1	-12436	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4						-19514	SLU 4	-36077	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4						-58523	SLU 4	-91521	-204203	0.124	Si
153	4.02	3.4	8.04	3.4						-104486	SLU 4	-128888	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-128888	SLU 4	-128888	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.049	4.02	0	193	SLU 1	193	4708	14960	5788	5788	2.5	Si
57	0.049	4.02	0	-412	SLU 4	-412	-4708	-14960	-5788	-5788	2.5	Si
113	0.049	4.02	0	-965	SLU 4	-965	-4708	-14960	-5788	-5788	2.5	Si
170	0.049	4.02	0	-1518	SLU 4	-1518	-4708	-14960	-5788	-5788	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 3'-4

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 86

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	8.04	3.4	62230	SLU 3	73279	389200	0.14						Si
35	8.04	3.4	8.04	3.4	69456	SLU 3	73279	389200	0.14						Si
70	8.04	3.4	8.04	3.4	20880	SLU 2	65459	389200	0.14	20738	SLU 3	-63931	-389200	0.14	Si
92	8.04	3.4	8.04	3.4	-29307	SLU 2	37705	389200	0.14	-35347	SLU 3	-83926	-389200	0.14	Si
106	8.04	3.4	8.04	3.4	-72949	SLU 2	9499	389200	0.14	-83926	SLU 3	-83926	-389200	0.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.077	8.04	0	1000	SLU 4	1000	5932	14960	9104	9104	2.5	Si
35	0.077	8.04	0	-589	SLU 3	-589	-5932	-14960	-9104	-9104	2.5	Si
70	0.077	8.04	0	-2178	SLU 3	-2178	-5932	-14960	-9104	-9104	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
106	0.077	8.04	0	-3767	SLU 3	-3767	-5932	-14960	-9104	-9104	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 4-5

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 91

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	6.03	3.4						-114271	SLU 4	-114271	-204148	0.123	Si
57	4.02	3.4	6.03	3.4	28331	SLU 3	45281	296866	0.135	24498	SLU 2	-28472	-204148	0.123	Si
113	4.02	3.4	6.03	3.4	25999	SLU 3	45281	296866	0.135	23177	SLU 2	-33242	-204148	0.123	Si
142	4.02	3.4	6.03	3.4	-26948	SLU 1	27628	296866	0.135	-29516	SLU 4	-121258	-204148	0.123	Si
170	5.36	3.4	6.03	3.4						-121258	SLU 4	-121258	-266035	0.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.08	4.02	0	3795	SLU 4	3795	4708	14960	9467	9467	2.5	Si
57	0.08	6.03	0	1238	SLU 4	1238	5390	14960	9467	9467	2.5	Si
113	0.08	6.03	0	-1320	SLU 3	-1320	-5390	-14960	-9467	-9467	2.5	Si
170	0.08	4.02	0	-3877	SLU 3	-3877	-4708	-14960	-9467	-9467	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 5-6

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 96

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	5.09	3.4	4.02	3.4						-171604	SLU 4	-171604	-253276	0.128	Si
23	4.02	3.4	6.03	3.4	-68408	SLU 1	16739	296866	0.135	-74832	SLU 4	-171604	-204148	0.123	Si
57	4.02	3.4	6.03	3.4	26849	SLU 3	72844	296866	0.135	23995	SLU 2	-59224	-204148	0.123	Si
113	4.02	3.4	6.03	3.4	80376	SLU 4	81545	296866	0.135						Si
170	5.27	3.4	4.02	3.4	-10973	SLU 2	54824	204118	0.123	-11021	SLU 3	-11021	-261682	0.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.076	4.02	0.043	4781	SLU 4	4781	4708	14960	11854	11854	2.5	Si
17	0.076	4.02	0	4014	SLU 4	4014	4708	14960	8956	8956	2.5	Si
57	0.076	6.03	0	2223	SLU 4	2223	5390	14960	8956	8956	2.5	Si
113	0.076	6.03	0	-334	SLU 3	-334	-5390	-14960	-8956	-8956	2.5	Si
170	0.076	4.02	0.043	-2892	SLU 3	-2892	-4708	-14960	-11854	-11854	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 6-7

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 101

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	5.07	3.4	4.02	3.4						-5373	SLU 3	-8382	-252652	0.128	Si
67	4.02	3.4	6.03	3.4						-24038	SLU 3	-46384	-204148	0.123	Si
133	4.02	3.4	6.03	3.4						-86112	SLU 4	-127795	-204148	0.123	Si
147	4.02	3.4	6.03	3.4						-103735	SLU 4	-149285	-204148	0.123	Si
200	5.83	3.4	4.02	3.4						-191588	SLU 4	-191588	-287441	0.133	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.02	0.043	98	SLU 1	98	4708	14960	6985	6985	2.5	Si
67	0.038	4.02	0	-606	SLU 4	-606	-4708	-14960	-4461	-4708	2.5	Si
133	0.038	4.02	0	-1257	SLU 4	-1257	-4708	-14960	-4461	-4708	2.5	Si
193	0.038	5.22	0	-1843	SLU 4	-1843	-5137	-14960	-4461	-5137	2.5	Si
200	0.038	5.34	0.043	-1908	SLU 4	-1908	-5176	-14960	-6985	-6985	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 6-18

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 2 tra i fili 6 - 18, sezione TR 40x50, asta 166

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	4.02	3.4						-872507	SLU 4	-661983	-869023	0.132	Si
25	10.05	3.4	4.02	3.4						-661983	SLU 4	-661983	-869023	0.132	Si
221	4.02	3.4	8.04	3.4	397750	SLU 3	499108	700215	0.097						Si
442	4.02	3.4	8.04	3.4	315222	SLU 4	455729	700215	0.097						Si
638	10.84	3.4	4.02	3.4						-898608	SLU 3	-898608	-933637	0.149	Si
663	10.84	3.4	4.02	3.4						-1128985	SLU 3	-898608	-933637	0.149	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.081	10.05	0	8796	SLU 4	8796	6282	17472	16763	16763	2.5	Si
25	0.081	10.05	0	8108	SLU 4	8108	6282	17472	16763	16763	2.5	Si
221	0.038	8.04	0	2695	SLU 4	2695	5832	17472	7910	7910	2.5	Si
442	0.038	8.04	0	-3450	SLU 3	-3450	-5832	-17472	-7910	-7910	2.5	Si
486	0.038	4.02	0	-4685	SLU 3	-4685	-4629	-17472	-7910	-7910	2.5	Si
638	0.084	10.84	0	-8904	SLU 3	-8904	-6443	-17480	-17304	-17304	2.5	Si
663	0.084	10.84	0	-9592	SLU 3	-9592	-6443	-17480	-17304	-17304	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 7-19

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 2 tra i fili 7 - 11, sezione TR 50x60, asta 167

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	4.02	3.4						-437362	SLU 4	-239863	-1073482	0.087	Si
25	10.05	3.4	4.02	3.4	-217778	SLU 1	143866	439330	0.06	-239863	SLU 4	-239863	-1073482	0.087	Si
141	4.02	3.4	10.05	3.4	332569	SLU 3	403905	1073482	0.087						Si
282	4.6	3.4	10.05	3.4	256871	SLU 4	394729	1073800	0.081	233471	SLU 1	-55196	-500064	0.061	Si
366	5.04	3.4	4.02	3.4	-181937	SLU 2	171618	439313	0.06	-195533	SLU 3	-441807	-546159	0.063	Si
398	10.5	3.4	4.02	3.4	-407879	SLU 2	11441	439330	0.06	-441807	SLU 3	-441807	-1119517	0.094	Si
423	10.05	3.4	4.02	3.4						-667048	SLU 3	-441807	-1073482	0.087	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.02	0.057	8460	SLU 4	8460	6003	26526	15101	15101	2.5	Si
25	0.038	4.02	0.057	7398	SLU 4	7398	6003	26526	15101	15101	2.5	Si
141	0.038	4.02	0	2467	SLU 4	2467	6003	26526	9645	9645	2.5	Si
282	0.038	4.02	0	-3545	SLU 3	-3545	-6003	-26526	-9645	-9645	2.5	Si
398	0.038	5.55	0.057	-8504	SLU 3	-8504	-6558	-26526	-15101	-15101	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
423	0.038	5.04	0	-9575	SLU 3	-9575	-6349	-26526	-9645	-9645	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 11 - 19, sezione TR 50x60, asta 168

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	4.02	3.4						-498045	SLU 3	-337309	-1073482	0.087	Si
25	10.05	3.4	4.02	3.4						-337309	SLU 3	-337309	-1073482	0.087	Si
74	4.02	3.4	4.02	3.4	-95323	SLU 2	53647	439309	0.06	-101614	SLU 3	-337309	-439309	0.06	Si
82	4.02	3.4	4.02	3.4	-67834	SLU 2	61096	439309	0.06	-71889	SLU 3	-337309	-439309	0.06	Si
163	4.02	3.4	10.05	3.4	67625	SLU 3	67625	1073482	0.087	62636	SLU 2	-16173	-439330	0.06	Si
220	10.05	3.4	4.02	3.4	-1500	SLU 1	67625	439330	0.06	-4581	SLU 4	-4581	-1073482	0.087	Si
245	10.05	3.4	4.02	3.4						-81392	SLU 4	-4581	-1073482	0.087	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.02	0.057	6969	SLU 3	6969	6003	26526	15101	15101	2.5	Si
25	0.038	4.02	0.057	5897	SLU 3	5897	6003	26526	15101	15101	2.5	Si
82	0.038	4.02	0.057	3463	SLU 3	3463	6003	26526	15101	15101	2.5	Si
163	0.038	4.02	0	-49	SLU 4	-49	-6003	-26526	-9645	-9645	2.5	Si
220	0.038	4.02	0.057	-2535	SLU 4	-2535	-6003	-26526	-15101	-15101	2.5	Si
245	0.038	4.02	0.057	-3613	SLU 4	-3613	-6003	-26526	-15101	-15101	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 7-40

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 40, sezione TR 40x50, asta 193

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	6.03	3.4						-745971	SLU 3	-567901	-871763	0.098	Si
25	10.05	3.4	6.03	3.4						-567901	SLU 3	-567901	-871763	0.098	Si
48	10.05	3.4	6.03	3.4						-409475	SLU 3	-567901	-871763	0.098	Si
60	10.05	3.4	6.03	3.4	-298824	SLU 2	19730	528419	0.078	-327665	SLU 3	-567901	-871763	0.098	Si
119	10.05	3.4	6.03	3.4	67513	SLU 4	332805	528419	0.078	63843	SLU 1	-276975	-871763	0.098	Si
161	10.05	3.4	6.03	3.4	332805	SLU 4	332805	528419	0.078						Si
179	10.05	3.4	6.03	3.4	439527	SLU 3	332805	528419	0.078						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.083	10.05	0	7205	SLU 3	7205	6282	17472	17194	17194	2.5	Si
25	0.083	10.05	0	7042	SLU 3	7042	6282	17472	17194	17194	2.5	Si
60	0.083	10.05	0	6817	SLU 3	6817	6282	17472	17194	17194	2.5	Si
119	0.043	6.03	0	6429	SLU 3	6429	5299	17472	8958	8958	2.5	Si
161	0.043	6.03	0	6155	SLU 3	6155	5299	17472	8958	8958	2.5	Si
179	0.043	6.03	0	6041	SLU 3	6041	5299	17472	8958	8958	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 10"-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10" - 10', sezione TR 40x50, asta 164

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4	1205	SLU 4	1205	356653	0.075						Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	66601	SLU 3	133094	356653	0.075						Si
100	4.02	3.4	6.03	3.4	132813	SLU 3	135304	528645	0.085						Si
200	4.02	3.4	6.03	3.4	-72513	SLU 1	73823	528645	0.085	-75858	SLU 4	-312888	-356682	0.075	Si
230	6.03	3.4	4.02	3.4						-201724	SLU 4	-474107	-528385	0.085	Si
280	8.04	3.4	4.02	3.4						-474107	SLU 4	-474107	-700215	0.097	Si
300	8.04	3.4	4.02	3.4						-604152	SLU 4	-474107	-700215	0.097	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.023	4.02	0	3076	SLU 3	3076	4629	17472	4823	4823	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
25	0.023	4.02	0.023	2189	SLU 3	2189	4629	17472	7549	7549	2.5	Si
100	0.023	4.02	0	-419	SLU 4	-419	-4629	-17472	-4823	-4823	2.5	Si
200	0.023	4.02	0	-3713	SLU 4	-3713	-4629	-17472	-4823	-4823	2.5	Si
280	0.023	6.03	0.023	-6202	SLU 4	-6202	-5298	-17472	-7549	-7549	2.5	Si
300	0.023	6.03	0	-6802	SLU 4	-6802	-5299	-17472	-4823	-5299	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 10' - 3', sezione TR 40x50, asta 165

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-198717	SLU 4	-164776	-700215	0.097	Si
20	8.04	3.4	4.02	3.4						-164776	SLU 4	-164776	-700215	0.097	Si
105	4.02	3.4	6.03	3.4	-44051	SLU 1	1463	528645	0.085	-49458	SLU 4	-115130	-356682	0.075	Si
116	4.02	3.4	6.03	3.4	-32356	SLU 1	9213	528645	0.085	-37267	SLU 4	-98994	-356682	0.075	Si
233	4.02	3.4	6.03	3.4	36316	SLU 4	41257	528645	0.085						Si
324	8.04	3.4	4.02	3.4	32464	SLU 4	41217	356653	0.075						Si
349	8.04	3.4	4.02	3.4	22033	SLU 4	32464	356653	0.075						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.023	8.04	0	1766	SLU 4	1766	5832	17472	4823	5832	2.5	Si
20	0.023	6.03	0.023	1636	SLU 4	1636	5299	17472	7549	7549	2.5	Si
116	0.023	4.02	0	1011	SLU 4	1011	4629	17472	4823	4823	2.5	Si
233	0.023	4.02	0	255	SLU 4	255	4629	17472	4823	4823	2.5	Si
324	0.023	4.02	0.023	-381	SLU 1	-381	-4629	-17472	-7549	-7549	2.5	Si
349	0.023	4.02	0	-543	SLU 1	-543	-4629	-17472	-4823	-4823	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 12-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 10, sezione TR 40x50, asta 75

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-856093	SLU 3	-529053	-700215	0.097	Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4						-529053	SLU 3	-529053	-700215	0.097	Si
104	8.04	3.4	4.02	3.4	137613	SLU 4	276926	356653	0.075	124544	SLU 1	-243593	-700215	0.097	Si
207	4.02	3.4	4.02	3.4	181705	SLU 3	276926	356727	0.076	163124	SLU 2	-149207	-356727	0.076	Si
286	8.04	3.4	4.02	3.4	-367036	SLU 1	43157	356653	0.075	-405207	SLU 4	-405207	-700215	0.097	Si
311	8.04	3.4	4.02	3.4						-700938	SLU 4	-405207	-700215	0.097	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.083	8.04	0	14250	SLU 3	14250	5832	17472	17261	17261	2.5	Si
25	0.083	8.04	0	11998	SLU 3	11998	5832	17472	17261	17261	2.5	Si
104	0.04	4.02	0.047	4976	SLU 3	4976	4629	17472	12903	12903	2.5	Si
207	0.04	4.02	0.047	-4087	SLU 4	-4087	-4629	-17472	-12903	-12903	2.5	Si
286	0.09	8.04	0	-10814	SLU 4	-10814	-5832	-18255	-17618	-17618	2.35	Si
311	0	8.04	0	-12930	SLU 4	-12930	-5832	-17472	0	-5832	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 10 - 3, sezione TR 40x50, asta 74

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-614010	SLU 4	-368503	-700215	0.097	Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	-335651	SLU 1	21752	356653	0.075	-368503	SLU 4	-368503	-700215	0.097	Si
117	4.02	3.4	4.02	3.4	208317	SLU 3	305619	356727	0.076	188873	SLU 2	-57307	-356727	0.076	Si
128	4.02	3.4	4.02	3.4	244761	SLU 3	307290	356727	0.076						Si
234	4.02	3.4	4.02	3.4	198140	SLU 4	304538	356727	0.076	180728	SLU 1	-76582	-356727	0.076	Si
325	8.04	3.4	4.02	3.4	-356617	SLU 2	5457	356653	0.075	-394688	SLU 3	-394688	-700215	0.097	Si
350	8.04	3.4	4.02	3.4						-644559	SLU 3	-394688	-700215	0.097	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	10603	SLU 4	10603	5832	17472	0	5832	2.5	Si
25	0.09	8.04	0	9078	SLU 4	9078	5832	18255	17618	17618	2.35	Si
117	0.039	4.02	0.047	3476	SLU 4	3476	4629	17472	12496	12496	2.5	Si
234	0.039	4.02	0.047	-3651	SLU 3	-3651	-4629	-17472	-12496	-12496	2.5	Si
325	0.081	8.04	0	-9252	SLU 3	-9252	-5832	-17472	-16733	-16733	2.5	Si
350	0.081	8.04	0	-10773	SLU 3	-10773	-5832	-17472	-16733	-16733	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 12-13

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 13, sezione TR 50x60, asta 114

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4	17647	SLU 3	17647	439326	0.06						Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	26311	SLU 3	28235	439326	0.06						Si
121	4.02	3.4	8.04	3.4	1073	SLU 1	27179	862642	0.075	-4067	SLU 4	-78709	-439326	0.06	Si
230	4.02	3.4	4.02	3.4						-157882	SLU 3	-304175	-439309	0.06	Si
242	8.04	3.4	4.02	3.4						-182592	SLU 3	-336661	-862642	0.075	Si
338	8.04	3.4	4.02	3.4						-431192	SLU 3	-431192	-862642	0.075	Si
363	8.04	3.4	4.02	3.4						-510915	SLU 3	-431192	-862642	0.075	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.024	4.02	0	616	SLU 2	616	6003	26526	5927	6003	2.5	Si
25	0.024	4.02	0.038	342	SLU 2	342	6003	26526	9280	9280	2.5	Si
121	0.024	4.02	0	-837	SLU 3	-837	-6003	-26526	-5927	-6003	2.5	Si
242	0.024	4.02	0.038	-2104	SLU 3	-2104	-6003	-26526	-9280	-9280	2.5	Si
338	0.024	8.04	0	-3068	SLU 3	-3068	-7422	-26526	-5927	-7422	2.5	Si
363	0.024	8.04	0	-3313	SLU 3	-3313	-7422	-26526	-5927	-7422	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 13-14

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 13 - 10", sezione TR 50x60, asta 115

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-895621	SLU 3	-562251	-862642	0.075	Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	-511092	SLU 2	121643	439326	0.06	-562251	SLU 3	-562251	-862642	0.075	Si
47	8.04	3.4	4.02	3.4	-266166	SLU 2	305836	439326	0.06	-292763	SLU 3	-562251	-862642	0.075	Si
66	8.04	3.4	4.02	3.4	-80331	SLU 2	388124	439326	0.06	-88169	SLU 3	-562251	-862642	0.075	Si
95	8.04	3.4	4.02	3.4	178250	SLU 4	388124	439326	0.06	161454	SLU 1	-481387	-862642	0.075	Si
122	4.02	3.4	4.49	3.4	388124	SLU 4	388124	488670	0.061	351713	SLU 1	-166490	-439315	0.059	Si
142	4.02	3.4	4.88	3.4	511866	SLU 4	388124	529897	0.062						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.081	8.04	0	14041	SLU 3	14041	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
25	0.081	8.04	0	12632	SLU 3	12632	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
47	0.081	8.04	0	11333	SLU 3	11333	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
95	0.038	4.02	0.038	8487	SLU 3	8487	6003	26526	15051	15051	2.5	Si
122	0.038	4.02	0.038	6798	SLU 3	6798	6004	26536	15056	15056	2.5	Si
142	0.038	4.02	0.038	5564	SLU 3	5564	6005	26543	15060	15060	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 10" - 14, sezione TR 50x60, asta 116

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	4.88	3.4	511605	SLU 4	542142	529897	0.062						Si
20	4.02	3.4	5.15	3.4	542142	SLU 4	544105	558919	0.063						Si
69	4.02	3.4	5.15	3.4	455689	SLU 4	544105	558919	0.063						Si
139	8.04	3.4	4.6	3.4	-53228	SLU 2	429232	500077	0.061	-57450	SLU 3	-626254	-862800	0.073	Si
183	8.04	3.4	4.02	3.4	-569512	SLU 2	128204	439326	0.06	-626254	SLU 3	-626254	-862642	0.075	Si
208	8.04	3.4	4.02	3.4						-1027808	SLU 3	-626254	-862642	0.075	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	5.15	0.038	2487	SLU 4	2487	6400	26543	15060	15060	2.5	Si
20	0.038	5.15	0.038	590	SLU 4	590	6400	26547	15063	15063	2.5	Si
69	0.038	4.87	0.038	-4098	SLU 3	-4098	-6280	-26547	-15066	-15066	2.5	Si
139	0.082	4.02	0.038	-10684	SLU 3	-10684	-6003	-26526	-25885	-25885	2.5	Si
183	0.082	8.04	0	-14898	SLU 3	-14898	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si
208	0.082	8.04	0	-17270	SLU 3	-17270	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 14-15

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 14 - 15, sezione TR 50x60, asta 117

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-1046472	SLU 3	-658118	-862642	0.075	Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	-596698	SLU 2	62464	439326	0.06	-658118	SLU 3	-658118	-862642	0.075	Si
117	4.02	3.4	4.81	3.4	263867	SLU 4	432397	522535	0.062	239633	SLU 1	-287519	-439365	0.059	Si
234	4.02	3.4	4.79	3.4	276504	SLU 3	432397	520545	0.062	250647	SLU 2	-261171	-439366	0.059	Si
257	8.04	3.4	4.41	3.4	123307	SLU 3	416704	480261	0.06	111531	SLU 2	-555165	-862842	0.073	Si
326	8.04	3.4	4.02	3.4	-568367	SLU 1	81262	439326	0.06	-625609	SLU 4	-625609	-862642	0.075	Si
351	8.04	3.4	4.02	3.4						-1008561	SLU 4	-625609	-862642	0.075	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.081	8.04	0	16751	SLU 3	16751	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
25	0.081	8.04	0	14379	SLU 3	14379	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
117	0.038	4.09	0.038	5656	SLU 3	5656	6006	26549	15060	15060	2.5	Si
234	0.038	4.02	0.038	-5440	SLU 4	-5440	-6006	-26549	-15060	-15060	2.5	Si
326	0.082	8.04	0	-14163	SLU 4	-14163	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si
351	0.082	8.04	0	-16535	SLU 4	-16535	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 15-16

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 15 - 16, sezione TR 50x60, asta 118

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-1022315	SLU 3	-637419	-862642	0.075	Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	-578404	SLU 2	74390	439326	0.06	-637419	SLU 3	-637419	-862642	0.075	Si
94	8.04	3.4	4.22	3.4	116716	SLU 4	415140	460758	0.06	105887	SLU 1	-566782	-862742	0.074	Si
117	8.04	3.4	4.6	3.4	271745	SLU 4	432293	500964	0.061	246548	SLU 1	-270979	-862919	0.072	Si
234	8.04	3.4	4.6	3.4	268522	SLU 3	432293	500266	0.061	243485	SLU 2	-277703	-862925	0.072	Si
326	8.04	3.4	4.02	3.4	-586275	SLU 1	69596	439326	0.06	-645715	SLU 4	-645715	-862642	0.075	Si
351	8.04	3.4	4.02	3.4						-1031989	SLU 4	-645715	-862642	0.075	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.081	8.04	0	16612	SLU 3	16612	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
25	0.081	8.04	0	14241	SLU 3	14241	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
117	0.038	4.02	0.038	5519	SLU 3	5519	6006	26544	15060	15060	2.5	Si
234	0.038	4.02	0.038	-5574	SLU 4	-5574	-6006	-26544	-15060	-15060	2.5	Si
326	0.082	8.04	0	-14296	SLU 4	-14296	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si
351	0.082	8.04	0	-16668	SLU 4	-16668	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 16-17

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 16 - 17, sezione TR 50x60, asta 119

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-1063374	SLU 4	-669599	-862642	0.075	Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	-607794	SLU 1	64770	439326	0.06	-669599	SLU 4	-669599	-862642	0.075	Si
117	8.04	3.4	4.81	3.4	271872	SLU 3	453544	522455	0.061	245959	SLU 2	-293788	-862999	0.072	Si
234	4.02	3.4	4.81	3.4	311249	SLU 3	453544	522535	0.062	280901	SLU 2	-211660	-439365	0.059	Si
257	8.04	3.4	4.59	3.4	163620	SLU 3	442147	499119	0.061	146771	SLU 2	-499986	-862906	0.072	Si
326	8.04	3.4	4.02	3.4	-517908	SLU 1	123303	439326	0.06	-568316	SLU 4	-568316	-862642	0.075	Si
351	8.04	3.4	4.02	3.4						-945246	SLU 4	-568316	-862642	0.075	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.081	8.04	0	16968	SLU 3	16968	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
25	0.081	8.04	0	14596	SLU 3	14596	7422	26526	20359	20359	2.5	Si
117	0.038	4.17	0.038	5881	SLU 3	5881	6006	26549	15062	15062	2.5	Si
234	0.038	4.02	0.038	-5207	SLU 4	-5207	-6006	-26549	-15067	-15067	2.5	Si
326	0.082	8.04	0	-13922	SLU 4	-13922	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si
351	0.082	8.04	0	-16294	SLU 4	-16294	-7422	-26526	-20509	-20509	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 17-18

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione TR 50x60, asta 120

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-855171	SLU 4	-609506	-862642	0.075	Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4						-609506	SLU 4	-609506	-862642	0.075	Si
105	6.03	3.4	4.02	3.4	-25097	SLU 1	209498	439318	0.06	-27983	SLU 4	-464505	-651112	0.067	Si
117	6.03	3.4	4.02	3.4	30610	SLU 3	231817	439318	0.06	28640	SLU 2	-369647	-651112	0.067	Si
233	4.02	3.4	4.02	3.4	249959	SLU 4	259402	439309	0.06						Si
325	6.03	3.4	4.02	3.4	-41200	SLU 2	202271	439318	0.06	-45559	SLU 3	-45559	-651112	0.067	Si
350	6.03	3.4	4.02	3.4						-197153	SLU 3	-45559	-651112	0.067	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.085	8.04	0	10456	SLU 4	10456	7422	26526	21376	21376	2.5	Si
25	0.085	8.04	0	9230	SLU 4	9230	7422	26526	21376	21376	2.5	Si
82	0.038	6.03	0.019	6455	SLU 4	6455	6743	26526	12184	12184	2.5	Si
117	0.038	4.02	0.019	4740	SLU 4	4740	6003	26526	12184	12184	2.5	Si
233	0.038	4.02	0.019	-977	SLU 3	-977	-6003	-26526	-12184	-12184	2.5	Si
325	0.085	4.02	0.019	-5467	SLU 3	-5467	-6003	-26526	-23995	-23995	2.5	Si
350	0.085	6.03	0	-6693	SLU 3	-6693	-6743	-26526	-21305	-21305	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 17-31

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 25x140	Rettangolare	25	140

Output campate

Campata 1 tra i fili 17 - 31, sezione TR 25x140, aste 177, 178

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	8.04	3.4						-508851	SLU 3	-243218	-2653689	0.036	Si
25	10.05	3.4	8.04	3.4	-220051	SLU 2	934469	2124842	0.032	-243218	SLU 3	-243218	-2653689	0.036	Si
252	6.03	3.4	8.04	3.4	1213193	SLU 4	1295597	2124697	0.035						Si
353	6.03	3.4	8.04	3.4	1279208	SLU 4	1295597	2124697	0.035						Si
505	6.03	3.4	8.04	3.4	722312	SLU 4	1280527	2124697	0.035	656943	SLU 1	-646766	-1595817	0.03	Si
732	10.05	3.4	8.04	3.4	-1461758	SLU 2	163220	2124842	0.032	-1593005	SLU 3	-1593005	-2653689	0.036	Si
757	10.05	3.4	8.04	3.4						-1954712	SLU 3	-1593005	-2653689	0.036	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	10.05	0	11042	SLU 3	11042	7858	32010	25167	25167	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
25	0.041	10.05	0	10234	SLU 3	10234	7858	32010	25167	25167	2.5	Si
252	0.038	8.04	0.007	2444	SLU 3	2444	7295	32010	25653	25653	2.5	Si
505	0.038	8.04	0.007	-6279	SLU 4	-6279	-7295	-32010	-25653	-25653	2.5	Si
732	0.042	10.05	0	-14080	SLU 4	-14080	-7858	-32010	-25299	-25299	2.5	Si
757	0.042	10.05	0	-14938	SLU 4	-14938	-7858	-32010	-25299	-25299	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 18-19

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 18 - 19, sezione TR 50x60, asta 121

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4	149028	SLU 4	140479	439326	0.06						Si
25	8.04	3.4	4.02	3.4	140479	SLU 4	140479	439326	0.06						Si
120	4.02	3.4	4.02	3.4	50249	SLU 4	120459	439309	0.06	50122	SLU 1	-61309	-439309	0.06	Si
229	4.02	3.4	8.04	3.4						-164575	SLU 4	-346165	-439326	0.06	Si
241	6.03	3.4	4.02	3.4						-195826	SLU 4	-385158	-651112	0.067	Si
336	10.05	3.4	4.02	3.4						-495268	SLU 4	-495268	-1073482	0.087	Si
361	10.05	3.4	4.02	3.4						-588964	SLU 4	-495268	-1073482	0.087	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.081	4.02	0	-214	SLU 4	-214	-6003	-26526	-20469	-20469	2.5	Si
25	0.081	4.02	0	-466	SLU 4	-466	-6003	-26526	-20469	-20469	2.5	Si
120	0.04	4.02	0	-1432	SLU 4	-1432	-6003	-26526	-10075	-10075	2.5	Si
229	0.04	4.02	0	-2537	SLU 4	-2537	-6003	-26526	-10075	-10075	2.5	Si
241	0.04	4.02	0.038	-2660	SLU 4	-2660	-6003	-26526	-15453	-15453	2.5	Si
336	0.082	6.03	0.038	-3624	SLU 4	-3624	-6743	-26526	-26033	-26033	2.5	Si
361	0.082	10.05	0	-3876	SLU 4	-3876	-7995	-26526	-20655	-20655	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 18-32

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 25x120	Rettangolare	25	120

Output campate

Campata 1 tra i fili 18 - 23, sezione TR 25x120, aste 133, 134

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	4.02	3.4						-1125207	SLU 3	-700970	-2241493	0.085	Si
25	10.05	3.4	4.02	3.4	-634963	SLU 2	645578	907754	0.031	-700970	SLU 3	-700970	-2241493	0.085	Si
148	6.03	3.4	4.02	3.4	607799	SLU 4	768788	907827	0.033	549147	SLU 1	-700970	-1357477	0.039	Si
296	6.03	3.4	4.02	3.4	428478	SLU 4	768788	907827	0.033	385105	SLU 1	-1004935	-1357477	0.039	Si
325	6.03	3.4	4.02	3.4	160539	SLU 4	768788	907827	0.033	142468	SLU 1	-1004935	-1357477	0.039	Si
409	10.05	3.4	4.02	3.4	-910757	SLU 2	552510	907754	0.031	-1004935	SLU 3	-1004935	-2241493	0.085	Si
444	10.05	3.4	4.02	3.4						-1674895	SLU 3	-1004935	-2241493	0.085	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.042	6.03	0	17878	SLU 4	17878	6100	27323	21553	21553	2.5	Si
25	0.042	6.03	0	15954	SLU 4	15954	6100	27323	21553	21553	2.5	Si
148	0.038	4.02	0	5310	SLU 4	5310	5329	27323	19651	19651	2.5	Si
296	0.038	4.02	0	-7772	SLU 3	-7772	-5329	-27323	-19651	-19651	2.5	Si
409	0.045	6.03	0	-17624	SLU 3	-17624	-6100	-27323	-23361	-23361	2.5	Si
444	0	6.03	0	-20677	SLU 3	-20677	-6100	-27323	0	-6100	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 23 - 32, sezione TR 25x120, asta 132

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	4.02	3.4						-1229768	SLU 3	-693192	-2241493	0.085	Si
35	10.05	3.4	4.02	3.4	-623782	SLU 2	371449	907754	0.031	-693192	SLU 3	-693192	-2241493	0.085	Si
104	6.03	3.4	4.02	3.4	58350	SLU 4	404432	907827	0.033	51860	SLU 1	-693192	-1357477	0.039	Si
125	6.03	3.4	4.02	3.4	201808	SLU 4	404432	907827	0.033	180795	SLU 1	-693192	-1357477	0.039	Si
209	6.03	3.4	4.02	3.4	395356	SLU 3	404432	907827	0.033	353880	SLU 2	-179831	-1357477	0.039	Si
288	6.03	3.4	4.02	3.4	14114	SLU 3	404432	907827	0.033						Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
313	6.03	3.4	4.02	3.4						-218263	SLU 4	-14114	-1357477	0.039	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	16888	SLU 3	16888	6100	27323	0	6100	2.5	Si
35	0.045	6.03	0	13835	SLU 3	13835	6100	27323	23361	23361	2.5	Si
104	0.038	4.02	0	7780	SLU 3	7780	5329	27323	19783	19783	2.5	Si
209	0.038	4.02	0	-1325	SLU 4	-1325	-5329	-27323	-19783	-19783	2.5	Si
288	0.04	4.02	0	-8247	SLU 4	-8247	-5329	-27323	-20477	-20477	2.5	Si
313	0.04	6.03	0	-10425	SLU 4	-10425	-6100	-27323	-20477	-20477	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 19-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 30x60	Rettangolare	30	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 19 - 47, sezione TR 30x60, asta 122

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-748062	SLU 4	-576932	-644310	0.07	Si
25	6.03	3.4	6.03	3.4						-576932	SLU 4	-576932	-644310	0.07	Si
60	6.03	3.4	6.03	3.4	-320964	SLU 1	59413	644310	0.07	-345656	SLU 4	-576932	-644310	0.07	Si
119	5.57	3.4	6.03	3.4	35932	SLU 3	293025	644318	0.071	32667	SLU 2	-370591	-595790	0.069	Si
161	4.8	3.4	6.03	3.4	293025	SLU 3	293025	644353	0.073	270025	SLU 2	-97840	-515121	0.066	Si
179	4.49	3.4	6.03	3.4	396684	SLU 3	293025	644351	0.073						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.03	0	6919	SLU 4	6919	4797	15916	9654	9654	2.5	Si
25	0.038	6.03	0	6773	SLU 4	6773	4797	15916	9654	9654	2.5	Si
60	0.038	5.68	0	6570	SLU 4	6570	4701	15916	9654	9654	2.5	Si
119	0.038	6.03	0	6221	SLU 4	6221	4797	15916	9654	9654	2.5	Si
161	0.038	6.03	0	5974	SLU 4	5974	4797	15916	9654	9654	2.5	Si
179	0.038	6.03	0	5872	SLU 4	5872	4797	15916	9654	9654	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 47 - 48, sezione TR 30x60, asta 123

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.49	3.4	6.03	3.4	460283	SLU 3	451682	644351	0.073						Si
17	4.17	3.4	6.03	3.4	451682	SLU 3	451682	644363	0.074						Si
48	4.02	3.4	6.03	3.4	432213	SLU 3	451682	644358	0.075						Si
97	4.02	3.4	6.03	3.4	390477	SLU 3	442452	644358	0.075						Si
128	4.02	3.4	6.03	3.4	356695	SLU 3	420126	644358	0.075						Si
145	4.31	3.4	6.03	3.4	335073	SLU 3	356695	644355	0.074						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.03	0	-439	SLU 3	-439	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
17	0.038	6.03	0	-542	SLU 3	-542	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
48	0.038	6.03	0	-722	SLU 3	-722	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
97	0.038	6.03	0	-1005	SLU 3	-1005	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
128	0.038	6.03	0	-1185	SLU 3	-1185	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
145	0.038	6.03	0	-1288	SLU 3	-1288	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 48 - 20, sezione TR 30x60, asta 124

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.31	3.4	6.03	3.4	398985	SLU 3	290463	644355	0.074						Si
18	4.63	3.4	6.03	3.4	290463	SLU 3	290463	644351	0.073	269963	SLU 2	-117946	-496824	0.066	Si
51	5.23	3.4	6.03	3.4	81001	SLU 3	290463	644335	0.072	75727	SLU 2	-339692	-559961	0.068	Si
66	5.51	3.4	6.03	3.4	-15587	SLU 2	290463	644323	0.071	-17303	SLU 3	-425674	-588936	0.068	Si
101	6.03	3.4	6.03	3.4	-233875	SLU 2	163948	644310	0.07	-251902	SLU 3	-425674	-644310	0.07	Si
127	6.03	3.4	6.03	3.4	-395881	SLU 2	161	644310	0.07	-425674	SLU 3	-425674	-644310	0.07	Si
152	6.03	3.4	6.03	3.4						-599724	SLU 3	-425674	-644310	0.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.03	0	-6149	SLU 3	-6149	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
18	0.038	6.03	0	-6251	SLU 3	-6251	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
51	0.038	6.03	0	-6444	SLU 3	-6444	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
101	0.038	5.14	0	-6740	SLU 3	-6740	-4547	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
127	0.038	5.6	0	-6889	SLU 3	-6889	-4679	-15916	-9654	-9654	2.5	Si
152	0.038	6.03	0	-7035	SLU 3	-7035	-4797	-15916	-9654	-9654	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 20-38

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 105

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	8.04	3.4						-164326	SLU 4	-164326	-296732	0.132	Si
57	5.24	3.4	8.04	3.4	45352	SLU 3	72597	389365	0.146	40244	SLU 2	-38929	-260346	0.129	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	48135	SLU 4	72597	389442	0.15	45833	SLU 1	-33235	-204203	0.124	Si
142	4.02	3.4	8.04	3.4	-22081	SLU 2	50312	389442	0.15	-28065	SLU 3	-155934	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-155934	SLU 3	-155934	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.077	5.76	0	5526	SLU 4	5526	5307	14960	9143	9143	2.5	Si
57	0.077	8.04	0	1874	SLU 4	1874	5932	14960	9143	9143	2.5	Si
113	0.077	8.04	0	-1776	SLU 3	-1776	-5932	-14960	-9143	-9143	2.5	Si
170	0.077	4.02	0	-5425	SLU 3	-5425	-4708	-14960	-9143	-9143	2.5	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 109

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-182670	SLU 3	-182670	-204203	0.124	Si
6	4.02	3.4	8.04	3.4						-149689	SLU 3	-182670	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	54302	SLU 3	95933	389442	0.15	49361	SLU 2	-44362	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	85027	SLU 3	97482	389442	0.15						Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4	-88208	SLU 1	27053	389442	0.15	-90460	SLU 4	-90460	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.076	4.02	0	6002	SLU 3	6002	4708	14960	8974	8974	2.5	Si
57	0.076	8.04	0	2362	SLU 3	2362	5932	14960	8974	8974	2.5	Si
113	0.076	8.04	0	-1278	SLU 4	-1278	-5932	-14960	-8974	-8974	2.5	Si
170	0.076	4.02	0	-4915	SLU 4	-4915	-4708	-14960	-8974	-8974	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 25-12

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 25x120	Rettangolare	25	120

Output campate

Campata 1 tra i fili 25 - 22, sezione TR 25x120, asta 73

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	4.02	3.4						-369606	SLU 3	-83266	-907885	0.034	Si
25	4.02	3.4	4.02	3.4	-68385	SLU 2	537798	907885	0.034	-83266	SLU 3	-83266	-907885	0.034	Si
112	4.02	3.4	4.02	3.4	491362	SLU 3	537798	907885	0.034	444511	SLU 2	-83266	-907885	0.034	Si
223	4.02	3.4	4.02	3.4	265925	SLU 3	537798	907885	0.034	235433	SLU 2	-587574	-907885	0.034	Si
234	4.02	3.4	4.02	3.4	183634	SLU 3	537798	907885	0.034	160709	SLU 2	-587574	-907885	0.034	Si
305	8.04	3.4	4.02	3.4	-537650	SLU 1	498316	907784	0.032	-587574	SLU 4	-587574	-1804505	0.056	Si
335	8.04	3.4	4.02	3.4						-1045827	SLU 4	-587574	-1804505	0.056	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.084	4.02	0	12584	SLU 3	12584	5329	33146	32401	32401	1.85	Si
25	0.084	4.02	0	10403	SLU 3	10403	5329	33146	32401	32401	1.85	Si
112	0.038	4.02	0	2848	SLU 3	2848	5329	27323	19649	19649	2.5	Si
223	0.038	4.02	0	-6888	SLU 4	-6888	-5329	-27323	-19649	-19649	2.5	Si
305	0.09	4.02	0	-14005	SLU 4	-14005	-5329	-33638	-33496	-33496	1.8	Si
335	0	4.02	0	-16622	SLU 4	-16622	-5329	-27323	0	-5329	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 22 - 12, sezione TR 25x120, aste 72, 71

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.02	3.4						-1345651	SLU 4	-804271	-1804505	0.056	Si
30	8.04	3.4	4.02	3.4	-734663	SLU 1	637280	907784	0.032	-804271	SLU 4	-804271	-1804505	0.056	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
141	8.04	3.4	4.02	3.4	514216	SLU 3	793193	907784	0.032	461040	SLU 2	-804271	-1804505	0.056	Si
281	4.02	3.4	4.02	3.4	627253	SLU 4	793193	907885	0.034	568962	SLU 1	-586241	-907885	0.034	Si
397	4.02	3.4	4.02	3.4	-525565	SLU 2	698881	907885	0.034	-586241	SLU 3	-586241	-907885	0.034	Si
422	4.02	3.4	4.02	3.4						-999987	SLU 3	-586241	-907885	0.034	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	19362	SLU 4	19362	6714	27323	0	6714	2.5	Si
30	0.09	8.04	0	16745	SLU 4	16745	6714	33638	33496	33496	1.8	Si
141	0.04	4.02	0	7088	SLU 4	7088	5329	27323	20533	20533	2.5	Si
281	0.04	4.02	0	-5434	SLU 3	-5434	-5329	-27323	-20533	-20533	2.5	Si
397	0.083	4.02	0	-15508	SLU 3	-15508	-5329	-33146	-31826	-31826	1.85	Si
422	0.083	4.02	0	-17660	SLU 3	-17660	-5329	-33146	-31826	-31826	1.85	Si

Trave a "Livello 1" 26-13

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 25x140	Rettangolare	25	140

Output campate

Campata 2 tra i fili 26 - 13, sezione TR 25x140, aste 113, 112

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	3.4	8.04	3.4						-1725064	SLU 4	-1371543	-2653689	0.036	Si
25	10.05	3.4	8.04	3.4	-1267943	SLU 1	334855	2124842	0.032	-1371543	SLU 4	-1371543	-2653689	0.036	Si
252	6.03	3.4	8.04	3.4	870040	SLU 3	1377642	2124697	0.035	786215	SLU 2	-448615	-1595817	0.03	Si
278	6.03	3.4	8.04	3.4	1008495	SLU 3	1385750	2124697	0.035	913657	SLU 2	-175637	-1595817	0.03	Si
505	6.03	3.4	8.04	3.4	1277863	SLU 4	1385750	2124697	0.035						Si
732	10.05	3.4	8.04	3.4	-247883	SLU 2	971581	2124842	0.032	-275270	SLU 3	-275270	-2653689	0.036	Si
757	10.05	3.4	8.04	3.4						-553886	SLU 3	-275270	-2653689	0.036	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.043	10.05	0	14612	SLU 4	14612	7858	32010	26036	26036	2.5	Si
25	0.043	10.05	0	13754	SLU 4	13754	7858	32010	26036	26036	2.5	Si
252	0.038	8.04	0.005	5951	SLU 4	5951	7295	32010	24634	24634	2.5	Si
505	0.038	8.04	0.005	-2787	SLU 3	-2787	-7295	-32010	-24634	-24634	2.5	Si
732	0.042	10.05	0	-10743	SLU 3	-10743	-7858	-32010	-25245	-25245	2.5	Si
757	0.042	10.05	0	-11571	SLU 3	-11571	-7858	-32010	-25245	-25245	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 26-27

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 139

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4	-98895	SLU 2	715	389442	0.15	-108111	SLU 3	-108111	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	57360	SLU 4	73563	389442	0.15	52445	SLU 1	-7267	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	44313	SLU 3	73251	389442	0.15	40441	SLU 2	-33991	-204203	0.124	Si
142	4.02	3.4	8.04	3.4	-26815	SLU 1	46565	389442	0.15	-29156	SLU 4	-147254	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-147254	SLU 4	-147254	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.076	4.02	0	4495	SLU 3	4495	4708	14960	9029	9029	2.5	Si
57	0.076	8.04	0	1345	SLU 3	1345	5932	14960	9029	9029	2.5	Si
113	0.076	8.04	0	-1805	SLU 4	-1805	-5932	-14960	-9029	-9029	2.5	Si
170	0.076	4.02	0	-4956	SLU 4	-4956	-4708	-14960	-9029	-9029	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 27-28

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 144

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-147690	SLU 3	-147690	-204203	0.124	Si
17	4.02	3.4	8.04	3.4	-66729	SLU 2	18467	389442	0.15	-73110	SLU 3	-147690	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	38427	SLU 4	64541	389442	0.15	35271	SLU 1	-37021	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	46025	SLU 3	64541	389442	0.15	42142	SLU 2	-21459	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-124897	SLU 4	-124897	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.076	4.02	0	4860	SLU 3	4860	4708	14960	9029	9029	2.5	Si
57	0.076	8.04	0	1709	SLU 3	1709	5932	14960	9029	9029	2.5	Si
113	0.076	8.04	0	-1441	SLU 4	-1441	-5932	-14960	-9029	-9029	2.5	Si
170	0.076	4.02	0	-4591	SLU 4	-4591	-4708	-14960	-9029	-9029	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 28-29

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 149

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-137675	SLU 3	-137675	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	43660	SLU 4	67382	389442	0.15	40063	SLU 1	-29281	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	46475	SLU 3	67382	389442	0.15	42557	SLU 2	-23515	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-129228	SLU 4	-129228	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.076	4.02	0	4775	SLU 3	4775	4708	14960	9029	9029	2.5	Si
57	0.076	8.04	0	1625	SLU 3	1625	5932	14960	9029	9029	2.5	Si
113	0.076	8.04	0	-1525	SLU 4	-1525	-5932	-14960	-9029	-9029	2.5	Si
170	0.076	4.02	0	-4676	SLU 4	-4676	-4708	-14960	-9029	-9029	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 29-30

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 154

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-129612	SLU 3	-129612	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	43839	SLU 4	63652	389442	0.15	40228	SLU 1	-25005	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	38858	SLU 3	63652	389442	0.15	35597	SLU 2	-35209	-204203	0.124	Si
142	4.02	3.4	8.04	3.4	-27956	SLU 1	40926	389442	0.15	-30545	SLU 4	-144556	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-144556	SLU 4	-144556	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.076	4.02	0	4636	SLU 3	4636	4708	14960	9029	9029	2.5	Si
57	0.076	8.04	0	1487	SLU 3	1487	5932	14960	9029	9029	2.5	Si
113	0.076	8.04	0	-1663	SLU 4	-1663	-5932	-14960	-9029	-9029	2.5	Si
170	0.076	4.02	0	-4812	SLU 4	-4812	-4708	-14960	-9029	-9029	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 30-31

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 159

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	6.03	3.4						-168313	SLU 4	-168313	-204148	0.123	Si
57	4.02	3.4	6.03	3.4	38641	SLU 3	75649	296866	0.135	35310	SLU 2	-47734	-204148	0.123	Si
113	4.02	3.4	6.03	3.4	67089	SLU 4	77298	296866	0.135						Si
170	4.02	3.4	6.03	3.4	-76336	SLU 2	17781	296866	0.135	-82968	SLU 3	-82968	-204148	0.123	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.076	4.02	0	5227	SLU 4	5227	4708	14960	9029	9029	2.5	Si
57	0.076	6.03	0	2077	SLU 4	2077	5390	14960	9029	9029	2.5	Si
113	0.076	6.03	0	-1073	SLU 3	-1073	-5390	-14960	-9029	-9029	2.5	Si
170	0.076	4.02	0	-4223	SLU 3	-4223	-4708	-14960	-9029	-9029	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 33-1

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 58

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	6.28	3.3	-124434	SLU 2	5470	309353	0.136	-133166	SLU 3	-133166	-204050	0.121	Si
57	4.02	3.4	6.28	3.3	82554	SLU 4	112950	309353	0.136	74240	SLU 1	-6553	-204050	0.121	Si
113	4.02	3.4	4.27	3.3	91707	SLU 3	112950	216554	0.123						Si
119	6.03	3.4	2.26	3.2	81262	SLU 3	112861	123925	0.115	75065	SLU 2	-7454	-297140	0.134	Si
170	8.04	3.4	2.26	3.2	-93897	SLU 1	23339	124090	0.117	-105690	SLU 4	-105690	-390275	0.157	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.077	4.02	0	5630	SLU 3	5630	4708	14960	9111	9111	2.5	Si
57	0.077	6.28	0	1984	SLU 3	1984	5470	15000	9136	9136	2.5	Si
113	0.085	2.26	0.043	-1661	SLU 4	-1661	-4301	-15019	-13002	-13002	2.5	Si
170	0.085	8.04	0	-5306	SLU 4	-5306	-5932	-14960	-10090	-10090	2.5	Si

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 54

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	6.28	3.3						-187029	SLU 3	-187029	-204050	0.121	Si
57	4.02	3.4	6.28	3.3	17806	SLU 4	42809	309353	0.136	15995	SLU 1	-63996	-204050	0.121	Si
113	4.02	3.4	6.28	3.3	16206	SLU 3	42809	309353	0.136	14417	SLU 2	-67269	-204050	0.121	Si
153	4.02	3.4	6.28	3.3						-107734	SLU 4	-191812	-204050	0.121	Si
170	4.02	3.4	6.28	3.3						-191812	SLU 4	-191812	-204050	0.121	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.077	4.02	0	5436	SLU 3	5436	4708	14960	9147	9147	2.5	Si
57	0.077	6.28	0	1793	SLU 3	1793	5470	15000	9171	9171	2.5	Si
113	0.077	6.28	0	-1850	SLU 4	-1850	-5470	-15000	-9171	-9171	2.5	Si
170	0.077	4.02	0	-5492	SLU 4	-5492	-4708	-14960	-9147	-9147	2.5	Si

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 50**Verifiche a flessione in famiglia SLU**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	2.26	3.2	-85121	SLU 2	29604	124090	0.117	-96476	SLU 3	-96476	-390275	0.157	Si
51	6.03	3.4	2.26	3.2	85439	SLU 4	114267	123925	0.115	79068	SLU 1	-359	-297140	0.134	Si
57	4.02	3.4	4.27	3.3	95332	SLU 4	114267	216554	0.123						Si
113	4.02	3.4	6.28	3.3	80753	SLU 3	113944	309353	0.136	72570	SLU 2	-10861	-204050	0.121	Si
170	4.02	3.4	6.28	3.3	-131098	SLU 1	1149	309353	0.136	-140214	SLU 4	-140214	-204050	0.121	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.083	8.04	0	5206	SLU 3	5206	5932	14960	9768	9768	2.5	Si
57	0.091	2.26	0.043	1564	SLU 3	1564	4301	15019	13718	13718	2.5	Si
113	0.079	6.28	0	-2078	SLU 4	-2078	-5470	-15000	-9321	-9321	2.5	Si
170	0.079	4.02	0	-5721	SLU 4	-5721	-4708	-14960	-9296	-9296	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 33-35**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate**Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 63****Verifiche a flessione in famiglia SLU**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-46332	SLU 3	-46332	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4						-11538	SLU 3	-25893	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4						-8101	SLU 4	-18852	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-36021	SLU 4	-36021	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.045	4.02	0	891	SLU 3	891	4708	14960	5350	5350	2.5	Si
57	0.045	4.02	0	337	SLU 3	337	4708	14960	5350	5350	2.5	Si
113	0.045	4.02	0	-223	SLU 2	-223	-4708	-14960	-5350	-5350	2.5	Si
170	0.045	4.02	0	-776	SLU 2	-776	-4708	-14960	-5350	-5350	2.5	Si

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 66**Verifiche a flessione in famiglia SLU**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4						-56657	SLU 3	-56657	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	3205	SLU 2	21138	389442	0.15	2622	SLU 3	-24566	-204203	0.124	Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	30544	SLU 3	32933	389442	0.15						Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4	27110	SLU 3	32791	389442	0.15						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.046	4.02	0	1323	SLU 3	1323	4708	14960	5403	5403	2.5	Si
57	0.046	8.04	0	769	SLU 3	769	5932	14960	5403	5932	2.5	Si
113	0.046	8.04	0	216	SLU 3	216	5932	14960	5403	5932	2.5	Si
170	0.046	8.04	0	-384	SLU 2	-384	-5932	-14960	-5403	-5932	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 35-25**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate**Trave a "Livello 1" 36-38****Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 60x30	Rettangolare	60	30

Output campate

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione TR 60x30, asta 129

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	8.04	3.4	-6250	SLU 2	4358	389442	0.15	-7122	SLU 3	-7122	-204203	0.124	Si
57	4.02	3.4	8.04	3.4	6583	SLU 2	6711	389442	0.15						Si
113	4.02	3.4	8.04	3.4	-11916	SLU 1	1660	389442	0.15	-12528	SLU 4	-34719	-204203	0.124	Si
142	4.02	3.4	8.04	3.4						-33481	SLU 4	-62273	-204203	0.124	Si
170	4.02	3.4	8.04	3.4						-62273	SLU 4	-62273	-204203	0.124	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.049	4.02	0	506	SLU 3	506	4708	14960	5830	5830	2.5	Si
57	0.049	8.04	0	-50	SLU 2	-50	-5932	-14960	-5830	-5932	2.5	Si
113	0.049	4.02	0	-604	SLU 2	-604	-4708	-14960	-5830	-5830	2.5	Si
170	0.049	4.02	0	-1157	SLU 2	-1157	-4708	-14960	-5830	-5830	2.5	Si

Trave a "Livello 1" 54-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Trave a "Livello 2" 1-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 2, sezione TR 50x60, asta 302

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-36868	SLU 1	-25056	-679123	0.069	Si
25	6.28	3.3	2.26	3.2	25112	SLU 4	108048	254732	0.055						Si
138	2.26	3.2	6.28	3.3	128516	SLU 3	128516	679123	0.069						Si
277	2.26	3.2	2.26	3.2	-15616	SLU 1	87351	253574	0.049	-24118	SLU 4	-196859	-253574	0.049	Si
395	6.28	3.3	2.26	3.2						-398086	SLU 4	-398086	-679123	0.069	Si
415	6.28	3.3	2.26	3.2						-482952	SLU 4	-398086	-679123	0.069	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	2290	SLU 1	2290	6840	26560	9576	9576	2.5	Si
25	0.038	2.26	0.038	1890	SLU 1	1890	6018	26620	14955	14955	2.5	Si
138	0.038	2.26	0	77	SLU 1	77	6008	26560	9576	9576	2.5	Si
277	0.038	2.26	0.038	-2209	SLU 4	-2209	-6018	-26620	-14967	-14967	2.5	Si
395	0.038	6.28	0	-4102	SLU 4	-4102	-6840	-26560	-9576	-9576	2.5	Si
415	0.038	6.28	0	-4422	SLU 4	-4422	-6840	-26560	-9576	-9576	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 2 - 3, sezione TR 50x60, asta 303

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-571088	SLU 4	-476143	-679123	0.069	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-476143	SLU 4	-476143	-679123	0.069	Si
139	6.28	3.3	2.26	3.2	-30414	SLU 1	101201	254732	0.055	-40433	SLU 4	-244397	-679123	0.069	Si
153	2.26	3.2	2.26	3.2	4043	SLU 1	121541	253574	0.049	-4394	SLU 4	-194241	-253574	0.049	Si
278	2.26	3.2	6.28	3.3	180640	SLU 4	187705	679123	0.069						Si
397	6.28	3.3	2.26	3.2	123523	SLU 4	182367	254732	0.055						Si
417	6.28	3.3	2.26	3.2	92131	SLU 4	92131	254732	0.055						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	4926	SLU 4	4926	6840	26560	9576	9576	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
20	0.038	6.28	0	4606	SLU 4	4606	6840	26560	9576	9576	2.5	Si
139	0.038	2.26	0.038	2701	SLU 4	2701	6008	26560	14947	14947	2.5	Si
278	0.038	2.26	0	476	SLU 4	476	6008	26560	9576	9576	2.5	Si
397	0.038	2.26	0.038	-1542	SLU 1	-1542	-6018	-26620	-14955	-14955	2.5	Si
417	0.038	2.26	0	-1862	SLU 1	-1862	-6018	-26620	-9598	-9598	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 3'-4

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 3' - 4, sezione TR 50x50, asta 327

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-37195	SLU 2	-2920	-555012	0.084	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	1863	SLU 3	20040	210048	0.067	-2920	SLU 2	-2920	-555012	0.084	Si
52	2.26	3.2	2.26	3.2	19640	SLU 3	20040	208891	0.06	16049	SLU 2	-55432	-208891	0.06	Si
104	2.26	3.2	2.26	3.2	-47361	SLU 2	19666	208891	0.06	-54515	SLU 3	-163418	-208891	0.06	Si
114	2.26	3.2	2.26	3.2	-74041	SLU 2	15201	208891	0.06	-84652	SLU 3	-163418	-208891	0.06	Si
136	2.26	3.2	2.26	3.2						-163418	SLU 3	-163418	-208891	0.06	Si
156	6.28	3.3	2.26	3.2						-256221	SLU 3	-163418	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.039	2.26	0.046	2260	SLU 4	2260	5233	21873	12817	12817	2.5	Si
20	0.039	2.26	0.046	1312	SLU 4	1312	5243	21933	12852	12852	2.5	Si
52	0.039	2.26	0	-200	SLU 3	-200	-5243	-21933	-8209	-8209	2.5	Si
104	0.039	2.26	0.046	-2659	SLU 3	-2659	-5243	-21933	-12852	-12852	2.5	Si
136	0.039	2.26	0.046	-4170	SLU 3	-4170	-5243	-21933	-12852	-12852	2.5	Si
156	0.039	2.26	0.046	-5118	SLU 3	-5118	-5233	-21873	-12817	-12817	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 4-5

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 2 tra i fili 4 - 5, sezione TR 50x50, asta 328

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.1	3.4	2.26	3.2						-392750	SLU 3	-248116	-624727	0.09	Si
20	7.1	3.4	2.26	3.2	-222742	SLU 2	41539	210134	0.068	-248116	SLU 3	-248116	-624727	0.09	Si
114	3.08	3.3	6.28	3.3	182015	SLU 4	238096	554679	0.082	168619	SLU 1	-3978	-279756	0.069	Si
229	3.82	3.3	6.28	3.3	136004	SLU 4	233223	554779	0.08	124297	SLU 1	-91919	-343577	0.071	Si
252	4.34	3.2	2.26	3.2	52317	SLU 4	206169	209472	0.064	47311	SLU 1	-232239	-388339	0.071	Si
318	7.11	3.4	2.26	3.2						-332526	SLU 4	-332526	-625851	0.09	Si
343	7.1	3.4	2.26	3.2						-530718	SLU 4	-332526	-624727	0.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.039	3.08	0.046	7735	SLU 3	7735	5230	21860	12601	12601	2.5	Si
20	0.039	3.08	0.046	6787	SLU 3	6787	5230	21860	12601	12601	2.5	Si
114	0.039	2.26	0	2310	SLU 3	2310	5233	21873	8053	8053	2.5	Si
229	0.039	2.26	0	-3114	SLU 4	-3114	-5233	-21873	-8053	-8053	2.5	Si
318	0.039	4.08	0.046	-7354	SLU 4	-7354	-5402	-21860	-12601	-12601	2.5	Si
343	0.039	7.11	0	-8539	SLU 4	-8539	-6499	-21860	-8048	-8048	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 5-6

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output camplate

Campata 1 tra i fili 5 - 6, sezione TR 50x50, asta 329

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.29	3.3	2.26	3.2						-600713	SLU 4	-398070	-726552	0.106	Si
25	8.29	3.3	2.26	3.2						-398070	SLU 4	-398070	-726552	0.106	Si
56	4.57	3.3	2.26	3.2	-170947	SLU 1	65738	209707	0.065	-184643	SLU 4	-398070	-408119	0.072	Si
113	4.39	3.3	6.28	3.3	80873	SLU 3	191789	554772	0.079	71929	SLU 2	-160628	-392521	0.072	Si
225	2.26	3.2	6.28	3.3	160218	SLU 4	200747	555012	0.084	144616	SLU 1	-8979	-210048	0.067	Si
318	8.29	3.3	2.26	3.2	-208922	SLU 2	40887	210235	0.068	-226463	SLU 3	-226463	-726552	0.106	Si
338	8.29	3.3	2.26	3.2						-362673	SLU 3	-226463	-726552	0.106	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	8.29	0	8719	SLU 4	8719	6841	21865	7957	7957	2.5	Si
25	0.038	4.7	0.046	7534	SLU 4	7534	5661	21865	12459	12459	2.5	Si
113	0.038	2.26	0	3376	SLU 4	3376	5233	21873	7960	7960	2.5	Si
225	0.038	2.26	0	-1968	SLU 3	-1968	-5233	-21873	-7960	-7960	2.5	Si
318	0.038	4.27	0.046	-6363	SLU 3	-6363	-5484	-21865	-12459	-12459	2.5	Si
338	0.038	8.29	0	-7311	SLU 3	-7311	-6841	-21865	-7957	-7957	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 6-7

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output camplate

Campata 1 tra i fili 6 - 7, sezione TR 50x50, asta 338

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-307198	SLU 3	-239296	-555012	0.084	Si
20	6.41	3.3	2.26	3.2						-239296	SLU 3	-239296	-565913	0.085	Si
47	2.75	3.2	2.26	3.2						-157040	SLU 3	-239296	-251443	0.062	Si
117	3	3.2	6.28	3.3	14903	SLU 2	88643	554973	0.081	9377	SLU 3	-108083	-273365	0.068	Si
234	2.26	3.2	6.28	3.3	129883	SLU 3	131150	555012	0.084						Si
330	6.28	3.3	2.26	3.2	80963	SLU 3	124016	210048	0.067						Si
350	6.28	3.3	2.26	3.2	54318	SLU 3	54318	210048	0.067						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	2.75	0.046	3549	SLU 3	3549	5233	21873	12699	12699	2.5	Si
20	0.039	3.07	0.046	3262	SLU 3	3262	5233	21875	12700	12700	2.5	Si
117	0.039	2.26	0	1871	SLU 3	1871	5233	21873	8111	8111	2.5	Si
234	0.039	2.26	0	192	SLU 3	192	5233	21873	8111	8111	2.5	Si
330	0.039	2.26	0.046	-1277	SLU 2	-1277	-5243	-21933	-12734	-12734	2.5	Si
350	0.039	2.26	0.046	-1564	SLU 2	-1564	-5243	-21933	-12734	-12734	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 6-36

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output camplate

Campata 1 tra i fili 6 - 18, sezione TR 40x50, asta 316

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.32	3.4	2.26	3.2						-997622	SLU 4	-778024	-1038601	0.22	Si
25	12.32	3.4	2.26	3.2						-778024	SLU 4	-778024	-1038601	0.22	Si
221	3.77	3.8	12.16	3.4	352831	SLU 4	473138	1034911	0.188						Si
442	2.26	3.2	11.37	3.4	350505	SLU 4	472064	966511	0.2						Si
597	9.72	3.3	2.26	3.2						-461440	SLU 3	-835242	-837179	0.163	Si
643	12.69	3.4	2.26	3.2						-835242	SLU 3	-835242	-1066990	0.228	Si
663	12.32	3.4	2.26	3.2						-1013771	SLU 3	-835242	-1038601	0.22	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	12.32	0	9159	SLU 4	9159	6725	17486	8428	8428	2.5	Si
25	0.041	10.06	0.048	8471	SLU 4	8471	6286	17486	13196	13196	2.5	Si
221	0.041	11.01	0	3058	SLU 4	3058	6478	17486	8428	8428	2.5	Si
442	0.041	10.3	0	-3087	SLU 3	-3087	-6337	-17487	-8429	-8429	2.5	Si
643	0.041	9.72	0.046	-8711	SLU 3	-8711	-6215	-17488	-13198	-13198	2.5	Si
663	0.041	12.69	0	-9228	SLU 3	-9228	-6792	-17486	-8428	-8428	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 18 - 23, sezione TR 40x50, asta 317

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.32	3.4	2.26	3.2						-954243	SLU 4	-703822	-1038601	0.22	Si
20	12.32	3.4	2.26	3.2						-703822	SLU 4	-703822	-1038601	0.22	Si
59	8.29	3.3	3.53	3.2	-255760	SLU 1	137651	316727	0.072	-279065	SLU 4	-703822	-723970	0.104	Si
148	4	3.3	6.29	3.3	332865	SLU 3	466137	551946	0.084						Si
296	3.35	3.2	6.28	3.3	282529	SLU 3	451324	552095	0.085	254981	SLU 2	-56132	-300987	0.071	Si
419	16.34	3.4	2.26	3.2						-777415	SLU 3	-777415	-1330427	0.308	Si
444	16.34	3.4	2.26	3.2						-1104255	SLU 3	-777415	-1330427	0.308	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	12.32	0	13020	SLU 4	13020	6725	17486	8428	8428	2.5	Si
20	0.041	8.29	0.046	12009	SLU 4	12009	5894	17486	13196	13196	2.5	Si
148	0.041	7.73	0.046	4182	SLU 4	4182	5759	17499	13206	13206	2.5	Si
296	0.041	6.28	0.046	-4861	SLU 3	-4861	-5375	-17499	-13206	-13206	2.5	Si
419	0.041	12.78	0.046	-12367	SLU 3	-12367	-6808	-17482	-13194	-13194	2.5	Si
444	0.041	12.32	0.046	-13894	SLU 3	-13894	-6724	-17482	-13194	-13194	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 23 - 32, sezione TR 40x50, asta 318

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	16.34	3.4	2.26	3.2						-806568	SLU 3	-544035	-1330427	0.308	Si
25	16.34	3.4	2.26	3.2						-544035	SLU 3	-544035	-1330427	0.308	Si
84	12.32	3.4	2.26	3.2	-65165	SLU 2	164538	207268	0.07	-75837	SLU 3	-482461	-1038601	0.22	Si
104	12.32	3.4	6.28	3.3	40332	SLU 4	214138	551049	0.077	39282	SLU 1	-299802	-1063837	0.132	Si
209	2.26	3.2	10.75	3.3	221726	SLU 3	238651	918193	0.186						Si
288	12.05	3.4	3.2	3.2	-83275	SLU 1	158917	287689	0.072	-86372	SLU 4	-86372	-1026577	0.194	Si
313	12.32	3.4	2.38	3.2						-261850	SLU 4	-86372	-1039849	0.218	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	16.34	0	11296	SLU 3	11296	7388	17482	8427	8427	2.5	Si
25	0.041	12.32	0.046	9770	SLU 3	9770	6724	17482	13194	13194	2.5	Si
104	0.041	2.26	0.046	4922	SLU 3	4922	4186	17499	13206	13206	2.5	Si
209	0.041	3.83	0	-1447	SLU 4	-1447	-4558	-17492	-8432	-8432	2.5	Si
288	0.041	2.26	0.092	-6289	SLU 4	-6289	-4184	-17486	-13196	-13196	2.5	Si
313	0.041	2.26	0.092	-7812	SLU 4	-7812	-4184	-17486	-13196	-13196	2.5	Si

Campata 4 tra i fili 32 - 36, sezione TR 40x50, asta 319

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.32	3.4	2.38	3.2	-19101	SLU 2	57699	217781	0.071	-20857	SLU 3	0	-1039849	0.218	Si
25	12.32	3.4	2.26	3.2	57699	SLU 4	97045	207268	0.07						Si
62	12.32	3.4	2.26	3.2	97045	SLU 4	97045	207268	0.07	88362	SLU 1	-4016	-1038601	0.22	Si
68	12.32	3.4	2.26	3.2	94754	SLU 4	97045	207268	0.07	86221	SLU 1	-27206	-1038601	0.22	Si
123	12.32	3.4	2.26	3.2	-38561	SLU 1	92115	207268	0.07	-40994	SLU 4	-244581	-1038601	0.22	Si
160	12.32	3.4	2.26	3.2	-225390	SLU 1	17312	207268	0.07	-244581	SLU 4	-244581	-1038601	0.22	Si
185	12.32	3.4	2.26	3.2						-434803	SLU 4	-244581	-1038601	0.22	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	12.32	0	3983	SLU 3	3983	6725	17486	8428	8428	2.5	Si
25	0.041	2.26	0	2304	SLU 3	2304	4194	17547	8458	8458	2.5	Si
62	0.041	2.26	0	-164	SLU 4	-164	-4194	-17547	-8458	-8458	2.5	Si
123	0.041	12.32	0	-4308	SLU 4	-4308	-6725	-17486	-8428	-8428	2.5	Si
160	0.041	12.32	0	-6773	SLU 4	-6773	-6725	-17486	-8428	-8428	2.5	Si
185	0.041	12.32	0	-8450	SLU 4	-8450	-6725	-17486	-8428	-8428	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 7-19

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 11, sezione TR 40x60, asta 434

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.64	3.3	2.26	3.2						-527837	SLU 4	-367049	-713379	0.079	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
25	7.04	3.3	2.26	3.2						-367049	SLU 4	-367049	-755009	0.086	Si
56	3.51	3.2	2.26	3.2	-172083	SLU 1	80517	251253	0.054	-189770	SLU 4	-367049	-383788	0.058	Si
141	3.51	3.2	6.28	3.3	145475	SLU 3	260534	675891	0.07	134413	SLU 2	-87590	-383144	0.059	Si
282	2.26	3.2	3.05	3.2	244392	SLU 4	275168	334652	0.056						Si
408	6.28	3.3	2.26	3.2	-144752	SLU 2	103215	251728	0.056	-155451	SLU 3	-155451	-675977	0.076	Si
423	6.28	3.3	2.26	3.2						-233701	SLU 3	-155451	-675977	0.076	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.038	3.51	0.038	6811	SLU 4	6811	4856	21249	14955	14955	2.5	Si
25	0.038	3.8	0.038	6091	SLU 4	6091	4985	21249	14955	14955	2.5	Si
141	0.038	2.26	0	2744	SLU 4	2744	4807	21248	9593	9593	2.5	Si
282	0.038	3.05	0.038	-1343	SLU 3	-1343	-4816	-21306	-14986	-14986	2.5	Si
408	0.038	6.28	0	-5009	SLU 3	-5009	-5894	-21248	-9593	-9593	2.5	Si
423	0.038	6.28	0	-5447	SLU 3	-5447	-5894	-21248	-9593	-9593	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 11 - 19, sezione TR 40x60, aste 336, 337

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-275592	SLU 3	-183499	-675977	0.076	Si
15	6.28	3.3	2.26	3.2	-167671	SLU 2	106825	251728	0.056	-183499	SLU 3	-183499	-675977	0.076	Si
82	6.28	3.3	2.26	3.2	116236	SLU 4	177424	251728	0.056	103261	SLU 1	-164610	-675977	0.076	Si
106	2.26	3.2	2.26	3.2	164427	SLU 4	177424	251043	0.052	146996	SLU 1	-31688	-251043	0.052	Si
163	2.26	3.2	2.26	3.2	141083	SLU 3	177424	251043	0.052	126473	SLU 2	-96139	-251043	0.052	Si
225	6.28	3.3	2.26	3.2	-87028	SLU 1	144310	251728	0.056	-96139	SLU 4	-96139	-675977	0.076	Si
245	6.28	3.3	2.26	3.2						-221082	SLU 4	-96139	-675977	0.076	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	6359	SLU 3	6359	5894	21248	9593	9593	2.5	Si
15	0.038	6.28	0	5921	SLU 3	5921	5894	21248	9593	9593	2.5	Si
82	0.038	2.26	0.038	2666	SLU 3	2666	4814	21296	14972	14972	2.5	Si
163	0.038	2.26	0.038	-2059	SLU 4	-2059	-4814	-21296	-14984	-14984	2.5	Si
225	0.038	2.26	0.038	-5678	SLU 4	-5678	-4807	-21248	-14951	-14951	2.5	Si
245	0.038	2.26	0.038	-6815	SLU 4	-6815	-4807	-21248	-14951	-14951	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 10"-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10" - 3', sezione TR 40x50, aste 436, 435

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-1431	SLU 1	-1431	-551859	0.092	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	28512	SLU 3	93889	207046	0.069						Si
216	2.26	3.2	6.28	3.3	183943	SLU 3	185759	551859	0.092						Si
433	2.26	3.2	6.28	3.3	140122	SLU 3	208523	551859	0.092						Si
541	2.26	3.2	2.26	3.2	-52332	SLU 1	46364	206361	0.063	-58808	SLU 4	-182362	-206361	0.063	Si
624	6.28	3.3	2.26	3.2						-263511	SLU 4	-263511	-551859	0.092	Si
649	6.28	3.3	2.26	3.2						-333761	SLU 4	-263511	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	1560	SLU 3	1560	5375	17499	7941	7941	2.5	Si
20	0.038	2.26	0.046	1430	SLU 3	1430	4194	17547	12467	12467	2.5	Si
216	0.038	6.28	0	153	SLU 3	153	5375	17499	7941	7941	2.5	Si
433	0.038	6.28	0	-1487	SLU 4	-1487	-5375	-17499	-7941	-7941	2.5	Si
624	0.038	6.28	0	-2731	SLU 4	-2731	-5375	-17499	-7941	-7941	2.5	Si
649	0.038	6.28	0	-2893	SLU 4	-2893	-5375	-17499	-7941	-7941	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 12-13

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 13, sezione TR 40x60, asta 320

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.77	3.2						-224158	SLU 4	-58166	-675893	0.073	Si
23	6.28	3.3	3.36	3.3	-56556	SLU 1	265158	367308	0.059	-58166	SLU 4	-58166	-675786	0.071	Si
121	2.26	3.2	8.29	3.3	351474	SLU 3	372372	884511	0.109						
242	7.07	3.3	8.29	3.3	141919	SLU 4	348991	887410	0.07	131129	SLU 1	-282542	-758473	0.066	Si
315	6.29	3.3	2.87	3.2	-325391	SLU 2	93420	315817	0.058	-360729	SLU 3	-608921	-677042	0.073	Si
340	10.3	3.4	2.26	3.2						-608921	SLU 3	-608921	-1086455	0.145	Si
363	10.3	3.4	2.26	3.2						-852848	SLU 3	-608921	-1086455	0.145	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	2.26	0.038	8001	SLU 4	8001	4807	21248	15203	15203	2.5	Si
23	0.039	2.26	0.038	6795	SLU 4	6795	4807	21248	15203	15203	2.5	Si
121	0.039	4.27	0	1513	SLU 4	1513	5182	21242	9832	9832	2.5	Si
242	0.039	3.18	0	-4977	SLU 3	-4977	-4806	-21242	-9832	-9832	2.5	Si
340	0.039	6.71	0.038	-10259	SLU 3	-10259	-6022	-21238	-15196	-15196	2.5	Si
363	0.039	6.43	0.038	-11466	SLU 3	-11466	-5939	-21238	-15196	-15196	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 13-14

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 13 - 10", sezione TR 40x60, asta 321

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-976841	SLU 3	-696342	-1086455	0.145	Si
23	10.3	3.4	2.26	3.2						-696342	SLU 3	-696342	-1086455	0.145	Si
47	10.33	3.4	2.26	3.2	-374962	SLU 2	143450	251904	0.058	-416541	SLU 3	-696342	-1088948	0.146	Si
71	6.63	3.3	2.26	3.2	-160610	SLU 2	221889	251728	0.056	-181718	SLU 3	-696342	-712824	0.079	Si
95	6.96	3.3	2.26	3.2	26187	SLU 2	221889	251728	0.056	22888	SLU 3	-591732	-746789	0.085	Si
122	7.33	3.3	2.45	3.2	221889	SLU 4	221889	271167	0.057	207874	SLU 1	-299159	-786135	0.088	Si
142	3.21	3.2	6.99	3.3	341456	SLU 4	221889	750272	0.075						

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	10.3	0	13075	SLU 3	13075	6949	21238	9714	9714	2.5	Si
23	0.039	6.76	0.038	11868	SLU 3	11868	6039	21238	15070	15070	2.5	Si
47	0.039	7.09	0.038	10529	SLU 3	10529	6134	21238	15070	15070	2.5	Si
95	0.039	2.26	0.038	7983	SLU 3	7983	4814	21296	15112	15112	2.5	Si
122	0.039	2.26	0.038	6510	SLU 3	6510	4813	21290	15108	15108	2.5	Si
142	0.039	2.26	0	5437	SLU 3	5437	4806	21245	9718	9718	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 10" - 14, sezione TR 40x60, asta 322

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	3.21	3.2	6.99	3.3	340947	SLU 4	399669	750272	0.075						Si
20	2.94	3.2	7.51	3.3	399669	SLU 4	421835	804789	0.082						Si
69	2.26	3.2	8.29	3.3	386196	SLU 4	421835	884511	0.109						Si
97	6.28	3.3	4.27	3.3	278906	SLU 4	421835	463622	0.061	253886	SLU 1	-235387	-675654	0.069	Si
139	10.3	3.4	4.27	3.3	-16316	SLU 2	368892	463581	0.061	-16381	SLU 3	-542532	-1095805	0.109	Si
186	10.3	3.4	3.37	3.3	-495953	SLU 2	119525	368176	0.059	-542532	SLU 3	-542532	-1092395	0.125	Si
208	10.3	3.4	2.78	3.2						-866774	SLU 3	-542532	-1089504	0.136	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	7.51	0	3877	SLU 3	3877	6254	21245	9718	9718	2.5	Si
20	0.039	7.51	0	2019	SLU 3	2019	6254	21244	9717	9717	2.5	Si
69	0.039	4.27	0	-2573	SLU 4	-2573	-5182	-21242	-9716	-9716	2.5	Si
139	0.039	2.26	0.038	-9024	SLU 4	-9024	-4805	-21238	-15087	-15087	2.5	Si
186	0.039	6.28	0.038	-13384	SLU 4	-13384	-5893	-21238	-15087	-15087	2.5	Si
208	0.039	10.3	0	-15474	SLU 4	-15474	-6949	-21238	-9714	-9714	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 14-15

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output camate

Campata 1 tra i fili 14 - 15, sezione TR 40x60, asta 323

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.38	3.2						-932331	SLU 3	-594048	-1087213	0.143	Si
22	10.3	3.4	2.97	3.2	-539649	SLU 2	106839	326312	0.059	-594048	SLU 3	-594048	-1090495	0.132	Si
117	2.26	3.2	8.29	3.3	315240	SLU 4	462386	884511	0.109	284216	SLU 1	-205375	-251836	0.057	Si
234	6.28	3.3	8.29	3.3	291778	SLU 4	462386	887150	0.072	263567	SLU 1	-254284	-675309	0.065	Si
269	6.28	3.3	8.07	3.3	36890	SLU 4	412649	863638	0.072	32931	SLU 1	-655398	-675324	0.065	Si
328	6.28	3.3	2.51	3.2	-593670	SLU 1	70935	277494	0.057	-655398	SLU 4	-655398	-675942	0.074	Si
351	10.3	3.4	2.26	3.2						-1002707	SLU 4	-655398	-1086455	0.145	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	6.28	0.038	16100	SLU 3	16100	5893	21238	15799	15799	2.5	Si
22	0.041	6.28	0.038	14009	SLU 3	14009	5893	21238	15799	15799	2.5	Si
117	0.041	3.9	0	5233	SLU 3	5233	5029	21242	10431	10431	2.5	Si
234	0.041	3.44	0	-5634	SLU 4	-5634	-4822	-21242	-10431	-10431	2.5	Si
328	0.041	6.28	0.038	-14411	SLU 4	-14411	-5894	-21248	-15807	-15807	2.5	Si
351	0.041	6.28	0.038	-16501	SLU 4	-16501	-5893	-21238	-15799	-15799	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 15-16

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output camate

Campata 1 tra i fili 15 - 16, sezione TR 40x60, asta 324

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	4.27	3.3						-1016636	SLU 3	-670928	-1095805	0.109	Si
23	10.3	3.4	4.27	3.3	-607043	SLU 2	50889	463581	0.061	-670928	SLU 3	-670928	-1095805	0.109	Si
35	6.28	3.3	4.27	3.3	-449946	SLU 2	149676	463622	0.061	-497407	SLU 3	-670928	-675654	0.069	Si
117	6.28	3.3	8.29	3.3	269418	SLU 4	435961	887150	0.072	244209	SLU 1	-272240	-675309	0.065	Si
234	6.28	3.3	8.29	3.3	284851	SLU 3	435961	887150	0.072	257860	SLU 2	-240055	-675309	0.065	Si
328	10.3	3.4	4.27	3.3	-571358	SLU 1	74502	463581	0.061	-630561	SLU 4	-630561	-1095805	0.109	Si
351	10.3	3.4	4.27	3.3						-970331	SLU 4	-630561	-1095805	0.109	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	6.28	0.038	16430	SLU 3	16430	5893	21238	15801	15801	2.5	Si
23	0.041	6.28	0.038	14339	SLU 3	14339	5893	21238	15801	15801	2.5	Si
117	0.041	4.27	0	5565	SLU 3	5565	5182	21242	10432	10432	2.5	Si
234	0.041	4.27	0	-5301	SLU 4	-5301	-5182	-21242	-10432	-10432	2.5	Si
328	0.041	6.28	0.038	-14075	SLU 4	-14075	-5893	-21238	-15801	-15801	2.5	Si
351	0.041	6.28	0.038	-16166	SLU 4	-16166	-5893	-21238	-15801	-15801	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 16-17

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output camate

Campata 1 tra i fili 16 - 17, sezione TR 40x60, asta 325

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-994514	SLU 3	-654452	-1086455	0.145	Si
23	10.3	3.4	2.26	3.2	-593183	SLU 2	51405	251904	0.058	-654452	SLU 3	-654452	-1086455	0.145	Si
58	6.4	3.3	4.27	3.3	-188739	SLU 1	285748	463637	0.061	-207695	SLU 4	-654452	-687563	0.069	Si
117	6.43	3.3	8.29	3.3	261816	SLU 3	414020	887209	0.072	236234	SLU 2	-264274	-691140	0.065	Si
234	6.86	3.3	8.29	3.3	248917	SLU 3	414020	887077	0.071	224165	SLU 2	-291191	-736444	0.066	Si
328	10.3	3.4	4.27	3.3	-624711	SLU 1	31680	463581	0.061	-688198	SLU 4	-688198	-1095805	0.109	Si
351	10.3	3.4	4.27	3.3						-1033227	SLU 4	-688198	-1095805	0.109	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	6.4	0.038	16179	SLU 3	16179	5928	21238	15808	15808	2.5	Si
23	0.041	6.66	0.038	14088	SLU 3	14088	6009	21238	15808	15808	2.5	Si
117	0.041	4.27	0	5319	SLU 3	5319	5182	21242	10437	10437	2.5	Si
234	0.041	4.27	0	-5540	SLU 4	-5540	-5182	-21242	-10437	-10437	2.5	Si
328	0.041	7.28	0.038	-14309	SLU 4	-14309	-6190	-21238	-15808	-15808	2.5	Si
351	0.041	10.3	0	-16399	SLU 4	-16399	-6949	-21238	-10435	-10435	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 17-18

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione TR 40x60, asta 326

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.6	6.28	3.7						-1127750	SLU 4	-747891	-1090651	0.089	Si
23	10.34	3.6	6.28	3.7	-683501	SLU 1	70075	671814	0.068	-747891	SLU 4	-747891	-1094203	0.089	Si
82	7.12	3.6	6.28	3.7	27430	SLU 3	496416	671548	0.071	21121	SLU 2	-747891	-759228	0.075	Si
117	7.41	3.6	6.28	3.7	333065	SLU 3	595880	671705	0.07	299454	SLU 2	-306923	-789711	0.076	Si
233	2.26	4.2	10.3	3.6	531061	SLU 4	604257	1077524	0.146						Si
327	2.26	4.2	6.28	3.7	-201366	SLU 2	372112	668062	0.089	-230398	SLU 3	-230398	-250245	0.063	Si
350	6.28	3.7	6.28	3.7						-533839	SLU 3	-230398	-671008	0.073	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.042	10.34	0	17946	SLU 4	17946	6944	21155	10485	10485	2.5	Si
23	0.042	7.12	0.038	15856	SLU 4	15856	6133	21156	15880	15880	2.5	Si
117	0.042	6.28	0.038	7114	SLU 4	7114	5876	21113	15848	15848	2.5	Si
233	0.042	6.28	0	-3718	SLU 3	-3718	-5882	-21155	-10485	-10485	2.5	Si
327	0.042	2.26	0.038	-12459	SLU 3	-12459	-4753	-20921	-15729	-15729	2.5	Si
350	0.042	2.26	0.038	-14550	SLU 3	-14550	-4785	-21113	-15873	-15873	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 18-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 18 - 19, sezione TR 40x60, asta 334

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	0.79	3.1						-102230	SLU 3	-81414	-436546	0.065	Si
22	4.02	3.4	0.79	3.1						-81414	SLU 3	-81414	-436546	0.065	Si
120	2.01	3.4	0.79	3.1						-38563	SLU 3	-57542	-222855	0.046	Si
241	2.01	3.4	0.79	3.1						-94001	SLU 4	-171367	-222855	0.046	Si
265	2.01	3.4	0.79	3.1						-119405	SLU 4	-209249	-222855	0.046	Si
341	4.02	3.4	0.79	3.1						-231277	SLU 4	-231277	-436546	0.065	Si
361	4.02	3.4	0.79	3.1						-268301	SLU 4	-231277	-436546	0.065	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.02	0	1019	SLU 3	1019	5076	21221	9592	9592	2.5	Si
22	0.038	2.01	0	837	SLU 3	837	4802	21221	9592	9592	2.5	Si
120	0.038	2.01	0.019	36	SLU 3	36	4802	21221	12281	12281	2.5	Si
241	0.038	2.01	0.019	-962	SLU 2	-962	-4802	-21221	-12281	-12281	2.5	Si
341	0.038	4.02	0	-1778	SLU 2	-1778	-5076	-21221	-9592	-9592	2.5	Si
361	0.038	4.02	0	-1939	SLU 2	-1939	-5076	-21221	-9592	-9592	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 19 - 20, sezione TR 40x60, asta 335

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	0.79	3.1						-240869	SLU 4	-200446	-436546	0.065	Si
20	4.02	3.4	0.79	3.1						-200446	SLU 4	-200446	-436546	0.065	Si
95	2.01	3.4	0.79	3.1						-75614	SLU 4	-178042	-222855	0.046	Si
159	2.01	3.4	2.8	3.3	-358	SLU 1	38413	307469	0.057	-4634	SLU 4	-75685	-224075	0.054	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
317	2.01	3.4	2.8	3.3	37746	SLU 1	46890	307469	0.057	35646	SLU 4	-3158	-224075	0.054	Si
451	4.02	3.4	0.79	3.1						-82708	SLU 3	-82708	-436546	0.065	Si
476	4.02	3.4	0.79	3.1						-120104	SLU 1	-82708	-436546	0.065	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.02	0	2109	SLU 4	2109	5076	21221	9592	9592	2.5	Si
20	0.038	4.02	0	1953	SLU 4	1953	5076	21221	9592	9592	2.5	Si
159	0.038	2.01	0	872	SLU 4	872	4802	21221	9592	9592	2.5	Si
317	0.038	0.79	0	-378	SLU 1	-378	-4807	-21253	-9606	-9606	2.5	Si
451	0.038	4.02	0	-1419	SLU 1	-1419	-5076	-21221	-9592	-9592	2.5	Si
476	0.038	4.02	0	-1614	SLU 1	-1614	-5076	-21221	-9592	-9592	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 20-38

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x70	Rettangolare	50	70

Output campate

Campata 1 tra i fili 20 - 24, sezione TR 50x70, asta 330

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-1277410	SLU 4	-842611	-1300449	0.099	Si
30	10.3	3.4	2.26	3.2						-842611	SLU 4	-842611	-1300449	0.099	Si
88	6.69	3.3	2.91	3.2	-173638	SLU 1	300133	380474	0.048	-187985	SLU 4	-842611	-854421	0.059	Si
146	6.42	3.3	8.55	3.3	229093	SLU 3	402490	1086640	0.059	210898	SLU 2	-348107	-820421	0.053	Si
292	7.54	3.3	8.55	3.3	189659	SLU 4	402490	1086482	0.058	175306	SLU 1	-427416	-960272	0.055	Si
409	14.33	3.4	2.26	3.2						-943813	SLU 3	-943813	-1777261	0.148	Si
439	14.33	3.4	2.26	3.2						-1394255	SLU 3	-943813	-1777261	0.148	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.04	10.3	0	15591	SLU 4	15591	8725	31234	11986	11986	2.5	Si
30	0.04	6.86	0.032	13421	SLU 4	13421	7617	31234	17306	17306	2.5	Si
146	0.04	2.34	0	5015	SLU 4	5015	6765	31263	11998	11998	2.5	Si
292	0.04	2.67	0	-5553	SLU 3	-5553	-6765	-31263	-11998	-11998	2.5	Si
409	0.04	9.14	0.032	-13945	SLU 3	-13945	-8382	-31228	-17306	-17306	2.5	Si
439	0.04	10.2	0.032	-16110	SLU 3	-16110	-8695	-31228	-17306	-17306	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 24 - 38, sezione TR 50x70, asta 331

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	14.33	3.4	2.26	3.2						-1662999	SLU 3	-1115988	-1777261	0.148	Si
30	14.33	3.4	2.45	3.2						-1115988	SLU 3	-1115988	-1778908	0.146	Si
100	9.08	3.4	6.88	3.3	-80151	SLU 2	615219	878176	0.054	-90601	SLU 3	-1115988	-1153337	0.059	Si
166	6.66	3.3	10.9	3.3	559377	SLU 4	907163	1381054	0.065	516619	SLU 1	-195776	-850394	0.053	Si
332	2.26	3.2	10.9	3.3	790957	SLU 3	937069	1373460	0.106						Si
473	10.3	3.4	4.04	3.2	-542430	SLU 1	326645	522536	0.05	-577433	SLU 4	-577433	-1305295	0.077	Si
498	10.3	3.4	2.34	3.2						-966347	SLU 4	-577433	-1300729	0.098	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.04	10.29	0.032	19368	SLU 3	19368	8721	31228	17307	17307	2.5	Si
30	0.04	9.08	0.032	17203	SLU 3	17203	8365	31228	17307	17307	2.5	Si
166	0.04	6.88	0.032	7382	SLU 3	7382	7628	31252	17313	17313	2.5	Si
332	0.04	6.88	0.032	-4593	SLU 4	-4593	-7628	-31252	-17315	-17315	2.5	Si
473	0.04	6.28	0.032	-14756	SLU 4	-14756	-7399	-31234	-17302	-17302	2.5	Si
498	0.04	6.28	0.032	-16555	SLU 4	-16555	-7399	-31234	-17302	-17302	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 25-26

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 25 - 26, sezione TR 50x60, asta 309

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.5	6.28	3.3						-1057442	SLU 3	-702293	-1098680	0.076	Si
20	7.16	3.5	6.28	3.3	-636157	SLU 2	229120	678224	0.066	-702293	SLU 3	-702293	-769193	0.066	Si
184	4.02	3.4	12.57	3.5	1098451	SLU 4	1258161	1329223	0.124						Si
367	11.32	3.5	12.57	3.5	750244	SLU 3	1150474	1334776	0.076						Si
531	22.62	3.5	6.28	3.3						-1671093	SLU 4	-1671093	-2310297	0.236	Si
551	16.34	3.5	6.28	3.3						-2102057	SLU 4	-1671093	-1717415	0.145	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.059	7.16	0.059	18550	SLU 3	18550	7133	26469	23118	23118	2.5	Si
20	0.059	7.16	0.059	17066	SLU 3	17066	7135	26485	23132	23132	2.5	Si
184	0.041	12.57	0	4920	SLU 3	4920	8607	26496	10242	10242	2.5	Si
367	0.041	12.57	0	-8710	SLU 4	-8710	-8607	-26496	-10242	-10242	2.5	Si
531	0.058	17.47	0.065	-20857	SLU 4	-20857	-9602	-26474	-22796	-22796	2.5	Si
551	0.058	19.48	0.059	-22341	SLU 4	-22341	-9960	-26490	-22809	-22809	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 26-27

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 26 - 27, sezione TR 50x60, asta 310

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-1807873	SLU 3	-1426741	-1096904	0.116	Si
20	24.63	3.4	2.26	3.2						-1426741	SLU 3	-1426741	-2414687	0.323	Si
145	7.21	3.5	10.3	3.4	188460	SLU 4	485030	1100913	0.076	161718	SLU 1	-460860	-773789	0.064	Si
291	2.26	3.2	10.3	3.4	357846	SLU 3	509324	1096904	0.116	317325	SLU 2	-143511	-255032	0.057	Si
416	14.33	3.4	2.26	3.2						-965218	SLU 4	-965218	-1494262	0.174	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-1299711	SLU 4	-965218	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.048	16.59	0.038	20029	SLU 3	20029	9451	26547	17495	17495	2.5	Si
20	0.048	16.59	0.076	18298	SLU 3	18298	9444	26511	18926	18926	2.5	Si
145	0.038	6.28	0	7454	SLU 3	7454	6838	26547	9525	9525	2.5	Si
291	0.038	6.28	0	-5122	SLU 4	-5122	-6838	-26547	-9525	-9525	2.5	Si
416	0.044	10.3	0.075	-15966	SLU 4	-15966	-8063	-26541	-17377	-17377	2.5	Si
436	0.044	10.3	0.075	-17698	SLU 4	-17698	-8064	-26547	-17381	-17381	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 27-28

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 27 - 28, sezione TR 50x60, asta 311

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-1365240	SLU 3	-1010069	-1096904	0.116	Si
20	10.3	3.4	2.26	3.2						-1010069	SLU 3	-1010069	-1096904	0.116	Si
145	9.84	3.4	10.3	3.4	442448	SLU 4	656714	1101774	0.07	396135	SLU 1	-124568	-1053350	0.069	Si
291	2.26	3.2	10.3	3.4	423458	SLU 3	654313	1096904	0.116	378294	SLU 2	-160145	-255032	0.057	Si
416	14.33	3.4	2.26	3.2						-1061808	SLU 4	-1061808	-1494262	0.174	Si
421	10.3	3.4	2.26	3.2						-1155440	SLU 4	-1061808	-1096904	0.116	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-1422207	SLU 4	-1061808	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.044	10.3	0.075	18731	SLU 3	18731	8064	26547	17490	17490	2.5	Si
20	0.044	10.3	0.075	17000	SLU 3	17000	8064	26547	17490	17490	2.5	Si
145	0.04	7.85	0	6157	SLU 3	6157	7366	26547	10120	10120	2.5	Si
291	0.04	7	0	-6418	SLU 4	-6418	-7087	-26547	-10120	-10120	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
416	0.045	10.3	0.075	-17262	SLU 4	-17262	-8063	-26541	-17851	-17851	2.5	Si
436	0.045	10.3	0.038	-18993	SLU 4	-18993	-8064	-26547	-16779	-16779	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 28-29

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 28 - 29, sezione TR 50x60, asta 312

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-1433122	SLU 3	-1074449	-1096904	0.116	Si
20	18.35	3.4	2.26	3.2						-1074449	SLU 3	-1074449	-1870770	0.232	Si
145	10.3	3.4	10.3	3.4	399977	SLU 4	625385	1101737	0.069	357073	SLU 1	-178182	-1101737	0.069	Si
291	2.26	3.2	10.3	3.4	406532	SLU 3	626214	1096904	0.116	362765	SLU 2	-165900	-255032	0.057	Si
416	14.33	3.4	2.26	3.2						-1056588	SLU 4	-1056588	-1494262	0.174	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-1413456	SLU 4	-1056588	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.045	10.3	0.038	18907	SLU 3	18907	8064	26547	16646	16646	2.5	Si
20	0.045	10.3	0.075	17175	SLU 3	17175	8062	26538	17640	17640	2.5	Si
145	0.039	7.33	0	6332	SLU 3	6332	7200	26547	9917	9917	2.5	Si
291	0.039	7.36	0	-6242	SLU 4	-6242	-7208	-26547	-9917	-9917	2.5	Si
416	0.045	10.3	0.075	-17085	SLU 4	-17085	-8063	-26541	-17598	-17598	2.5	Si
436	0.045	10.3	0.075	-18816	SLU 4	-18816	-8064	-26547	-17601	-17601	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 29-30

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 29 - 30, sezione TR 50x60, asta 313

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-1437903	SLU 3	-1076256	-1096904	0.116	Si
20	18.35	3.4	2.26	3.2						-1076256	SLU 3	-1076256	-1870770	0.232	Si
145	2.26	3.2	10.45	3.4	416722	SLU 4	651623	1111894	0.118	372479	SLU 1	-170932	-255041	0.057	Si
290	2.26	3.2	10.3	3.4	445076	SLU 3	655204	1096904	0.116	398309	SLU 2	-117802	-255032	0.057	Si
416	14.33	3.4	2.26	3.2						-998997	SLU 4	-998997	-1494262	0.174	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-1352836	SLU 4	-998997	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.046	10.3	0.075	19055	SLU 3	19055	8064	26547	17964	17964	2.5	Si
20	0.046	10.3	0.075	17324	SLU 3	17324	8062	26538	17958	17958	2.5	Si
145	0.04	7.85	0	6482	SLU 3	6482	7366	26549	10036	10036	2.5	Si
290	0.04	6.8	0	-6091	SLU 4	-6091	-7019	-26547	-10035	-10035	2.5	Si
416	0.044	10.3	0.075	-16934	SLU 4	-16934	-8063	-26541	-17211	-17211	2.5	Si
436	0.044	10.3	0.075	-18665	SLU 4	-18665	-8064	-26547	-17215	-17215	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 30-31

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 30 - 31, sezione TR 50x60, asta 314

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-1329092	SLU 3	-990993	-1096904	0.116	Si
20	18.35	3.4	2.26	3.2						-990993	SLU 3	-990993	-1870770	0.232	Si
145	2.26	3.2	10.3	3.4	354764	SLU 3	516619	1096904	0.116	314476	SLU 2	-157918	-255032	0.057	Si
291	13.55	3.4	10.3	3.4	211164	SLU 3	496521	1101332	0.068	181187	SLU 2	-426952	-1441708	0.076	Si
416	20.61	3.4	2.26	3.2						-1382280	SLU 4	-1382280	-2070869	0.265	Si
421	10.3	3.4	2.26	3.2						-1480571	SLU 4	-1382280	-1096904	0.116	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-1759913	SLU 4	-1382280	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.046	10.3	0.075	17878	SLU 3	17878	8064	26547	17989	17989	2.5	Si
20	0.046	10.3	0.075	16147	SLU 3	16147	8062	26538	17983	17983	2.5	Si
145	0.039	7.63	0	5300	SLU 3	5300	7296	26547	9887	9887	2.5	Si
291	0.05	7.41	0	-7277	SLU 4	-7277	-7226	-26547	-12502	-12502	2.5	Si
416	0.05	16.59	0.076	-18123	SLU 4	-18123	-9444	-26508	-19545	-19545	2.5	Si
436	0.05	16.59	0.076	-19855	SLU 4	-19855	-9451	-26547	-19573	-19573	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 31-32

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 31 - 32, sezione TR 50x60, asta 315

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	16.34	3.5	6.28	3.3						-2067372	SLU 4	-1638515	-1717415	0.145	Si
20	22.62	3.5	6.28	3.3						-1638515	SLU 4	-1638515	-2310297	0.236	Si
182	11.42	3.5	12.57	3.5	753513	SLU 3	1154228	1334748	0.076						Si
364	4.02	3.4	12.57	3.5	1110190	SLU 4	1262547	1329223	0.124						Si
492	6.03	3.4	7.18	3.3	-94320	SLU 2	646578	773160	0.068	-106341	SLU 3	-646764	-651380	0.062	Si
527	10.3	3.5	6.28	3.3	-583947	SLU 2	270540	678122	0.065	-646764	SLU 3	-646764	-1098680	0.076	Si
547	10.3	3.5	6.28	3.3						-997336	SLU 3	-646764	-1098680	0.076	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.053	19.48	0.059	22239	SLU 4	22239	9960	26490	20933	20933	2.5	Si
20	0.053	17.47	0.065	20755	SLU 4	20755	9602	26474	20921	20921	2.5	Si
182	0.041	12.57	0	8718	SLU 4	8718	8607	26496	10242	10242	2.5	Si
364	0.041	12.57	0	-4804	SLU 3	-4804	-8607	-26496	-10242	-10242	2.5	Si
527	0.053	6.03	0.059	-16841	SLU 3	-16841	-6736	-26469	-20658	-20658	2.5	Si
547	0	6.03	0.059	-18325	SLU 3	-18325	-6736	-26469	0	-6736	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 33-1

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x70	Rettangolare	50	70

Output campate

Campata 1 tra i fili 33 - 21, sezione TR 50x70, asta 299

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	3.4	4.27	3.3						-815906	SLU 4	-494220	-1022185	0.061	Si
25	8.04	3.4	4.27	3.3	-449797	SLU 1	203479	551071	0.051	-494220	SLU 4	-494220	-1022185	0.061	Si
60	4.02	3.4	4.27	3.3	-104448	SLU 1	392114	551085	0.051	-118556	SLU 4	-494220	-518687	0.049	Si
149	4.02	3.4	8.29	3.3	445573	SLU 3	510768	1053769	0.064						Si
298	13.45	3.5	8.29	3.3	100654	SLU 4	474107	1052807	0.057	90556	SLU 1	-675678	-1693160	0.069	Si
418	21.49	3.5	4.27	3.3						-1329196	SLU 3	-1329196	-2604021	0.212	Si
448	21.49	3.5	4.27	3.3						-1850510	SLU 3	-1329196	-2604021	0.212	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.02	0.032	13840	SLU 4	13840	6757	31213	16675	16675	2.5	Si
25	0.038	4.02	0.032	12036	SLU 4	12036	6757	31213	16675	16675	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
149	0.038	8.29	0	3072	SLU 4	3072	8117	31239	11357	11357	2.5	Si
298	0.038	4.27	0	-7696	SLU 3	-7696	-6761	-31239	-11357	-11357	2.5	Si
418	0.053	17.47	0.032	-16298	SLU 3	-16298	-10394	-31172	-21088	-21088	2.5	Si
448	0.053	21.49	0	-18463	SLU 3	-18463	-11137	-31172	-15752	-15752	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 21 - 9, sezione TR 50x70, asta 298

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	21.49	3.5	4.27	3.3						-2810381	SLU 4	-2091220	-2604021	0.212	Si
30	25.51	3.5	4.27	3.3						-2091220	SLU 4	-2091220	-3033155	0.261	Si
233	4.02	3.4	14.33	3.4	1102242	SLU 3	1521860	1789978	0.126						Si
467	4.02	3.4	16.62	3.4	1088100	SLU 4	1516760	2058240	0.155						Si
670	17.47	3.5	4.27	3.3						-2129247	SLU 3	-2129247	-2153976	0.162	Si
700	21.49	3.5	4.27	3.3						-2851809	SLU 3	-2129247	-2604021	0.212	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.053	17.47	0.032	25188	SLU 4	25188	10394	31172	21087	21087	2.5	Si
30	0.053	17.47	0.064	23023	SLU 4	23023	10395	31178	24667	24667	2.5	Si
233	0.039	14.33	0	8354	SLU 4	8354	9737	31228	11493	11493	2.5	Si
467	0.039	14.33	0	-8475	SLU 3	-8475	-9737	-31226	-11492	-11492	2.5	Si
670	0.053	17.47	0.064	-23137	SLU 3	-23137	-10392	-31162	-24390	-24390	2.5	Si
700	0.053	17.47	0.032	-25301	SLU 3	-25301	-10394	-31172	-20921	-20921	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 9 - 1, sezione TR 50x70, asta 297

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	21.49	3.5	4.27	3.3						-1876279	SLU 4	-1341962	-2604021	0.212	Si
30	21.49	3.5	4.27	3.3						-1341962	SLU 4	-1341962	-2604021	0.212	Si
152	13.45	3.5	8.8	3.3	163527	SLU 3	554379	1115860	0.058	147974	SLU 2	-631100	-1693611	0.067	Si
304	4.02	3.4	8.46	3.3	536373	SLU 4	599552	1074562	0.065						Si
350	4.02	3.4	4.78	3.3	323164	SLU 4	593342	614381	0.053	301972	SLU 1	-350806	-518736	0.049	Si
431	8.04	3.4	4.27	3.3	-391865	SLU 2	277015	551071	0.051	-432356	SLU 3	-432356	-1022185	0.061	Si
456	8.04	3.4	4.27	3.3						-757788	SLU 3	-432356	-1022185	0.061	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.053	21.49	0	18900	SLU 4	18900	11137	31172	15582	15582	2.5	Si
30	0.053	17.47	0.032	16736	SLU 4	16736	10394	31172	20919	20919	2.5	Si
152	0.039	4.31	0	7935	SLU 4	7935	6762	31248	11516	11516	2.5	Si
304	0.039	4.78	0	-3030	SLU 3	-3030	-6762	-31242	-11514	-11514	2.5	Si
431	0.039	4.02	0.032	-12192	SLU 3	-12192	-6757	-31213	-16815	-16815	2.5	Si
456	0.039	4.02	0.032	-13995	SLU 3	-13995	-6757	-31213	-16815	-16815	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 33-35

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 33 - 34, sezione TR 50x60, asta 300

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.52	3.2	2.26	3.2						-39478	SLU 1	-25949	-494061	0.059	Si
25	4.52	3.2	2.26	3.2	25949	SLU 4	120604	253907	0.052						Si
138	2.26	3.2	4.52	3.2	150287	SLU 4	151370	494061	0.059						Si
277	2.26	3.2	2.26	3.2	27901	SLU 1	120247	253574	0.049	23413	SLU 4	-137514	-253574	0.049	Si
291	2.26	3.2	2.26	3.2	-860	SLU 1	105520	253574	0.049	-6105	SLU 4	-181067	-253574	0.049	Si
395	4.52	3.2	2.26	3.2						-328335	SLU 4	-328335	-494061	0.059	Si
415	4.52	3.2	2.26	3.2						-409462	SLU 4	-328335	-494061	0.059	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.52	0	2456	SLU 1	2456	6137	26620	9589	9589	2.5	Si
25	0.038	2.26	0.021	2056	SLU 1	2056	6018	26620	12602	12602	2.5	Si
138	0.038	2.26	0	244	SLU 1	244	6018	26620	9589	9589	2.5	Si
277	0.038	2.26	0.021	-2023	SLU 4	-2023	-6018	-26620	-12602	-12602	2.5	Si
395	0.038	4.52	0	-3915	SLU 4	-3915	-6137	-26620	-9589	-9589	2.5	Si
415	0.038	4.52	0	-4235	SLU 4	-4235	-6137	-26620	-9589	-9589	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 34 - 35, sezione TR 50x60, asta 301

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.52	3.2	2.26	3.2						-400905	SLU 3	-321265	-494061	0.059	Si
20	4.52	3.2	2.26	3.2						-321265	SLU 3	-321265	-494061	0.059	Si
126	2.26	3.2	2.26	3.2	2065	SLU 2	103054	253574	0.049	-4594	SLU 3	-173839	-253574	0.049	Si
139	2.26	3.2	2.26	3.2	29866	SLU 2	116707	253574	0.049	23891	SLU 3	-131205	-253574	0.049	Si
279	2.26	3.2	4.52	3.2	137698	SLU 3	140322	494061	0.059						Si
398	4.52	3.2	2.26	3.2	-12488	SLU 3	95849	253907	0.052	-19218	SLU 2	-19218	-494061	0.059	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
418	4.52	3.2	2.26	3.2						-67197	SLU 2	-19218	-494061	0.059	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.52	0	4161	SLU 3	4161	6137	26620	9589	9589	2.5	Si
20	0.038	4.52	0	3841	SLU 3	3841	6137	26620	9589	9589	2.5	Si
139	0.038	2.26	0.021	1931	SLU 3	1931	6018	26620	12602	12602	2.5	Si
279	0.038	2.26	0	-348	SLU 2	-348	-6018	-26620	-9589	-9589	2.5	Si
398	0.038	2.26	0.021	-2258	SLU 2	-2258	-6018	-26620	-12602	-12602	2.5	Si
418	0.038	4.52	0	-2578	SLU 2	-2578	-6137	-26620	-9589	-9589	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 35-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 35 - 25, sezione TR 40x50, asta 308

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.29	3.3	3.08	3.3						-559761	SLU 3	-336691	-722322	0.114	Si
25	8.29	3.3	3.08	3.3						-336691	SLU 3	-336691	-722322	0.114	Si
62	4.27	3.3	3.08	3.3	-73605	SLU 2	116233	276627	0.07	-83800	SLU 3	-336691	-379240	0.076	Si
74	4.27	3.3	7.1	3.4	-15774	SLU 2	136860	621155	0.088	-19625	SLU 3	-336691	-379104	0.074	Si
124	2.26	3.2	3.08	3.3	133673	SLU 3	148507	276410	0.068	120795	SLU 2	-32658	-206694	0.066	Si
161	7.87	3.3	3.08	3.3	140259	SLU 3	148507	276757	0.071						Si
186	8.29	3.3	3.08	3.3	92640	SLU 3	140259	276766	0.071						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	4.27	0.046	9766	SLU 3	9766	4726	17492	13212	13212	2.5	Si
25	0.041	4.27	0.046	8083	SLU 3	8083	4726	17492	13212	13212	2.5	Si
62	0.041	2.26	0.046	5595	SLU 3	5595	4188	17511	13226	13226	2.5	Si
124	0.041	3.08	0	1424	SLU 3	1424	4239	17509	8447	8447	2.5	Si
161	0.041	3.08	0.046	-1065	SLU 4	-1065	-4239	-17509	-13225	-13225	2.5	Si
186	0.041	3.08	0.046	-2748	SLU 4	-2748	-4239	-17509	-13225	-13225	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 25 - 22, sezione TR 40x50, asta 307

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.29	3.3	3.08	3.3						-411129	SLU 3	-199966	-722322	0.114	Si
25	7.87	3.3	3.08	3.3	-182282	SLU 2	119746	276757	0.071	-199966	SLU 3	-199966	-687109	0.105	Si
33	2.26	3.2	3.08	3.3	-124308	SLU 2	155344	276410	0.068	-136108	SLU 3	-199966	-206694	0.066	Si
112	2.26	3.2	7.1	3.4	239457	SLU 3	286784	620981	0.106						Si
223	6.7	3.3	7.1	3.4	129683	SLU 3	274848	620977	0.082	116958	SLU 2	-183513	-586665	0.081	Si
305	18.58	3.4	3.08	3.3						-432534	SLU 4	-432534	-1497959	0.34	Si
335	19.42	3.4	3.08	3.3						-740336	SLU 4	-432534	-1553111	0.358	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	2.26	0.046	9238	SLU 3	9238	4185	17492	13212	13212	2.5	Si
25	0.041	2.26	0.046	7711	SLU 3	7711	4185	17493	13213	13213	2.5	Si
112	0.041	3.08	0	2423	SLU 3	2423	4237	17488	8436	8436	2.5	Si
223	0.041	3.08	0	-4390	SLU 4	-4390	-4237	-17488	-8436	-8436	2.5	Si
305	0.041	8.33	0.046	-9372	SLU 4	-9372	-5904	-17487	-13208	-13208	2.5	Si
335	0.041	13.38	0	-11203	SLU 4	-11203	-6914	-17486	-8436	-8436	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 22 - 12, sezione TR 40x50, asta 306

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	19.42	3.4	3.08	3.3						-1129782	SLU 4	-742739	-1553111	0.358	Si
30	18.93	3.4	3.08	3.3						-742739	SLU 4	-742739	-1521016	0.347	Si
141	3.92	3.2	7.1	3.4	213121	SLU 3	403024	621410	0.088	192006	SLU 2	-145583	-349580	0.073	Si
281	3.04	3.2	11.23	3.4	348537	SLU 4	437927	961440	0.18						Si
338	4.51	3.2	4.65	3.2	64676	SLU 4	333272	412300	0.074	60924	SLU 1	-372680	-400562	0.074	Si
402	14.82	3.4	3.08	3.3						-498731	SLU 3	-498731	-1233655	0.257	Si
422	14.33	3.4	3.08	3.3						-723273	SLU 3	-498731	-1197407	0.247	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	18.26	0	13840	SLU 4	13840	7669	17486	8436	8436	2.5	Si
30	0.041	9.36	0.046	12009	SLU 4	12009	6138	17487	13208	13208	2.5	Si
141	0.041	7.1	0.046	5255	SLU 4	5255	5597	17488	13209	13209	2.5	Si
281	0.041	8.58	0	-3329	SLU 3	-3329	-5962	-17483	-8434	-8434	2.5	Si
402	0.041	11.76	0.046	-10691	SLU 3	-10691	-6622	-17486	-13207	-13207	2.5	Si
422	0.041	14.82	0	-11911	SLU 3	-11911	-7152	-17484	-8434	-8434	2.5	Si

Campata 4 tra i fili 12 - 10, sezione TR 40x50, asta 305

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	14.33	3.4	3.08	3.3						-617482	SLU 3	-433784	-1197407	0.247	Si
20	14.33	3.4	3.08	3.3						-433784	SLU 3	-433784	-1197407	0.247	Si
104	2.26	3.2	7.1	3.4	70653	SLU 4	169598	620981	0.106	64632	SLU 1	-194819	-207060	0.069	Si
207	2.26	3.2	7.1	3.4	105131	SLU 3	169771	620981	0.106	94904	SLU 2	-125569	-207060	0.069	Si
291	8.29	3.3	3.08	3.3						-343679	SLU 4	-343679	-722322	0.114	Si
311	8.29	3.3	3.08	3.3						-514056	SLU 4	-343679	-722322	0.114	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	10.3	0	9805	SLU 3	9805	6336	17484	8434	8434	2.5	Si
20	0.041	10.3	0.046	8585	SLU 3	8585	6336	17484	13205	13205	2.5	Si
104	0.041	3.08	0	3491	SLU 3	3491	4237	17488	8436	8436	2.5	Si
207	0.041	3.08	0	-2824	SLU 4	-2824	-4237	-17488	-8436	-8436	2.5	Si
291	0.041	4.27	0.046	-7919	SLU 4	-7919	-4726	-17492	-13212	-13212	2.5	Si
311	0.041	4.27	0	-9139	SLU 4	-9139	-4726	-17492	-8438	-8438	2.5	Si

Campata 5 tra i fili 10 - 3, sezione TR 40x50, asta 304

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.29	3.3	3.08	3.3						-495726	SLU 4	-307054	-722322	0.114	Si
20	8.29	3.3	3.08	3.3	-283139	SLU 1	72897	276766	0.071	-307054	SLU 4	-307054	-722322	0.114	Si
117	2.26	3.2	8.04	3.3	266264	SLU 3	337950	699591	0.126						Si
234	2.85	3.2	8.11	3.3	195739	SLU 4	329102	707335	0.115	180047	SLU 1	-105962	-257889	0.07	Si
292	5.25	3.3	3.38	3.3	-133521	SLU 2	167664	302445	0.07	-151732	SLU 3	-444535	-463943	0.08	Si
325	8.52	3.3	3.08	3.3						-444535	SLU 3	-444535	-740917	0.119	Si
350	8.29	3.3	3.08	3.3						-707323	SLU 3	-444535	-722322	0.114	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	8.29	0	10086	SLU 4	10086	5895	17492	8438	8438	2.5	Si
20	0.041	4.27	0.046	8866	SLU 4	8866	4726	17492	13212	13212	2.5	Si
117	0.041	4.52	0	2960	SLU 4	2960	4815	17499	8442	8442	2.5	Si
234	0.041	3.76	0	-4167	SLU 3	-4167	-4529	-17500	-8442	-8442	2.5	Si
325	0.041	5.52	0.046	-9769	SLU 3	-9769	-5147	-17495	-13214	-13214	2.5	Si
350	0.041	8.52	0	-11289	SLU 3	-11289	-5947	-17492	-8438	-8438	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 36-38

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 36 - 37, sezione TR 50x60, asta 332

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-100509	SLU 1	-49227	-679123	0.069	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	-48104	SLU 4	72891	254732	0.055	-49227	SLU 1	-49227	-679123	0.069	Si
139	2.26	3.2	6.28	3.3	126284	SLU 2	134583	679123	0.069						Si
278	2.26	3.2	2.26	3.2	44334	SLU 1	119671	253574	0.049	41626	SLU 4	-99786	-253574	0.049	Si
306	2.26	3.2	2.26	3.2	-9100	SLU 1	94432	253574	0.049	-12221	SLU 4	-181828	-253574	0.049	Si
397	6.28	3.3	2.26	3.2						-275930	SLU 4	-275930	-679123	0.069	Si
417	6.28	3.3	2.26	3.2						-351098	SLU 4	-275930	-679123	0.069	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	2743	SLU 1	2743	6840	26560	9604	9604	2.5	Si
20	0.038	2.26	0.038	2423	SLU 1	2423	6008	26560	14962	14962	2.5	Si
139	0.038	2.26	0	521	SLU 1	521	6008	26560	9604	9604	2.5	Si
278	0.038	2.26	0.038	-1715	SLU 4	-1715	-6018	-26620	-15009	-15009	2.5	Si
397	0.038	6.28	0	-3617	SLU 4	-3617	-6840	-26560	-9604	-9604	2.5	Si
417	0.038	6.28	0	-3937	SLU 4	-3937	-6840	-26560	-9604	-9604	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 37 - 38, sezione TR 50x60, asta 333

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-402652	SLU 4	-321485	-679123	0.069	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-321485	SLU 4	-321485	-679123	0.069	Si
124	2.26	3.2	2.26	3.2	2804	SLU 1	110787	253574	0.049	-315	SLU 4	-175953	-253574	0.049	Si
138	2.26	3.2	2.26	3.2	31790	SLU 1	125801	253574	0.049	29226	SLU 4	-132440	-253574	0.049	Si
275	2.26	3.2	6.28	3.3	157839	SLU 4	158625	679123	0.069						Si
388	6.28	3.3	2.26	3.2	37193	SLU 4	129828	254732	0.055						Si
413	6.28	3.3	2.26	3.2						-25351	SLU 1	-25351	-679123	0.069	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	4237	SLU 4	4237	6840	26560	9604	9604	2.5	Si
20	0.038	6.28	0	3917	SLU 4	3917	6840	26560	9604	9604	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
138	0.038	2.26	0.038	2035	SLU 4	2035	6018	26620	14996	14996	2.5	Si
275	0.038	2.26	0	-207	SLU 1	-207	-6008	-26560	-9604	-9604	2.5	Si
388	0.038	2.26	0.038	-2010	SLU 1	-2010	-6018	-26620	-14996	-14996	2.5	Si
413	0.038	2.26	0.038	-2410	SLU 1	-2410	-6008	-26560	-14962	-14962	2.5	Si

Trave a "Livello 2" 54-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 54 - 20, sezione TR 40x50, asta 425

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0	219289	SLU 4	219289	0	0	200178	SLU 1	-49033	0	0	Si
70	7.79	3.5	6.03	3.4	-151340	SLU 2	141136	528097	0.082	-163285	SLU 3	-577059	-676864	0.088	Si
139	14.2	3.5	6.03	3.4						-740198	SLU 4	-1156091	-1210739	0.179	Si
179	14.2	3.5	6.03	3.4						-1156091	SLU 4	-1156091	-1210739	0.179	Si
209	18.22	3.5	6.03	3.4						-1511631	SLU 4	-1156091	-1514814	0.268	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.047	0	0	-4092	SLU 4	-4092	-4395	-18747	-10507	-10507	2.5	Si
70	0.047	3.79	0	-6879	SLU 4	-6879	-4534	-17434	-9771	-9771	2.5	Si
133	0.047	12.35	0	-9388	SLU 4	-9388	-6724	-17445	-9777	-9777	2.5	Si
139	0.047	13.18	0.04	-9667	SLU 4	-9667	-6871	-17445	-14438	-14438	2.5	Si
179	0.047	14.2	0.04	-11255	SLU 4	-11255	-7044	-17445	-14438	-14438	2.5	Si
209	0.047	14.2	0.04	-12534	SLU 4	-12534	-7045	-17451	-14443	-14443	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 1-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 2, sezione TR 50x50, asta 342

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2	7713	SLU 4	7713	210048	0.067	-122	SLU 1	-122	-555012	0.084	Si
25	6.28	3.3	2.26	3.2	27868	SLU 4	53766	210048	0.067						Si
138	2.26	3.2	6.28	3.3	56215	SLU 3	58960	555012	0.084						Si
277	2.26	3.2	2.26	3.2	-43847	SLU 1	11884	208891	0.06	-50886	SLU 4	-131836	-208891	0.06	Si
291	2.26	3.2	2.26	3.2						-70153	SLU 4	-156972	-208891	0.06	Si
395	6.28	3.3	2.26	3.2						-266179	SLU 4	-266179	-555012	0.084	Si
415	6.28	3.3	2.26	3.2						-313571	SLU 4	-266179	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.023	6.28	0	966	SLU 1	966	6238	21873	4812	6238	2.5	Si
25	0.023	2.26	0.046	763	SLU 1	763	5243	21933	7555	7555	2.5	Si
138	0.023	2.26	0	-212	SLU 4	-212	-5233	-21873	-4812	-5233	2.5	Si
277	0.023	2.26	0.046	-1336	SLU 4	-1336	-5243	-21933	-7555	-7555	2.5	Si
395	0.023	6.28	0	-2298	SLU 4	-2298	-6238	-21873	-4812	-6238	2.5	Si
415	0.023	6.28	0	-2460	SLU 4	-2460	-6238	-21873	-4812	-6238	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 2 - 3, sezione TR 50x50, asta 343

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-378345	SLU 4	-318748	-555012	0.084	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-318748	SLU 4	-318748	-555012	0.084	Si
139	2.26	3.2	2.26	3.2	-23587	SLU 1	61565	208891	0.06	-29718	SLU 4	-142215	-208891	0.06	Si
278	2.26	3.2	6.28	3.3	161601	SLU 4	192650	555012	0.084						Si
334	2.26	3.2	2.26	3.2	194082	SLU 4	201925	208891	0.06						Si
397	6.28	3.3	2.26	3.2	200210	SLU 4	201925	210048	0.067						Si
417	6.28	3.3	2.26	3.2	195611	SLU 4	195611	210048	0.067						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.023	6.28	0	3071	SLU 4	3071	6238	21873	4812	6238	2.5	Si
20	0.023	6.28	0	2908	SLU 4	2908	6238	21873	4812	6238	2.5	Si
139	0.023	2.26	0.046	1940	SLU 4	1940	5243	21933	7555	7555	2.5	Si
278	0.023	2.26	0	810	SLU 4	810	5233	21873	4812	5233	2.5	Si
397	0.023	2.26	0.046	-253	SLU 1	-253	-5243	-21933	-7555	-7555	2.5	Si
417	0.023	2.26	0	-416	SLU 1	-416	-5243	-21933	-4825	-5243	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 3'-4

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 3' - 4, sezione TR 50x50, asta 377

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	6.28	3.3						-299442	SLU 4	-227509	-554528	0.078	Si
20	6.28	3.3	6.28	3.3						-227509	SLU 4	-227509	-554528	0.078	Si
47	6.28	3.3	6.28	3.3						-160519	SLU 4	-227509	-554528	0.078	Si
52	6.28	3.3	6.28	3.3						-151381	SLU 4	-227509	-554528	0.078	Si
104	6.28	3.3	6.28	3.3						-129328	SLU 3	-178398	-554528	0.078	Si
136	6.28	3.3	6.28	3.3						-178398	SLU 3	-178398	-554528	0.078	Si
156	6.28	3.3	6.28	3.3						-233351	SLU 3	-178398	-554528	0.078	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.28	0	4069	SLU 4	4069	6238	21873	8186	8186	2.5	Si
20	0.039	6.28	0	3132	SLU 4	3132	6238	21873	8186	8186	2.5	Si
52	0.039	6.28	0	1666	SLU 2	1666	6238	21873	8186	8186	2.5	Si
104	0.039	6.28	0	-791	SLU 3	-791	-6238	-21873	-8186	-8186	2.5	Si
136	0.039	6.28	0	-2283	SLU 3	-2283	-6238	-21873	-8186	-8186	2.5	Si
156	0.039	6.28	0	-3220	SLU 3	-3220	-6238	-21873	-8186	-8186	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 3-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 3 - 3', sezione TR 50x50, asta 440

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2	97032	SLU 4	97032	210048	0.067						Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	100683	SLU 4	100683	210048	0.067						Si
91	2.26	3.2	2.26	3.2	65514	SLU 3	98675	208891	0.06	60194	SLU 2	-8834	-208891	0.06	Si
155	2.26	3.2	2.26	3.2	-28632	SLU 1	52449	208891	0.06	-30742	SLU 4	-155018	-208891	0.06	Si
182	6.28	3.3	2.26	3.2	-85418	SLU 1	13948	210048	0.067	-90672	SLU 4	-236359	-555012	0.084	Si
253	6.28	3.3	2.26	3.2						-299245	SLU 4	-299245	-555012	0.084	Si
273	6.28	3.3	2.26	3.2						-371432	SLU 4	-299245	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	2.26	0	452	SLU 1	452	5243	21933	7881	7881	2.5	Si
20	0.038	2.26	0.046	152	SLU 1	152	5243	21933	12340	12340	2.5	Si
91	0.038	2.26	0	-1030	SLU 4	-1030	-5243	-21933	-7881	-7881	2.5	Si
182	0.038	2.26	0.046	-2397	SLU 4	-2397	-5233	-21873	-12306	-12306	2.5	Si
253	0.038	6.28	0	-3464	SLU 4	-3464	-6238	-21873	-7860	-7860	2.5	Si
273	0.038	6.28	0	-3764	SLU 4	-3764	-6238	-21873	-7860	-7860	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 4-5

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 2 tra i fili 4 - 5, sezione TR 50x50, asta 378

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-362551	SLU 3	-221370	-555012	0.084	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	-195921	SLU 2	60379	210048	0.067	-221370	SLU 3	-221370	-555012	0.084	Si
114	5.02	3.3	8.08	3.3	195589	SLU 4	247148	708171	0.086						Si
229	5.97	3.3	7.81	3.3	140584	SLU 3	240959	685189	0.083	126257	SLU 2	-88907	-527643	0.076	Si
275	4.3	3.3	2.6	3.2	-52416	SLU 1	159174	238625	0.066	-53090	SLU 4	-367095	-384978	0.071	Si
323	6.56	3.3	2.26	3.2						-367095	SLU 4	-367095	-578409	0.086	Si
343	6.28	3.3	2.26	3.2						-527498	SLU 4	-367095	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica	
0	0.039		6.28	0	7556	SLU 3	7556	6238	21873	8053	8053	2.5	Si
20	0.039		3.36	0.046	6620	SLU 3	6620	5233	21873	12609	12609	2.5	Si
114	0.039		2.87	0	2199	SLU 3	2199	5231	21866	8051	8051	2.5	Si
229	0.039		2.6	0	-3160	SLU 4	-3160	-5232	-21867	-8051	-8051	2.5	Si
323	0.039		4.3	0.046	-7581	SLU 4	-7581	-5499	-21872	-12608	-12608	2.5	Si
343	0.039		6.56	0	-8517	SLU 4	-8517	-6327	-21873	-8053	-8053	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 5-6

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 2 tra i fili 5 - 6, sezione TR 50x50, asta 379

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.29	3.3	2.26	3.2						-589710	SLU 4	-425543	-726552	0.106	Si
20	8.29	3.3	2.26	3.2						-425543	SLU 4	-425543	-726552	0.106	Si
113	3.94	3.3	3.05	3.2	93766	SLU 3	208062	277541	0.067	82137	SLU 2	-149534	-353259	0.068	Si
225	2.26	3.2	3.05	3.2	182399	SLU 4	218314	277074	0.064						Si
259	2.26	3.2	2.71	3.2	93009	SLU 4	207847	247797	0.062	85035	SLU 1	-150837	-208939	0.061	Si
318	6.28	3.3	2.26	3.2	-172941	SLU 2	68237	210048	0.067	-191089	SLU 3	-191089	-555012	0.084	Si
338	6.28	3.3	2.26	3.2						-323798	SLU 3	-191089	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica	
0	0.038		8.29	0	8703	SLU 4	8703	6841	21865	7957	7957	2.5	Si
20	0.038		8.29	0	7766	SLU 4	7766	6841	21865	7957	7957	2.5	Si
113	0.038		2.57	0.046	3425	SLU 4	3425	5245	21946	12505	12505	2.5	Si
225	0.038		2.53	0.046	-1852	SLU 3	-1852	-5245	-21946	-12505	-12505	2.5	Si
318	0.038		6.28	0	-6193	SLU 3	-6193	-6238	-21873	-7960	-7960	2.5	Si
338	0.038		6.28	0	-7130	SLU 3	-7130	-6238	-21873	-7960	-7960	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 6-7

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 6 - 7, sezione TR 50x50, asta 380

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-290821	SLU 3	-230672	-555012	0.084	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-230672	SLU 3	-230672	-555012	0.084	Si
93	2.26	3.2	2.26	3.2	-47991	SLU 2	16834	208891	0.06	-61120	SLU 3	-173240	-208891	0.06	Si
117	2.26	3.2	2.26	3.2	-13747	SLU 2	32584	208891	0.06	-24487	SLU 3	-118036	-208891	0.06	Si
234	2.26	3.2	2.26	3.2	34450	SLU 3	40929	208891	0.06	33396	SLU 2	-12427	-208891	0.06	Si
330	6.28	3.3	2.26	3.2	-73152	SLU 3	2342	210048	0.067	-83862	SLU 2	-83862	-555012	0.084	Si
350	6.28	3.3	2.26	3.2						-125393	SLU 2	-83862	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.28	0	3171	SLU 3	3171	6238	21873	8111	8111	2.5	Si
20	0.039	6.28	0	2865	SLU 3	2865	6238	21873	8111	8111	2.5	Si
117	0.039	2.26	0.046	1390	SLU 3	1390	5243	21933	12734	12734	2.5	Si
234	0.039	2.26	0.046	-479	SLU 2	-479	-5243	-21933	-12734	-12734	2.5	Si
330	0.039	6.28	0	-1937	SLU 2	-1937	-6238	-21873	-8111	-8111	2.5	Si
350	0.039	6.28	0	-2237	SLU 2	-2237	-6238	-21873	-8111	-8111	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 6-36

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 6 - 18, sezione TR 40x50, asta 367

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	14.33	3.4	2.26	3.2						-966323	SLU 3	-744378	-1187777	0.264	Si
25	14.33	3.4	2.26	3.2						-744378	SLU 3	-744378	-1187777	0.264	Si
221	2.26	3.2	10.3	3.4	404765	SLU 3	529915	882904	0.176						Si
442	2.26	3.2	10.3	3.4	422855	SLU 3	539610	882904	0.176						Si
597	8.7	3.3	2.26	3.2						-375147	SLU 4	-744838	-753905	0.141	Si
643	12.32	3.4	2.26	3.2						-744838	SLU 4	-744838	-1038601	0.22	Si
663	12.32	3.4	2.26	3.2						-922376	SLU 4	-744838	-1038601	0.22	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	14.33	0	9252	SLU 3	9252	7072	17484	7901	7901	2.5	Si
25	0.038	10.3	0.046	8564	SLU 3	8564	6336	17484	12371	12371	2.5	Si
221	0.038	10.3	0	3151	SLU 3	3151	6337	17488	7903	7903	2.5	Si
442	0.038	10.3	0	-2996	SLU 4	-2996	-6337	-17488	-7903	-7903	2.5	Si
643	0.038	8.7	0.046	-8626	SLU 4	-8626	-5988	-17486	-12372	-12372	2.5	Si
663	0	12.32	0	-9199	SLU 4	-9199	-6725	-17486	0	-6725	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 18 - 23, sezione TR 40x50, asta 368

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.32	3.4	2.26	3.2						-603120	SLU 4	-459350	-1038601	0.22	Si
20	13.68	3.4	2.63	3.2						-459350	SLU 4	-459350	-1144166	0.242	Si
148	4	3.3	10.3	3.4	171525	SLU 2	251805	891384	0.138	138499	SLU 3	-37713	-356265	0.073	Si
296	2.26	3.2	10.3	3.4	145876	SLU 2	244256	882904	0.176	123913	SLU 3	-62495	-207222	0.07	Si
370	8.29	3.3	7.72	3.3	-163157	SLU 1	74463	673985	0.082	-166658	SLU 4	-501750	-723189	0.085	Si
424	13.61	3.4	3.04	3.3						-514583	SLU 2	-514583	-1143734	0.232	Si
444	12.52	3.4	2.26	3.2						-670264	SLU 2	-514583	-1053820	0.225	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.32	0.013	7851	SLU 2	7851	6725	17486	0	6725	2.5	Si
20	0.038	8.29	0.013	7128	SLU 2	7128	5893	17477	9360	9360	2.5	Si
148	0.038	6.28	0.046	2501	SLU 2	2501	5374	17488	12278	12278	2.5	Si
296	0.038	6.28	0.046	-2847	SLU 2	-2847	-5374	-17488	-12278	-12278	2.5	Si
424	0.038	8.29	0.016	-7468	SLU 2	-7468	-5894	-17484	-9677	-9677	2.5	Si
444	0	12.32	0.016	-8190	SLU 2	-8190	-6725	-17485	0	-6725	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 23 - 32, sezione TR 40x50, asta 369

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.52	3.4	2.26	3.2						-568268	SLU 2	-427559	-1053820	0.225	Si
20	12.32	3.4	2.26	3.2						-427559	SLU 2	-427559	-1038601	0.22	Si
104	8.29	3.3	2.26	3.2	12566	SLU 3	152228	207155	0.069	8083	SLU 2	-230780	-720682	0.132	Si
209	2.26	3.2	11.03	3.3	197862	SLU 4	197862	940204	0.192						Si
293	6.28	3.3	2.81	3.2	72558	SLU 3	178889	254445	0.07						Si
313	10.3	3.4	2.26	3.2	7134	SLU 3	72558	207222	0.07	-19893	SLU 2	0	-882904	0.176	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.32	0	7404	SLU 2	7404	6725	17485	0	6725	2.5	Si
20	0.038	12.32	0	6682	SLU 2	6682	6725	17486	7862	7862	2.5	Si
104	0.038	2.26	0.093	3634	SLU 2	3634	4194	17547	12353	12353	2.5	Si
209	0.038	4.48	0	-134	SLU 2	-134	-4800	-17492	-7865	-7865	2.5	Si
293	0.038	2.81	0.092	-3179	SLU 2	-3179	-4194	-17547	-12353	-12353	2.5	Si
313	0.038	2.26	0.092	-3900	SLU 2	-3900	-4184	-17488	-12312	-12312	2.5	Si

Campata 4 tra i fili 32 - 36, sezione TR 40x50, asta 370

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2	96201	SLU 3	111227	207222	0.07						Si
20	10.3	3.4	2.26	3.2	111227	SLU 3	113803	207222	0.07						Si
25	10.3	3.4	2.26	3.2	112907	SLU 3	113803	207222	0.07						Si
62	10.3	3.4	2.26	3.2	98638	SLU 4	113803	207222	0.07	90726	SLU 1	-1842	-882904	0.176	Si
123	10.3	3.4	2.26	3.2	-21997	SLU 2	87174	207222	0.07	-30127	SLU 3	-169006	-882904	0.176	Si
160	10.3	3.4	2.26	3.2	-154229	SLU 1	18968	207222	0.07	-169006	SLU 4	-169006	-882904	0.176	Si
185	10.3	3.4	2.26	3.2						-289540	SLU 4	-169006	-882904	0.176	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	2.26	0	1510	SLU 2	1510	4194	17547	7890	7890	2.5	Si
20	0.038	2.26	0	789	SLU 2	789	4194	17547	7890	7890	2.5	Si
62	0.038	2.26	0	-1023	SLU 3	-1023	-4194	-17547	-7890	-7890	2.5	Si
123	0.038	10.3	0	-3148	SLU 4	-3148	-6337	-17488	-7864	-7864	2.5	Si
160	0.038	10.3	0	-4414	SLU 4	-4414	-6337	-17488	-7864	-7864	2.5	Si
185	0.038	10.3	0	-5125	SLU 4	-5125	-6337	-17488	-7864	-7864	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 7-8

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 8, sezione TR 40x50, asta 433

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-296611	SLU 1	-222735	-551859	0.092	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-222735	SLU 1	-222735	-551859	0.092	Si
158	2.26	3.2	6.28	3.3	112099	SLU 4	155369	551859	0.092						Si
317	2.26	3.2	6.28	3.3	107225	SLU 1	153848	551859	0.092						Si
380	2.26	3.2	2.26	3.2	-10129	SLU 1	90869	206361	0.063	-12433	SLU 4	-159696	-206361	0.063	Si
450	6.28	3.3	2.26	3.2						-220428	SLU 4	-220428	-551859	0.092	Si
475	6.28	3.3	2.26	3.2						-313455	SLU 4	-220428	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	3878	SLU 1	3878	5375	17499	7888	7888	2.5	Si
20	0.038	6.28	0	3549	SLU 1	3549	5375	17499	7888	7888	2.5	Si
158	0.038	2.26	0	1274	SLU 1	1274	4186	17499	7888	7888	2.5	Si
317	0.038	2.26	0	-1342	SLU 4	-1342	-4186	-17499	-7888	-7888	2.5	Si
450	0.038	6.28	0	-3536	SLU 4	-3536	-5375	-17499	-7888	-7888	2.5	Si
475	0.038	6.28	0	-3947	SLU 4	-3947	-5375	-17499	-7888	-7888	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 7-19

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 11, sezione TR 40x60, asta 439

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-603665	SLU 4	-431645	-675977	0.076	Si
25	6.28	3.3	2.26	3.2						-431645	SLU 4	-431645	-675977	0.076	Si
141	2.26	3.2	2.76	3.2	133362	SLU 3	277113	304657	0.055	119756	SLU 2	-128472	-251043	0.052	Si
169	2.26	3.2	2.76	3.2	211906	SLU 3	303878	304657	0.055	192390	SLU 2	-1560	-251043	0.052	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
282	2.26	3.2	6.79	3.3	296054	SLU 4	309564	729163	0.082						Si
408	6.28	3.3	2.26	3.2	-40305	SLU 2	183188	251728	0.056	-46816	SLU 3	-46816	-675977	0.076	Si
423	6.28	3.3	2.26	3.2						-118268	SLU 3	-46816	-675977	0.076	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	7219	SLU 4	7219	5894	21248	9593	9593	2.5	Si
25	0.038	6.28	0	6543	SLU 4	6543	5894	21248	9593	9593	2.5	Si
141	0.038	2.61	0.038	3197	SLU 4	3197	4817	21310	14988	14988	2.5	Si
282	0.038	6.79	0	-890	SLU 3	-890	-6049	-21257	-9597	-9597	2.5	Si
408	0.038	2.26	0.037	-4556	SLU 3	-4556	-4807	-21248	-14934	-14934	2.5	Si
423	0.038	2.26	0.037	-4994	SLU 3	-4994	-4807	-21248	-14934	-14934	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 11 - 19, sezione TR 40x60, aste 381, 382

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-172502	SLU 3	-93516	-675977	0.076	Si
15	6.28	3.3	2.26	3.2	-77736	SLU 2	141388	251728	0.056	-93516	SLU 3	-93516	-675977	0.076	Si
82	2.26	3.2	2.26	3.2	147955	SLU 4	175609	251043	0.052	135433	SLU 1	-77462	-251043	0.052	Si
163	2.26	3.2	2.26	3.2	101250	SLU 3	175609	251043	0.052	88208	SLU 2	-189822	-251043	0.052	Si
225	6.28	3.3	2.26	3.2	-178083	SLU 1	106011	251728	0.056	-189822	SLU 4	-189822	-675977	0.076	Si
245	6.28	3.3	2.26	3.2						-330649	SLU 4	-189822	-675977	0.076	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	2.26	0.038	5485	SLU 3	5485	4807	21248	14938	14938	2.5	Si
15	0.038	2.26	0.038	5047	SLU 3	5047	4807	21248	14938	14938	2.5	Si
82	0.038	2.26	0.038	1790	SLU 3	1790	4814	21296	14972	14972	2.5	Si
163	0.038	2.26	0.038	-2935	SLU 4	-2935	-4814	-21296	-14997	-14997	2.5	Si
225	0.038	2.26	0.038	-6482	SLU 4	-6482	-4807	-21248	-14963	-14963	2.5	Si
245	0.038	2.26	0.038	-7565	SLU 4	-7565	-4807	-21248	-14963	-14963	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 8-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 8 - 20, sezione TR 40x50, aste 375, 376

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-677617	SLU 4	-536773	-882904	0.176	Si
25	10.3	3.4	2.26	3.2						-536773	SLU 4	-536773	-882904	0.176	Si
223	2.26	3.2	8.29	3.3	218608	SLU 3	310266	720682	0.132						Si
445	2.26	3.2	8.29	3.3	301597	SLU 3	354212	720682	0.132						Si
601	10.3	3.4	2.26	3.2						-414981	SLU 4	-791879	-882904	0.176	Si
643	14.33	3.4	2.26	3.2						-791879	SLU 4	-791879	-1187777	0.264	Si
668	14.33	3.4	2.26	3.2						-1055108	SLU 4	-791879	-1187777	0.264	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	10.3	0	5857	SLU 3	5857	6337	17488	7840	7840	2.5	Si
25	0.038	10.3	0	5446	SLU 3	5446	6337	17488	7840	7840	2.5	Si
223	0.038	6.28	0	2200	SLU 3	2200	5374	17492	7842	7842	2.5	Si
445	0.038	8.29	0	-1527	SLU 2	-1527	-5895	-17492	-7842	-7842	2.5	Si
643	0.038	10.3	0.046	-9961	SLU 4	-9961	-6336	-17484	-12272	-12272	2.5	Si
668	0.038	10.3	0.046	-11109	SLU 4	-11109	-6336	-17484	-12272	-12272	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 10"-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10" - 3', sezione TR 40x50, aste 438, 437

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	8.29	3.3						-9630	SLU 3	-9630	-551199	0.079	Si
20	6.28	3.3	8.29	3.3	121918	SLU 3	396446	723302	0.088						Si
216	2.26	3.2	12.32	3.4	683200	SLU 3	683760	1038601	0.22						Si
433	2.26	3.2	12.32	3.4	95993	SLU 3	285543	1038601	0.22	92703	SLU 2	-111946	-207268	0.07	Si
519	6.28	3.3	8.29	3.3						-257969	SLU 4	-495372	-551199	0.079	Si
624	10.3	3.4	8.29	3.3						-751932	SLU 4	-751932	-894965	0.09	Si
649	10.3	3.4	8.29	3.3						-880204	SLU 4	-751932	-894965	0.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	6936	SLU 3	6936	5375	17499	7941	7941	2.5	Si
20	0.038	8.29	0.046	6221	SLU 3	6221	5895	17492	12429	12429	2.5	Si
216	0.038	12.32	0	-369	SLU 4	-369	-6725	-17486	-7935	-7935	2.5	Si
433	0.038	12.32	0	-3808	SLU 4	-3808	-6725	-17486	-7935	-7935	2.5	Si
624	0.038	10.3	0	-5052	SLU 4	-5052	-6337	-17488	-7936	-7936	2.5	Si
649	0.038	10.3	0	-5214	SLU 4	-5214	-6337	-17488	-7936	-7936	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 12-13

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 13, sezione TR 40x60, asta 358

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.71	3.2						-200449	SLU 4	-76810	-675905	0.073	Si
20	6.28	3.3	3.23	3.3	-71669	SLU 3	206194	353613	0.059	-76810	SLU 2	-76810	-675812	0.072	Si
121	2.26	3.2	6.28	3.3	275403	SLU 3	282549	675977	0.076						Si
242	7.85	3.3	6.28	3.3	22311	SLU 2	243368	675337	0.065	18202	SLU 3	-407905	-840314	0.071	Si
254	8.29	3.3	2.26	3.2	-37084	SLU 2	215751	251835	0.057	-47558	SLU 3	-511614	-884027	0.109	Si
343	12.32	3.4	2.26	3.2						-753428	SLU 3	-753428	-1281858	0.181	Si
363	12.32	3.4	2.26	3.2						-964886	SLU 3	-753428	-1281858	0.181	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	2.26	0.038	6979	SLU 4	6979	4807	21248	14910	14910	2.5	Si
20	0.038	2.26	0.038	5970	SLU 4	5970	4807	21248	14910	14910	2.5	Si
121	0.038	3.82	0	895	SLU 2	895	4993	21248	9543	9543	2.5	Si
242	0.038	2.26	0	-5135	SLU 3	-5135	-4807	-21248	-9543	-9543	2.5	Si
343	0.038	8.29	0.038	-10122	SLU 3	-10122	-6464	-21235	-14908	-14908	2.5	Si
363	0.038	8.29	0	-11105	SLU 3	-11105	-6464	-21235	-9537	-9537	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 13-14

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 13 - 10", sezione TR 40x60, asta 359

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.06	3.4	4.27	3.3						-1048761	SLU 3	-761093	-1271978	0.141	Si
20	12.06	3.4	4.27	3.3	-684867	SLU 2	34387	463385	0.061	-761093	SLU 3	-761093	-1271978	0.141	Si
47	12.06	3.4	4.57	3.3	-353347	SLU 2	320662	494521	0.062	-394159	SLU 3	-761093	-1273806	0.135	Si
76	8.04	3.4	5.03	3.3	-42218	SLU 2	429746	543509	0.063	-49814	SLU 3	-761093	-860308	0.074	Si
95	8.04	3.4	5.06	3.3	158733	SLU 4	429746	546528	0.063	146133	SLU 1	-603520	-860324	0.073	Si
122	6.03	3.4	5.06	3.3	429746	SLU 4	429746	546580	0.064	391104	SLU 1	-250786	-648421	0.066	Si
142	6.03	3.4	9.08	3.3	604301	SLU 4	429746	969449	0.077						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	12.06	0	14814	SLU 3	14814	7321	21221	9831	9831	2.5	Si
20	0.039	8.04	0.038	13957	SLU 3	13957	6396	21221	15201	15201	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
47	0.039	8.04	0.038	12740	SLU 3	12740	6396	21221	15201	15201	2.5	Si
95	0.039	4.41	0.038	10528	SLU 3	10528	5242	21272	15238	15238	2.5	Si
122	0.039	4.88	0.038	9206	SLU 3	9206	5419	21272	15238	15238	2.5	Si
142	0.039	5.06	0	8240	SLU 3	8240	5483	21250	9844	9844	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 10" - 14, sezione TR 40x60, asta 360

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	9.08	3.3	604419	SLU 4	614098	969449	0.077						Si
20	6.03	3.4	9.08	3.3	614098	SLU 4	614098	969449	0.077						Si
69	6.03	3.4	9.08	3.3	499894	SLU 4	614098	969449	0.077						Si
125	8.04	3.4	5.06	3.3	135468	SLU 3	531255	546528	0.063	120257	SLU 2	-584606	-860324	0.073	Si
139	8.04	3.4	5.06	3.3	5360	SLU 3	472434	546528	0.063	2412	SLU 2	-584606	-860324	0.073	Si
188	12.06	3.4	4.88	3.3	-531133	SLU 1	136656	527808	0.062	-584606	SLU 4	-584606	-1275607	0.13	Si
208	12.06	3.4	4.56	3.3						-879221	SLU 4	-584606	-1273745	0.136	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	9.08	0	1304	SLU 3	1304	6664	21250	9844	9844	2.5	Si
20	0.039	9.08	0	-338	SLU 2	-338	-6664	-21250	-9844	-9844	2.5	Si
69	0.039	5.06	0	-4314	SLU 4	-4314	-5483	-21250	-9844	-9844	2.5	Si
139	0.039	4.88	0.038	-9932	SLU 4	-9932	-5421	-21272	-15238	-15238	2.5	Si
188	0.039	8.04	0.038	-13932	SLU 4	-13932	-6396	-21221	-15201	-15201	2.5	Si
208	0.039	8.04	0.038	-15550	SLU 4	-15550	-6396	-21221	-15201	-15201	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 14-15

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 14 - 15, sezione TR 40x60, asta 361

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.65	3.4	2.26	3.2						-891173	SLU 4	-621999	-1120530	0.151	Si
20	10.65	3.4	2.26	3.2	-561754	SLU 1	21842	251810	0.058	-621999	SLU 4	-621999	-1120530	0.151	Si
117	4.62	3.3	7.41	3.3	230808	SLU 3	376684	795118	0.073	205640	SLU 2	-241835	-500090	0.061	Si
234	4.62	3.3	7.41	3.3	245816	SLU 3	376684	795118	0.073	219099	SLU 2	-210559	-500090	0.061	Si
257	4.62	3.3	7.41	3.3	115981	SLU 3	363963	795118	0.073	102251	SLU 2	-460499	-500090	0.061	Si
331	10.65	3.4	2.26	3.2	-525944	SLU 1	45450	251810	0.058	-582128	SLU 4	-582128	-1120530	0.151	Si
351	10.65	3.4	2.26	3.2						-846172	SLU 4	-582128	-1120530	0.151	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.63	0.038	14325	SLU 3	14325	5999	21237	15202	15202	2.5	Si
20	0.039	6.63	0.038	12707	SLU 3	12707	5999	21237	15202	15202	2.5	Si
117	0.039	3.01	0	4861	SLU 3	4861	4808	21255	9842	9842	2.5	Si
234	0.039	3.01	0	-4604	SLU 4	-4604	-4808	-21255	-9842	-9842	2.5	Si
331	0.039	6.63	0.038	-12450	SLU 4	-12450	-5999	-21237	-15205	-15205	2.5	Si
351	0.039	6.63	0.038	-14068	SLU 4	-14068	-5999	-21237	-15205	-15205	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 15-16

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 15 - 16, sezione TR 40x60, asta 362

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.65	3.4	2.26	3.2						-860321	SLU 3	-593073	-1120530	0.151	Si
20	10.65	3.4	2.52	3.2	-534155	SLU 2	44643	279089	0.058	-593073	SLU 3	-593073	-1122333	0.147	Si
82	6.63	3.3	3.39	3.2	33303	SLU 3	351570	371282	0.059	29180	SLU 2	-593073	-712507	0.072	Si
117	4.62	3.3	7.41	3.3	250293	SLU 3	390618	795118	0.073	224255	SLU 2	-216326	-500090	0.061	Si
234	4.62	3.3	7.41	3.3	254290	SLU 3	390618	795118	0.073	227207	SLU 2	-208014	-500090	0.061	Si
331	10.65	3.4	2.45	3.2	-526256	SLU 1	50930	271717	0.058	-582475	SLU 4	-582475	-1121855	0.148	Si
351	10.65	3.4	2.26	3.2						-848358	SLU 4	-582475	-1120530	0.151	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.63	0.038	14229	SLU 3	14229	5999	21237	15203	15203	2.5	Si
20	0.039	6.63	0.038	12610	SLU 3	12610	5999	21237	15203	15203	2.5	Si
117	0.039	3.27	0	4766	SLU 3	4766	4808	21255	9843	9843	2.5	Si
234	0.039	3.2	0	-4697	SLU 4	-4697	-4808	-21255	-9843	-9843	2.5	Si
331	0.039	6.63	0.038	-12542	SLU 4	-12542	-5999	-21237	-15206	-15206	2.5	Si
351	0.039	6.63	0.038	-14160	SLU 4	-14160	-5999	-21237	-15206	-15206	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 16-17**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 16 - 17, sezione TR 40x60, asta 363

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.65	3.4	2.26	3.2						-866743	SLU 4	-603290	-1120530	0.151	Si
20	10.65	3.4	2.56	3.2	-544256	SLU 1	22375	283180	0.058	-603290	SLU 4	-603290	-1122500	0.146	Si
94	4.62	3.3	8.29	3.3	92200	SLU 3	338646	887232	0.077	80529	SLU 2	-482735	-500010	0.061	Si
117	4.62	3.3	8.29	3.3	221394	SLU 3	350932	887232	0.077	196451	SLU 2	-233526	-500010	0.061	Si
234	5.33	3.3	8.29	3.3	204118	SLU 3	350932	887545	0.074	179209	SLU 2	-269600	-575592	0.063	Si
331	11.08	3.3	2.26	3.2						-649257	SLU 4	-649257	-1162530	0.159	Si
351	10.85	3.4	2.26	3.2						-918630	SLU 4	-649257	-1140171	0.155	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.63	0.038	14039	SLU 3	14039	5999	21237	15208	15208	2.5	Si
20	0.039	6.63	0.038	12420	SLU 3	12420	5999	21237	15208	15208	2.5	Si
117	0.039	3.56	0	4581	SLU 3	4581	4876	21242	9842	9842	2.5	Si
234	0.039	3.26	0	-4877	SLU 4	-4877	-4806	-21242	-9842	-9842	2.5	Si
331	0.039	7.41	0.038	-12716	SLU 4	-12716	-6227	-21241	-15210	-15210	2.5	Si
351	0.039	7.41	0.038	-14335	SLU 4	-14335	-6227	-21239	-15208	-15208	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 17-18**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione TR 40x60, asta 364

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	13.38	3.4	4.56	3.8						-1014814	SLU 4	-710230	-1399998	0.159	Si
20	13.38	3.4	4.88	3.7	-648880	SLU 1	45812	523416	0.062	-710230	SLU 4	-710230	-1402568	0.153	Si
82	9.36	3.4	5.06	3.7	29202	SLU 3	467108	542146	0.063	19591	SLU 2	-710230	-995831	0.091	Si
117	9.36	3.4	9.08	3.6	311626	SLU 3	569971	965296	0.07	275606	SLU 2	-275251	-998751	0.075	Si
233	2.36	3.4	8.6	3.6	538199	SLU 4	585701	911026	0.113						Si
330	2.26	3.4	5.13	3.7	-90926	SLU 2	401164	549350	0.071	-108282	SLU 3	-108282	-253835	0.062	Si
350	6.28	3.4	4.67	3.8						-335130	SLU 3	-108282	-674021	0.076	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	9.36	0.038	16094	SLU 4	16094	6729	21230	15598	15598	2.5	Si
20	0.041	9.36	0.038	14476	SLU 4	14476	6729	21230	15598	15598	2.5	Si
117	0.041	5.06	0	6661	SLU 4	6661	5472	21156	10188	10188	2.5	Si
233	0.041	8.35	0	-2774	SLU 3	-2774	-6464	-21144	-10182	-10182	2.5	Si
330	0.041	2.26	0.038	-10589	SLU 3	-10589	-4802	-21221	-15615	-15615	2.5	Si
350	0.041	2.26	0.038	-12208	SLU 3	-12208	-4802	-21221	-15615	-15615	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 18-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x60	Rettangolare	40	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 18 - 19, sezione TR 40x60, asta 365

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	1.54	3.3						-52980	SLU 3	-28077	-436335	0.064	Si
20	4.02	3.4	1.54	3.3	-14479	SLU 2	26188	174999	0.054	-28077	SLU 3	-28077	-436335	0.064	Si
120	2.01	3.4	1.54	3.3	22654	SLU 2	27256	174618	0.051	9704	SLU 3	-42989	-223657	0.051	Si
241	6.03	3.4	1.54	3.3						-139976	SLU 4	-304735	-648064	0.081	Si
301	6.03	3.4	1.54	3.3						-294459	SLU 4	-427329	-648064	0.081	Si
341	6.03	3.4	1.54	3.3						-427329	SLU 4	-427329	-648064	0.081	Si
361	6.03	3.4	1.54	3.3						-502014	SLU 4	-427329	-648064	0.081	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.02	0	1404	SLU 3	1404	5076	21221	9592	9592	2.5	Si
20	0.038	4.02	0	1110	SLU 3	1110	5076	21221	9592	9592	2.5	Si
120	0.038	1.54	0	-368	SLU 2	-368	-4808	-21259	-9609	-9609	2.5	Si
241	0.038	4.02	0.019	-2133	SLU 2	-2133	-5076	-21221	-12281	-12281	2.5	Si
341	0.038	6.03	0	-3605	SLU 2	-3605	-5811	-21221	-9592	-9592	2.5	Si
361	0.038	6.03	0	-3898	SLU 2	-3898	-5811	-21221	-9592	-9592	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 19 - 20, sezione TR 40x60, asta 366

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	1.54	3.3						-413999	SLU 4	-334696	-648064	0.081	Si
20	6.03	3.4	1.54	3.3						-334696	SLU 4	-334696	-648064	0.081	Si
159	2.01	3.4	3.55	3.4	55789	SLU 1	135594	386869	0.061	53306	SLU 4	-88640	-224187	0.055	Si
317	2.01	3.4	3.55	3.4	142273	SLU 3	155740	386869	0.061						Si
349	2.01	3.4	1.54	3.3	114193	SLU 3	155079	174618	0.051						Si
451	4.02	3.4	1.54	3.3	-79380	SLU 3	59385	174999	0.054	-83612	SLU 2	-83612	-436335	0.064	Si
476	4.02	3.4	1.54	3.3						-154946	SLU 2	-83612	-436335	0.064	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.03	0	4132	SLU 4	4132	5811	21221	9592	9592	2.5	Si
20	0.038	6.03	0	3834	SLU 4	3834	5811	21221	9592	9592	2.5	Si
159	0.038	1.54	0	1761	SLU 4	1761	4805	21237	9599	9599	2.5	Si
317	0.038	1.54	0	-668	SLU 1	-668	-4805	-21237	-9599	-9599	2.5	Si
451	0.038	2.01	0.019	-2684	SLU 1	-2684	-4802	-21221	-12276	-12276	2.5	Si
476	0.038	4.02	0	-3060	SLU 1	-3060	-5076	-21221	-9592	-9592	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 20-38

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x70	Rettangolare	50	70

Output campate

Campata 1 tra i fili 20 - 24, sezione TR 50x70, asta 374

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-624492	SLU 4	-431954	-1300449	0.099	Si
25	10.3	3.4	2.26	3.2	-406041	SLU 2	31744	299717	0.048	-431954	SLU 3	-431954	-1300449	0.099	Si
132	6.28	3.3	2.26	3.2	149383	SLU 2	259871	299415	0.047	117391	SLU 3	-220353	-803239	0.059	Si
146	2.26	3.2	6.28	3.3	189039	SLU 2	259871	803239	0.059	157663	SLU 3	-136993	-299415	0.047	Si
292	3.39	3.2	6.28	3.3	102816	SLU 2	256094	803170	0.056	96741	SLU 3	-280271	-441452	0.049	Si
414	10.44	3.4	2.26	3.2						-634708	SLU 2	-634708	-1317127	0.1	Si
439	10.3	3.4	2.26	3.2						-860678	SLU 2	-634708	-1300449	0.099	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.3	0	8287	SLU 2	8287	8725	31234	0	8725	2.5	Si
25	0.038	6.28	0.032	7393	SLU 2	7393	7399	31234	16526	16526	2.5	Si
146	0.038	2.26	0	2467	SLU 4	2467	6762	31247	11210	11210	2.5	Si
292	0.038	2.26	0	-3590	SLU 2	-3590	-6762	-31247	-11210	-11210	2.5	Si
414	0.038	7.28	0.032	-8562	SLU 2	-8562	-7770	-31235	-16521	-16521	2.5	Si
439	0	7.08	0.032	-9587	SLU 2	-9587	-7698	-31234	0	-7698	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 24 - 38, sezione TR 50x70, asta 373

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-931301	SLU 2	-667429	-1300449	0.099	Si
25	10.41	3.4	2.26	3.2						-667429	SLU 2	-667429	-1313485	0.1	Si
116	7.41	3.3	3.83	3.2	88308	SLU 4	444481	497003	0.049	85215	SLU 1	-505275	-945565	0.058	Si
166	3.39	3.2	7.85	3.3	351315	SLU 2	557967	1000883	0.062	340347	SLU 3	-86711	-441505	0.048	Si
332	2.26	3.2	7.85	3.3	503035	SLU 2	577986	1000588	0.069						Si
473	6.28	3.3	3.8	3.2	-256836	SLU 1	247312	492673	0.049	-264910	SLU 4	-264910	-803294	0.055	Si
498	10.3	3.4	2.99	3.2						-476185	SLU 4	-264910	-1303207	0.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.96	0.032	11124	SLU 2	11124	7654	31234	0	7654	2.5	Si
25	0.038	7.41	0.032	10099	SLU 2	10099	7817	31234	16520	16520	2.5	Si
166	0.038	7.85	0.032	4315	SLU 2	4315	6766	31268	16535	16535	2.5	Si
332	0.038	3.83	0.032	-2488	SLU 2	-2488	-7975	-31268	-16533	-16533	2.5	Si
473	0.038	6.28	0.032	-8262	SLU 2	-8262	-7400	-31247	-16528	-16528	2.5	Si
498	0	6.28	0.032	-9284	SLU 2	-9284	-7399	-31234	0	-7399	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 25-26

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 25 - 26, sezione TR 50x60, asta 351

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.32	3.4	2.71	3.2						-531924	SLU 3	-320903	-1300873	0.139	Si
20	12.32	3.4	3.23	3.3	-290262	SLU 2	232285	356881	0.058	-320903	SLU 3	-320903	-1303654	0.131	Si
55	6.28	3.3	4.45	3.3	8811	SLU 2	462682	485914	0.059	8511	SLU 3	-320903	-678918	0.065	Si
184	2.26	3.2	8.8	3.3	747721	SLU 4	841452	942900	0.094						Si
367	3.68	3.3	8.29	3.3	536477	SLU 3	776123	890753	0.075						Si
534	16.34	3.4	2.26	3.2						-939606	SLU 4	-939606	-1685147	0.203	Si
551	16.34	3.4	2.26	3.2						-1165649	SLU 4	-939606	-1685147	0.203	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0.057	11023	SLU 3	11023	6838	26544	15145	15145	2.5	Si
20	0.038	6.28	0.057	10139	SLU 3	10139	6838	26544	15145	15145	2.5	Si
184	0.038	8.75	0	2908	SLU 3	2908	7639	26561	9679	9679	2.5	Si
367	0.038	8.29	0	-5207	SLU 4	-5207	-7502	-26552	-9676	-9676	2.5	Si
459	0.038	5.02	0	-9265	SLU 4	-9265	-6344	-26547	-9674	-9674	2.5	Si
534	0.038	10.3	0.057	-12550	SLU 4	-12550	-8063	-26539	-15142	-15142	2.5	Si
551	0.038	10.3	0.057	-13323	SLU 4	-13323	-8063	-26539	-15142	-15142	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 26-27

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 26 - 27, sezione TR 50x60, asta 352

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-1019493	SLU 3	-844084	-1096904	0.116	Si
18	10.45	3.4	2.26	3.2						-844084	SLU 3	-844084	-1111524	0.118	Si
87	7.85	3.3	3.01	3.2	-250133	SLU 2	52819	333612	0.056	-276139	SLU 3	-785094	-845585	0.075	Si
145	3.83	3.2	7.82	3.3	32981	SLU 4	199070	842071	0.071	30313	SLU 1	-313109	-421286	0.058	Si
291	2.26	3.2	7.82	3.3	153199	SLU 3	216982	841532	0.08	138690	SLU 2	-87881	-254774	0.055	Si
418	10.3	3.4	2.26	3.2						-512395	SLU 4	-512395	-1096904	0.116	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-658840	SLU 4	-512395	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	10.45	0	10453	SLU 3	10453	8101	26547	10281	10281	2.5	Si
18	0.041	10.45	0	9680	SLU 3	9680	8101	26549	10281	10281	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
145	0.041	3.01	0	4036	SLU 3	4036	6009	26563	10287	10287	2.5	Si
291	0.041	3.32	0	-2381	SLU 4	-2381	-6009	-26563	-10287	-10287	2.5	Si
418	0.041	6.28	0.038	-8025	SLU 4	-8025	-6838	-26547	-15651	-15651	2.5	Si
436	0.041	10.3	0	-8798	SLU 4	-8798	-8064	-26547	-10281	-10281	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 27-28

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 27 - 28, sezione TR 50x60, asta 353

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-685003	SLU 3	-525567	-1096904	0.116	Si
17	10.3	3.4	2.26	3.2						-525567	SLU 3	-525567	-1096904	0.116	Si
145	2.26	3.2	6.28	3.3	234842	SLU 4	343049	679123	0.069	212934	SLU 1	-53367	-254732	0.055	Si
291	2.26	3.2	6.28	3.3	222568	SLU 3	341497	679123	0.069	201912	SLU 2	-76363	-254732	0.055	Si
363	6.28	3.3	6.28	3.3	-121091	SLU 1	189385	678649	0.064	-133115	SLU 4	-559432	-678649	0.064	Si
418	6.28	3.3	2.26	3.2						-559432	SLU 4	-559432	-679123	0.069	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-721826	SLU 4	-559432	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0.038	9540	SLU 3	9540	6838	26547	15047	15047	2.5	Si
17	0.038	6.28	0.038	8767	SLU 3	8767	6838	26547	15047	15047	2.5	Si
145	0.038	6.28	0	3124	SLU 3	3124	6840	26560	9681	9681	2.5	Si
291	0.038	6.28	0	-3293	SLU 4	-3293	-6840	-26560	-9681	-9681	2.5	Si
363	0.038	2.26	0	-6501	SLU 4	-6501	-6008	-26560	-9681	-9681	2.5	Si
418	0.038	6.28	0.038	-8936	SLU 4	-8936	-6840	-26560	-15052	-15052	2.5	Si
436	0.038	6.28	0.038	-9709	SLU 4	-9709	-6838	-26547	-15044	-15044	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 28-29

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 28 - 29, sezione TR 50x60, asta 354

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-726750	SLU 3	-565433	-1096904	0.116	Si
18	10.3	3.4	2.26	3.2						-565433	SLU 3	-565433	-1096904	0.116	Si
73	6.28	3.3	6.28	3.3	-129204	SLU 2	176081	678649	0.064	-142524	SLU 3	-565433	-678649	0.064	Si
145	2.26	3.2	6.28	3.3	208692	SLU 4	323733	679123	0.069	189730	SLU 1	-86352	-254732	0.055	Si
291	2.26	3.2	6.28	3.3	212081	SLU 3	324161	679123	0.069	192664	SLU 2	-80001	-254732	0.055	Si
418	6.28	3.3	2.26	3.2						-556081	SLU 4	-556081	-679123	0.069	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-716581	SLU 4	-556081	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vuit	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0.038	9648	SLU 3	9648	6838	26547	15048	15048	2.5	Si
18	0.038	6.28	0.038	8875	SLU 3	8875	6838	26547	15048	15048	2.5	Si
73	0.038	6.28	0	6440	SLU 3	6440	6840	26560	9682	9682	2.5	Si
145	0.038	6.28	0	3232	SLU 3	3232	6840	26560	9682	9682	2.5	Si
291	0.038	6.28	0	-3185	SLU 4	-3185	-6840	-26560	-9682	-9682	2.5	Si
418	0.038	6.28	0.038	-8828	SLU 4	-8828	-6840	-26560	-15052	-15052	2.5	Si
436	0.038	6.28	0.038	-9601	SLU 4	-9601	-6838	-26547	-15045	-15045	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 29-30

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 29 - 30, sezione TR 50x60, asta 355

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-729211	SLU 3	-566287	-1096904	0.116	Si
17	10.3	3.4	2.26	3.2						-566287	SLU 3	-566287	-1096904	0.116	Si
73	6.28	3.3	6.28	3.3	-125571	SLU 2	186098	678649	0.064	-138351	SLU 3	-566287	-678649	0.064	Si
145	2.26	3.2	6.28	3.3	219536	SLU 4	340435	679123	0.069	199383	SLU 1	-81368	-254732	0.055	Si
290	2.26	3.2	6.28	3.3	236370	SLU 4	342562	679123	0.069	214457	SLU 1	-49823	-254732	0.055	Si
418	10.3	3.4	2.26	3.2						-519837	SLU 3	-519837	-1096904	0.116	Si
436	10.3	3.4	2.26	3.2						-678704	SLU 3	-519837	-1096904	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0.038	9740	SLU 3	9740	6838	26547	15048	15048	2.5	Si
17	0.038	6.28	0.038	8967	SLU 3	8967	6838	26547	15048	15048	2.5	Si
73	0.038	6.28	0	6532	SLU 3	6532	6840	26560	9682	9682	2.5	Si
145	0.038	6.28	0	3324	SLU 3	3324	6840	26560	9682	9682	2.5	Si
290	0.038	6.28	0	-3092	SLU 4	-3092	-6840	-26560	-9682	-9682	2.5	Si
418	0.038	6.28	0.038	-8735	SLU 4	-8735	-6838	-26547	-15048	-15048	2.5	Si
436	0.038	6.28	0.038	-9508	SLU 4	-9508	-6838	-26547	-15048	-15048	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 30-31**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 30 - 31, sezione TR 50x60, asta 356

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.3	3.4	2.26	3.2						-671612	SLU 3	-523453	-1096904	0.116	Si
17	10.3	3.4	2.26	3.2						-523453	SLU 3	-523453	-1096904	0.116	Si
145	2.26	3.2	6.28	3.3	154699	SLU 3	224119	679123	0.069	139534	SLU 2	-92533	-254732	0.055	Si
291	3.48	3.3	6.28	3.3	48494	SLU 3	208486	678906	0.066	42371	SLU 2	-291527	-383138	0.057	Si
305	3.74	3.3	6.28	3.3	-13415	SLU 3	187299	678874	0.066	-13931	SLU 2	-394160	-411003	0.058	Si
418	8.29	3.3	2.26	3.2						-816523	SLU 4	-816523	-890385	0.087	Si
436	12.32	3.4	2.26	3.2						-990268	SLU 4	-816523	-1298195	0.145	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0.038	8896	SLU 3	8896	6838	26547	15045	15045	2.5	Si
17	0.038	6.28	0.038	8123	SLU 3	8123	6838	26547	15045	15045	2.5	Si
145	0.038	6.28	0	2478	SLU 3	2478	6840	26560	9679	9679	2.5	Si
291	0.038	6.28	0	-3940	SLU 4	-3940	-6840	-26560	-9679	-9679	2.5	Si
363	0.038	3.74	0	-7149	SLU 4	-7149	-6007	-26552	-9676	-9676	2.5	Si
418	0.038	8.29	0.038	-9585	SLU 4	-9585	-7502	-26552	-15049	-15049	2.5	Si
436	0.038	8.29	0.038	-10358	SLU 4	-10358	-7500	-26544	-15044	-15044	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 31-32**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x60	Rettangolare	50	60

Output campate

Campata 1 tra i fili 31 - 32, sezione TR 50x60, asta 357

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	14.53	3.4	2.64	3.2						-1143157	SLU 4	-917104	-1517280	0.172	Si
18	14.77	3.4	3.1	3.3						-917104	SLU 4	-917104	-1544309	0.168	Si
182	2.26	3.2	8.29	3.3	550790	SLU 3	794389	890385	0.087						Si
255	2.26	3.2	8.29	3.3	817556	SLU 3	863582	890385	0.087						Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
364	2.26	3.2	8.29	3.3	777571	SLU 4	863582	890385	0.087						Si
527	6.28	3.3	5.24	3.3	-228930	SLU 2	285489	568626	0.061	-255638	SLU 3	-255638	-678724	0.065	Si
547	12.32	3.4	4.72	3.3						-462778	SLU 3	-255638	-1309715	0.11	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	9.24	0.057	13320	SLU 4	13320	7776	26542	14877	14877	2.5	Si
18	0.038	9.42	0.057	12547	SLU 4	12547	7827	26544	14877	14877	2.5	Si
182	0.038	8.29	0	5270	SLU 4	5270	7502	26552	9505	9505	2.5	Si
364	0.038	8.29	0	-2781	SLU 3	-2781	-7502	-26552	-9505	-9505	2.5	Si
527	0.038	6.28	0.057	-9948	SLU 3	-9948	-6840	-26560	-14887	-14887	2.5	Si
547	0.038	6.28	0.057	-10831	SLU 3	-10831	-6838	-26544	-14877	-14877	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 33-1

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x70	Rettangolare	50	70

Output campate

Campata 1 tra i fili 33 - 21, sezione TR 50x70, asta 341

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.07	3.3	2.97	3.2						-543078	SLU 4	-292931	-901912	0.061	Si
25	7.07	3.3	4.27	3.3	-267606	SLU 1	240215	551226	0.05	-292931	SLU 4	-292931	-901709	0.058	Si
90	2.74	3.2	6.28	3.3	188179	SLU 3	438375	803280	0.057	168093	SLU 2	-292931	-359391	0.047	Si
149	2.26	3.2	10.3	3.4	414400	SLU 3	449123	1300449	0.099						Si
298	8.29	3.3	10.3	3.4	65439	SLU 4	403432	1305433	0.061	59442	SLU 1	-600204	-1053962	0.056	Si
423	16.34	3.4	6.28	3.3						-1222754	SLU 3	-1222754	-2043500	0.123	Si
448	16.72	3.4	6.28	3.3						-1589828	SLU 3	-1222754	-2088240	0.128	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	3.05	0.032	10797	SLU 4	10797	6764	31259	16561	16561	2.5	Si
25	0.038	2.74	0.032	9329	SLU 4	9329	6764	31259	16561	16561	2.5	Si
149	0.038	6.28	0	2040	SLU 4	2040	7399	31234	11228	11228	2.5	Si
298	0.038	6.28	0	-6718	SLU 3	-6718	-7399	-31234	-11228	-11228	2.5	Si
423	0.038	12.32	0.032	-14007	SLU 3	-14007	-9258	-31226	-16549	-16549	2.5	Si
448	0	16.34	0	-15474	SLU 3	-15474	-10172	-31224	0	-10172	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 21 - 9, sezione TR 50x70, asta 340

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	16.72	3.4	6.28	3.3						-2101211	SLU 4	-1614934	-2088240	0.128	Si
25	18.42	3.4	7.42	3.3						-1614934	SLU 4	-1614934	-2296637	0.135	Si
233	2.26	3.2	17.4	3.4	1020745	SLU 3	1342796	2128787	0.186						Si
467	2.26	3.2	17.4	3.4	949293	SLU 4	1317088	2128787	0.186						Si
583	12.32	3.4	11.75	3.3	-255810	SLU 2	595221	1485848	0.06	-283664	SLU 3	-1494970	-1556745	0.061	Si
670	16.34	3.4	6.28	3.3						-1719385	SLU 3	-1719385	-2043500	0.123	Si
700	17.43	3.4	6.28	3.3						-2314700	SLU 3	-1719385	-2172120	0.137	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	16.34	0.012	20227	SLU 4	20227	10172	31224	0	10172	2.5	Si
25	0.058	16.34	0.012	18760	SLU 4	18760	10171	31214	19159	19159	2.5	Si
233	0.038	9.36	0	6537	SLU 4	6537	8451	31233	11241	11241	2.5	Si
467	0.038	9.86	0	-7149	SLU 3	-7149	-8598	-31233	-11241	-11241	2.5	Si
670	0.058	16.34	0.015	-19073	SLU 3	-19073	-10173	-31226	-19799	-19799	2.5	Si
700	0	16.34	0.015	-20832	SLU 3	-20832	-10173	-31225	0	-10173	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 9 - 1, sezione TR 50x70, asta 339

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	17.43	3.4	6.28	3.3						-1692260	SLU 4	-1233543	-2172120	0.137	Si
30	16.34	3.4	6.28	3.3						-1233543	SLU 4	-1233543	-2043500	0.123	Si
152	6.28	3.3	10.3	3.4	89181	SLU 3	467280	1305611	0.064	80797	SLU 2	-617280	-802595	0.053	Si
182	2.26	3.2	10.3	3.4	282796	SLU 3	527676	1300449	0.099	255874	SLU 2	-290447	-299717	0.048	Si
304	2.26	3.2	10.3	3.4	515006	SLU 4	538291	1300449	0.099						Si
431	2.26	3.2	4.72	3.3	-153729	SLU 2	346294	606533	0.051	-170340	SLU 3	-170340	-299168	0.046	Si
456	6.28	3.3	3.42	3.3						-414828	SLU 3	-170340	-803042	0.057	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	16.34	0	16176	SLU 4	16176	10173	31225	0	10173	2.5	Si
30	0.038	12.32	0.032	14417	SLU 4	14417	9258	31226	16597	16597	2.5	Si
152	0.038	6.28	0	7259	SLU 4	7259	7399	31234	11276	11276	2.5	Si
304	0.038	10.3	0	-1658	SLU 3	-1658	-8725	-31234	-11276	-11276	2.5	Si
431	0.038	2.26	0.032	-9108	SLU 3	-9108	-6772	-31307	-16633	-16633	2.5	Si
456	0	2.26	0.032	-10575	SLU 3	-10575	-6762	-31247	0	-6762	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 33-35

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 33 - 34, sezione TR 50x50, asta 344

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2	271	SLU 4	271	210048	0.067	-6920	SLU 1	-6920	-555012	0.084	Si
25	6.28	3.3	2.26	3.2	25578	SLU 4	62232	210048	0.067						Si
138	2.26	3.2	6.28	3.3	77281	SLU 4	77281	555012	0.084						Si
277	2.26	3.2	6.28	3.3	2685	SLU 1	48342	555012	0.084	-1197	SLU 4	-71352	-210048	0.067	Si
332	2.26	3.2	2.26	3.2						-76125	SLU 4	-169748	-208891	0.06	Si
395	6.28	3.3	2.26	3.2						-191914	SLU 4	-191914	-555012	0.084	Si
415	6.28	3.3	2.26	3.2						-235163	SLU 4	-191914	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.023	6.28	0	1159	SLU 1	1159	6238	21873	4808	6238	2.5	Si
25	0.023	2.26	0.046	956	SLU 1	956	5233	21933	7548	7548	2.5	Si
138	0.023	2.26	0	35	SLU 1	35	5233	21873	4808	5233	2.5	Si
138	0.023	2.26	0	-5	SLU 4	-5	-5233	-21873	-4808	-5233	2.5	Si
277	0.023	2.26	0	-1129	SLU 4	-1129	-5243	-21933	-4821	-5243	2.5	Si
395	0.023	6.28	0	-2091	SLU 4	-2091	-6238	-21873	-4808	-6238	2.5	Si
415	0.023	6.28	0	-2253	SLU 4	-2253	-6238	-21873	-4808	-6238	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 34 - 35, sezione TR 50x50, asta 345

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-213297	SLU 3	-172486	-555012	0.084	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-172486	SLU 3	-172486	-555012	0.084	Si
70	2.26	3.2	2.26	3.2						-84422	SLU 3	-172486	-208891	0.06	Si
139	2.26	3.2	6.28	3.3	9142	SLU 2	48370	555012	0.084	4948	SLU 3	-58388	-210048	0.067	Si
279	2.26	3.2	6.28	3.3	65170	SLU 3	66447	555012	0.084						Si
398	6.28	3.3	2.26	3.2	-9094	SLU 3	37614	210048	0.067	-13176	SLU 2	-13176	-555012	0.084	Si
418	6.28	3.3	2.26	3.2						-37353	SLU 2	-13176	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.023	6.28	0	2131	SLU 3	2131	6238	21873	4808	6238	2.5	Si
20	0.023	2.26	0.046	1969	SLU 3	1969	5233	21873	7527	7527	2.5	Si
139	0.023	2.26	0	998	SLU 3	998	5233	21873	4808	5233	2.5	Si
279	0.023	2.26	0	-167	SLU 2	-167	-5233	-21873	-4808	-5233	2.5	Si
398	0.023	2.26	0.046	-1137	SLU 2	-1137	-5233	-21873	-7527	-7527	2.5	Si
418	0.023	6.28	0	-1300	SLU 2	-1300	-6238	-21873	-4808	-6238	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 35-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 35 - 25, sezione TR 40x50, asta 346

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.29	3.3	2.26	3.2						-387931	SLU 4	-216534	-720682	0.132	Si
25	8.29	3.3	2.26	3.2	-195331	SLU 2	32738	207155	0.069	-216534	SLU 3	-216534	-720682	0.132	Si
62	4.27	3.3	2.26	3.2	-22687	SLU 2	120719	206849	0.067	-24639	SLU 3	-216534	-379394	0.076	Si
124	2.26	3.2	2.26	3.2	131930	SLU 4	138587	206361	0.063						Si
136	2.26	3.2	2.26	3.2	138436	SLU 4	138587	206361	0.063						Si
161	7.87	3.3	2.26	3.2	126844	SLU 4	138587	207136	0.069						Si
186	8.29	3.3	2.47	3.2	81760	SLU 4	126844	224754	0.07						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	4.27	0.046	7530	SLU 4	7530	4726	17492	12555	12555	2.5	Si
25	0.039	4.2	0.046	6184	SLU 4	6184	4701	17492	12555	12555	2.5	Si
62	0.039	2.26	0.046	4194	SLU 4	4194	4188	17511	12569	12569	2.5	Si
124	0.039	2.26	0	858	SLU 4	858	4194	17547	8044	8044	2.5	Si

Trave a "Livello 3" 36-38

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 50x50	Rettangolare	50	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 36 - 37, sezione TR 50x50, asta 371

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-56143	SLU 1	-30061	-555012	0.084	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	-29665	SLU 4	23290	210048	0.067	-30061	SLU 1	-30061	-555012	0.084	Si
139	2.26	3.2	6.28	3.3	59117	SLU 2	63261	555012	0.084						Si
278	2.26	3.2	6.28	3.3	16606	SLU 1	50986	555012	0.084	15265	SLU 4	-42123	-210048	0.067	Si
347	2.26	3.2	2.26	3.2	-64088	SLU 1	104	208891	0.06	-65857	SLU 4	-148047	-208891	0.06	Si
397	6.28	3.3	2.26	3.2						-148047	SLU 4	-148047	-555012	0.084	Si
417	6.28	3.3	2.26	3.2						-186726	SLU 4	-148047	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	1395	SLU 1	1395	6238	21873	7910	7910	2.5	Si
20	0.038	2.26	0.046	1232	SLU 1	1232	5233	21873	12384	12384	2.5	Si
139	0.038	2.26	0	263	SLU 1	263	5233	21873	7910	7910	2.5	Si
278	0.038	2.26	0	-882	SLU 4	-882	-5233	-21873	-7910	-7910	2.5	Si
397	0.038	2.26	0.046	-1861	SLU 4	-1861	-5233	-21873	-12384	-12384	2.5	Si
417	0.038	6.28	0	-2026	SLU 4	-2026	-6238	-21873	-7910	-7910	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 37 - 38, sezione TR 50x50, asta 372

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-224011	SLU 4	-180616	-555012	0.084	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-180616	SLU 4	-180616	-555012	0.084	Si
96	2.26	3.2	2.26	3.2	-42138	SLU 1	21544	208891	0.06	-44527	SLU 4	-132246	-208891	0.06	Si
138	2.26	3.2	6.28	3.3	10255	SLU 1	55832	555012	0.084	8667	SLU 4	-61048	-210048	0.067	Si
275	2.26	3.2	6.28	3.3	82449	SLU 4	82449	555012	0.084						Si
388	6.28	3.3	2.26	3.2	23312	SLU 4	64000	210048	0.067						Si
413	6.28	3.3	2.26	3.2						-8755	SLU 1	-8755	-555012	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	2262	SLU 4	2262	6238	21873	7910	7910	2.5	Si
20	0.038	6.28	0	2096	SLU 4	2096	6238	21873	7910	7910	2.5	Si
138	0.038	2.26	0	1115	SLU 4	1115	5233	21873	7910	7910	2.5	Si
275	0.038	2.26	0	-67	SLU 1	-67	-5233	-21873	-7910	-7910	2.5	Si
388	0.038	2.26	0.046	-1027	SLU 1	-1027	-5243	-21933	-12418	-12418	2.5	Si
413	0.038	6.28	0	-1241	SLU 1	-1241	-6238	-21873	-7910	-7910	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 3-4

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 3 - 4, sezione TR 40x50, asta 397

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-249508	SLU 2	-141931	-551859	0.092	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	-136294	SLU 3	88147	207046	0.069	-141931	SLU 2	-141931	-551859	0.092	Si
85	2.26	3.2	3.31	3.2	132290	SLU 2	266502	297106	0.07	126017	SLU 3	-79572	-206547	0.065	Si
141	2.26	3.2	7.82	3.3	274810	SLU 2	326247	682017	0.122						Si
283	2.26	3.2	7.82	3.3	239067	SLU 2	316918	682017	0.122						Si
411	6.28	3.3	2.26	3.2						-281720	SLU 2	-281720	-551859	0.092	Si
424	6.28	3.3	2.26	3.2						-356736	SLU 2	-281720	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	5692	SLU 2	5692	5375	17499	7840	7840	2.5	Si
20	0.038	2.26	0.046	5132	SLU 2	5132	4186	17499	12275	12275	2.5	Si
141	0.038	7.66	0	1729	SLU 2	1729	5742	17501	7841	7841	2.5	Si
283	0.038	3.76	0	-2235	SLU 2	-2235	-4530	-17501	-7841	-7841	2.5	Si
411	0.038	6.28	0	-5849	SLU 2	-5849	-5375	-17499	-7840	-7840	2.5	Si
424	0.038	6.28	0	-6199	SLU 2	-6199	-5375	-17499	-7840	-7840	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 4-5

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 2 tra i fili 4 - 5, sezione TR 40x50, asta 383

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-337257	SLU 2	-276796	-551859	0.092	Si
13	6.28	3.3	2.26	3.2						-276796	SLU 2	-276796	-551859	0.092	Si
92	2.26	3.2	2.26	3.2	5128	SLU 2	94643	206361	0.063	655	SLU 3	-161753	-206361	0.063	Si
114	2.26	3.2	2.26	3.2	53984	SLU 2	109977	206361	0.063	47750	SLU 3	-80752	-206361	0.063	Si
229	2.26	3.2	2.26	3.2	77815	SLU 2	112372	206361	0.063	71970	SLU 3	-34381	-206361	0.063	Si
331	6.28	3.3	2.26	3.2						-210508	SLU 2	-210508	-551859	0.092	Si
343	6.28	3.3	2.26	3.2						-265763	SLU 2	-210508	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	5025	SLU 2	5025	5375	17499	7957	7957	2.5	Si
13	0.038	6.28	0	4674	SLU 2	4674	5375	17499	7957	7957	2.5	Si
114	0.038	2.26	0.046	1814	SLU 2	1814	4194	17547	12493	12493	2.5	Si
229	0.038	2.26	0.046	-1397	SLU 2	-1397	-4194	-17547	-12493	-12493	2.5	Si
331	0.038	6.28	0	-4257	SLU 2	-4257	-5375	-17499	-7957	-7957	2.5	Si
343	0.038	6.28	0	-4608	SLU 2	-4608	-5375	-17499	-7957	-7957	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 5-6

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 2 tra i fili 5 - 6, sezione TR 40x50, asta 395

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-286338	SLU 2	-225417	-551859	0.092	Si
13	6.28	3.3	2.26	3.2						-225417	SLU 2	-225417	-551859	0.092	Si
113	2.26	3.2	2.26	3.2	106059	SLU 2	166599	206361	0.063	100155	SLU 3	-33385	-206361	0.063	Si
135	2.26	3.2	2.26	3.2	141761	SLU 2	170390	206361	0.063						Si
225	2.26	3.2	6.28	3.3	141983	SLU 2	170390	551859	0.092						Si
326	6.28	3.3	2.26	3.2	-115931	SLU 3	49693	207046	0.069	-125612	SLU 2	-125612	-551859	0.092	Si
338	6.28	3.3	2.26	3.2						-178564	SLU 2	-125612	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	5063	SLU 2	5063	5375	17499	7912	7912	2.5	Si
13	0.038	6.28	0	4712	SLU 2	4712	5375	17499	7912	7912	2.5	Si
113	0.038	2.26	0.046	1900	SLU 2	1900	4194	17547	12422	12422	2.5	Si
225	0.038	2.26	0	-1263	SLU 2	-1263	-4186	-17499	-7912	-7912	2.5	Si
326	0.038	2.26	0.046	-4075	SLU 2	-4075	-4186	-17499	-12388	-12388	2.5	Si
338	0.038	2.26	0.046	-4425	SLU 2	-4425	-4186	-17499	-12388	-12388	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 6-7

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 6 - 7, sezione TR 40x50, asta 396

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-155798	SLU 2	-138774	-551859	0.092	SI
13	6.28	3.3	2.26	3.2						-138774	SLU 2	-138774	-551859	0.092	SI
70	2.26	3.2	2.26	3.2						-73292	SLU 2	-131806	-206361	0.063	SI
117	2.26	3.2	6.28	3.3						-36032	SLU 2	-78690	-207046	0.069	SI
234	2.26	3.2	6.28	3.3						-4985	SLU 2	-19900	-207046	0.069	SI
330	6.28	3.3	2.26	3.2						-46728	SLU 3	-46728	-551859	0.092	SI
350	6.28	3.3	2.26	3.2						-63397	SLU 3	-46728	-551859	0.092	SI

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	1405	SLU 2	1405	5375	17499	7963	7963	2.5	SI
13	0.038	6.28	0	1324	SLU 2	1324	5375	17499	7963	7963	2.5	SI
117	0.038	2.26	0	645	SLU 2	645	4194	17547	7985	7985	2.5	SI
234	0.038	2.26	0	-144	SLU 3	-144	-4194	-17547	-7985	-7985	2.5	SI
330	0.038	2.26	0.046	-773	SLU 3	-773	-4186	-17499	-12468	-12468	2.5	SI
350	0.038	6.28	0	-903	SLU 3	-903	-5375	-17499	-7963	-7963	2.5	SI

Trave a "Livello 4" 6-18

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 20x80	Rettangolare	20	80

Output campate

Campata 1 tra i fili 6 - 18, sezione TR 20x80, asta 401

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.27	5.2	6.28	3.3						-392491	SLU 4	-301366	-610134	0.05	SI
20	4.27	5.2	6.28	3.3	-296191	SLU 1	49602	910659	0.1	-301366	SLU 4	-301366	-610134	0.05	SI
221	4.27	5.2	6.28	3.3	352109	SLU 2	456141	910659	0.1						SI
287	4.27	5.2	6.28	3.3	441768	SLU 2	469570	910659	0.1						SI
442	4.27	5.2	6.28	3.3	410226	SLU 2	469077	910659	0.1						SI
643	4.27	5.2	6.28	3.3	-135250	SLU 3	167080	910659	0.1	-136393	SLU 2	-136393	-610134	0.05	SI
663	4.27	5.2	6.28	3.3						-221493	SLU 2	-136393	-610134	0.05	SI

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.27	0	4914	SLU 2	4914	3740	14027	12576	12576	2.5	SI
20	0.038	4.27	0	4635	SLU 2	4635	3740	14027	12576	12576	2.5	SI
221	0.038	6.28	0	1819	SLU 2	1819	4305	14373	12887	12887	2.5	SI
442	0.038	6.28	0	-1296	SLU 2	-1296	-4305	-14373	-12887	-12887	2.5	SI
643	0.038	4.27	0	-4143	SLU 2	-4143	-3740	-14027	-12576	-12576	2.5	SI
663	0.038	4.27	0	-4409	SLU 2	-4409	-3740	-14027	-12576	-12576	2.5	SI

Trave a "Livello 4" 7-8

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 8, sezione TR 40x50, asta 398

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-104716	SLU 3	-75037	-551859	0.092	SI
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-75037	SLU 3	-75037	-551859	0.092	SI
63	2.26	3.2	2.26	3.2	-17249	SLU 2	32950	206361	0.063	-19074	SLU 3	-75037	-206361	0.063	SI
158	2.26	3.2	6.28	3.3	61253	SLU 2	79184	551859	0.092						SI
317	2.26	3.2	6.28	3.3	62227	SLU 3	79493	551859	0.092						SI
455	6.28	3.3	2.26	3.2						-72209	SLU 2	-72209	-551859	0.092	SI
475	6.28	3.3	2.26	3.2						-101633	SLU 2	-72209	-551859	0.092	SI

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	1557	SLU 3	1557	5375	17499	7964	7964	2.5	SI
20	0.038	2.26	0.046	1427	SLU 3	1427	4186	17499	12470	12470	2.5	SI

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
158	0.038	6.28	0	527	SLU 3	527	5375	17499	7964	7964	2.5	Si
317	0.038	6.28	0	-514	SLU 2	-514	-5375	-17499	-7964	-7964	2.5	Si
455	0.038	2.26	0.046	-1414	SLU 2	-1414	-4186	-17499	-12470	-12470	2.5	Si
475	0.038	6.28	0	-1544	SLU 2	-1544	-5375	-17499	-7964	-7964	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 7-19

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 11, sezione TR 40x50, asta 399

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-329467	SLU 2	-217963	-551859	0.092	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	-215664	SLU 1	29686	207046	0.069	-217963	SLU 4	-217963	-551859	0.092	Si
42	2.51	3.2	2.26	3.2	-101652	SLU 1	111666	206368	0.064	-108081	SLU 4	-217963	-227865	0.065	Si
141	2.82	3.2	6.79	3.3	240334	SLU 2	313796	595477	0.091						Si
282	2.26	3.2	7.57	3.3	269931	SLU 2	321470	661639	0.116						Si
410	6.28	3.3	2.26	3.2	-144505	SLU 3	71622	207046	0.069	-174715	SLU 2	-174715	-551859	0.092	Si
423	6.28	3.3	2.26	3.2						-241760	SLU 2	-174715	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	2.51	0.046	5960	SLU 2	5960	4186	17499	12457	12457	2.5	Si
20	0.038	2.83	0.046	5416	SLU 2	5416	4186	17499	12457	12457	2.5	Si
141	0.038	6.79	0	2129	SLU 2	2129	5516	17508	7960	7960	2.5	Si
282	0.038	3.55	0	-1710	SLU 2	-1710	-4446	-17516	-7964	-7964	2.5	Si
410	0.038	6.28	0	-5214	SLU 2	-5214	-5375	-17499	-7956	-7956	2.5	Si
423	0.038	6.28	0	-5556	SLU 2	-5556	-5375	-17499	-7956	-7956	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 11 - 19, sezione TR 40x50, asta 400

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-187815	SLU 2	-147452	-551859	0.092	Si
12	6.28	3.3	2.26	3.2						-147452	SLU 2	-147452	-551859	0.092	Si
74	2.26	3.2	2.26	3.2	923	SLU 3	26747	206361	0.063	-10400	SLU 2	-121354	-206361	0.063	Si
82	2.26	3.2	2.26	3.2	9516	SLU 3	26747	206361	0.063	185	SLU 2	-99105	-206361	0.063	Si
163	2.26	3.2	2.26	3.2	5567	SLU 2	26747	206361	0.063	936	SLU 3	-94848	-206361	0.063	Si
225	6.28	3.3	2.26	3.2						-119896	SLU 4	-119896	-551859	0.092	Si
245	6.28	3.3	2.26	3.2						-180235	SLU 4	-119896	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	3418	SLU 2	3418	5375	17499	7956	7956	2.5	Si
12	0.038	6.28	0	3076	SLU 2	3076	5375	17499	7956	7956	2.5	Si
82	0.038	2.26	0.046	1184	SLU 2	1184	4194	17547	12491	12491	2.5	Si
163	0.038	2.26	0.046	-1158	SLU 4	-1158	-4194	-17547	-12491	-12491	2.5	Si
225	0.038	2.26	0.046	-2764	SLU 4	-2764	-4186	-17499	-12457	-12457	2.5	Si
245	0.038	2.26	0.046	-3293	SLU 2	-3293	-4186	-17499	-12457	-12457	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 8-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 8 - 20, sezione TR 40x50, asta 394

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-501642	SLU 2	-386492	-551859	0.092	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2						-386492	SLU 2	-386492	-551859	0.092	Si
223	2.26	3.2	6.28	3.3	369699	SLU 2	441093	551859	0.092						Si
445	2.26	3.2	6.28	3.3	329699	SLU 2	419856	551859	0.092						Si
534	2.26	3.2	2.76	3.2	58524	SLU 2	234176	250046	0.066	55995	SLU 3	-169317	-206361	0.064	Si
643	6.28	3.3	2.26	3.2						-469841	SLU 2	-469841	-551859	0.092	Si
668	6.28	3.3	2.26	3.2						-621641	SLU 2	-469841	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	5962	SLU 2	5962	5375	17499	7900	7900	2.5	Si
20	0.038	6.28	0	5594	SLU 2	5594	5375	17499	7900	7900	2.5	Si
223	0.038	6.28	0	1868	SLU 2	1868	5375	17499	7900	7900	2.5	Si
445	0.038	6.28	0	-2227	SLU 2	-2227	-5375	-17499	-7900	-7900	2.5	Si
643	0.038	6.28	0	-5862	SLU 2	-5862	-5375	-17499	-7900	-7900	2.5	Si
668	0.038	6.28	0	-6322	SLU 2	-6322	-5375	-17499	-7900	-7900	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 12-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 10, sezione TR 40x50, asta 385

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-34141	SLU 3	-13682	-551859	0.092	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	-8316	SLU 2	29797	207046	0.069	-13682	SLU 3	-13682	-551859	0.092	Si
104	2.26	3.2	2.26	3.2	44159	SLU 2	56627	206361	0.063						Si
114	2.26	3.2	2.26	3.2	47751	SLU 4	57085	206361	0.063						Si
207	2.26	3.2	6.28	3.3	52035	SLU 3	57085	551859	0.092						Si
291	6.28	3.3	2.26	3.2	7926	SLU 3	40809	207046	0.069	-2823	SLU 2	-2823	-551859	0.092	Si
311	6.28	3.3	2.26	3.2	-9339	SLU 3	7926	207046	0.069	-21279	SLU 2	-2823	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	1089	SLU 3	1089	5375	17499	7865	7865	2.5	Si
20	0.038	6.28	0	959	SLU 3	959	5375	17499	7865	7865	2.5	Si
104	0.038	2.26	0.046	416	SLU 3	416	4194	17547	12348	12348	2.5	Si
207	0.038	2.26	0	-316	SLU 2	-316	-4186	-17499	-7865	-7865	2.5	Si
291	0.038	2.26	0.046	-859	SLU 2	-859	-4186	-17499	-12314	-12314	2.5	Si
311	0.038	2.26	0	-989	SLU 2	-989	-4186	-17499	-7865	-7865	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 10 - 3, sezione TR 40x50, asta 384

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2	42817	SLU 3	50132	207046	0.069						Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	50132	SLU 3	57362	207046	0.069						Si
117	2.26	3.2	6.28	3.3	49320	SLU 3	57362	551859	0.092						Si
234	2.26	3.2	6.28	3.3	-29012	SLU 1	14709	551859	0.092	-32914	SLU 4	-98430	-207046	0.069	Si
269	2.26	3.2	2.26	3.2						-74869	SLU 4	-152275	-206361	0.063	Si
330	6.28	3.3	2.26	3.2						-168346	SLU 4	-168346	-551859	0.092	Si
350	6.28	3.3	2.26	3.2						-203807	SLU 4	-168346	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	2.26	0	513	SLU 1	513	4194	17547	7887	7887	2.5	Si
20	0.038	2.26	0.046	383	SLU 1	383	4194	17547	12348	12348	2.5	Si
117	0.038	2.26	0	-324	SLU 4	-324	-4186	-17499	-7865	-7865	2.5	Si
234	0.038	2.26	0	-1083	SLU 4	-1083	-4194	-17547	-7887	-7887	2.5	Si
330	0.038	6.28	0	-1713	SLU 4	-1713	-5375	-17499	-7865	-7865	2.5	Si
350	0.038	6.28	0	-1843	SLU 4	-1843	-5375	-17499	-7865	-7865	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 12-13

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 13, sezione TR 40x50, asta 386

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-154305	SLU 2	-70715	-551859	0.092	Si
20	6.28	3.3	2.26	3.2	-64632	SLU 3	96192	207046	0.069	-70715	SLU 2	-70715	-551859	0.092	Si
121	2.26	3.2	6.28	3.3	182765	SLU 2	203774	551859	0.092						Si
230	2.26	3.2	2.26	3.2	134865	SLU 2	198909	206361	0.063	122963	SLU 3	-14873	-206361	0.063	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
242	2.26	3.2	2.26	3.2	109001	SLU 2	190769	206361	0.063	97635	SLU 3	-57186	-206361	0.063	Si
350	6.28	3.3	2.26	3.2						-306573	SLU 2	-306573	-551859	0.092	Si
363	6.28	3.3	2.26	3.2						-375598	SLU 2	-306573	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.28	0	4483	SLU 2	4483	5375	17499	8008	8008	2.5	Si
20	0.039	2.26	0.046	3922	SLU 2	3922	4186	17499	12538	12538	2.5	Si
121	0.039	2.26	0	1088	SLU 2	1088	4186	17499	8008	8008	2.5	Si
242	0.039	2.26	0.046	-2307	SLU 2	-2307	-4194	-17547	-12573	-12573	2.5	Si
350	0.039	6.28	0	-5352	SLU 2	-5352	-5375	-17499	-8008	-8008	2.5	Si
363	0.039	6.28	0	-5703	SLU 2	-5703	-5375	-17499	-8008	-8008	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 13-14

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 13 - 14, sezione TR 40x50, asta 387

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-382060	SLU 2	-319336	-551859	0.092	Si
13	6.28	3.3	2.26	3.2						-319336	SLU 4	-319336	-551859	0.092	Si
105	2.26	3.2	2.26	3.2	22389	SLU 2	107293	206361	0.063	13083	SLU 3	-145945	-206361	0.063	Si
117	2.26	3.2	2.26	3.2	48154	SLU 2	115935	206361	0.063	38527	SLU 3	-104030	-206361	0.063	Si
234	2.26	3.2	2.26	3.2	94897	SLU 2	122216	206361	0.063	90851	SLU 3	-8555	-206361	0.063	Si
338	6.28	3.3	2.26	3.2						-187639	SLU 2	-187639	-551859	0.092	Si
351	6.28	3.3	2.26	3.2						-241832	SLU 2	-187639	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.28	0	5320	SLU 2	5320	5375	17499	8118	8118	2.5	Si
13	0.039	6.28	0	4970	SLU 2	4970	5375	17499	8118	8118	2.5	Si
117	0.039	2.26	0.046	2040	SLU 2	2040	4194	17547	12745	12745	2.5	Si
234	0.039	2.26	0.046	-1240	SLU 2	-1240	-4194	-17547	-12745	-12745	2.5	Si
338	0.039	6.28	0	-4170	SLU 2	-4170	-5375	-17499	-8118	-8118	2.5	Si
351	0.039	6.28	0	-4521	SLU 2	-4521	-5375	-17499	-8118	-8118	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 14-15

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 14 - 15, sezione TR 40x50, asta 388

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-248533	SLU 2	-191244	-551859	0.092	Si
12	6.28	3.3	2.26	3.2	-179182	SLU 3	3978	207046	0.069	-191244	SLU 2	-191244	-551859	0.092	Si
117	2.26	3.2	6.28	3.3	117233	SLU 2	156105	551859	0.092						Si
234	2.26	3.2	2.26	3.2	99125	SLU 2	154160	206361	0.063	95507	SLU 3	-33327	-206361	0.063	Si
269	2.26	3.2	2.26	3.2	18836	SLU 2	125269	206361	0.063	18000	SLU 3	-165012	-206361	0.063	Si
338	6.28	3.3	2.26	3.2						-241700	SLU 2	-241700	-551859	0.092	Si
351	6.28	3.3	2.26	3.2						-302859	SLU 2	-241700	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.28	0	4768	SLU 2	4768	5375	17499	8114	8114	2.5	Si
12	0.039	6.28	0	4417	SLU 2	4417	5375	17499	8114	8114	2.5	Si
117	0.039	2.26	0	1486	SLU 2	1486	4186	17499	8114	8114	2.5	Si
234	0.039	2.26	0.046	-1796	SLU 2	-1796	-4194	-17547	-12739	-12739	2.5	Si
338	0.039	6.28	0	-4727	SLU 2	-4727	-5375	-17499	-8114	-8114	2.5	Si
351	0.039	6.28	0	-5078	SLU 2	-5078	-5375	-17499	-8114	-8114	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 15-16

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 15 - 16, sezione TR 40x50, asta 389

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-300200	SLU 2	-241327	-551859	0.092	Si
13	6.28	3.3	2.26	3.2						-241327	SLU 2	-241327	-551859	0.092	Si
117	2.26	3.2	2.26	3.2	85794	SLU 2	134025	206361	0.063	80014	SLU 3	-40677	-206361	0.063	Si
234	2.26	3.2	2.26	3.2	88687	SLU 2	134336	206361	0.063	83338	SLU 3	-34391	-206361	0.063	Si
269	2.26	3.2	2.26	3.2	14724	SLU 2	111761	206361	0.063	12624	SLU 3	-159730	-206361	0.063	Si
338	6.28	3.3	2.26	3.2						-233267	SLU 2	-233267	-551859	0.092	Si
351	6.28	3.3	2.26	3.2						-292171	SLU 2	-233267	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.28	0	4780	SLU 2	4780	5375	17499	8115	8115	2.5	Si
13	0.039	6.28	0	4596	SLU 2	4596	5375	17499	8115	8115	2.5	Si
117	0.039	2.26	0.046	1666	SLU 2	1666	4194	17547	12740	12740	2.5	Si
234	0.039	2.26	0.046	-1616	SLU 2	-1616	-4194	-17547	-12740	-12740	2.5	Si
338	0.039	6.28	0	-4547	SLU 2	-4547	-5375	-17499	-8115	-8115	2.5	Si
351	0.039	6.28	0	-4898	SLU 2	-4898	-5375	-17499	-8115	-8115	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 16-17

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 16 - 17, sezione TR 40x50, asta 390

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-292561	SLU 2	-234609	-551859	0.092	Si
13	6.28	3.3	2.26	3.2						-234609	SLU 2	-234609	-551859	0.092	Si
82	2.26	3.2	2.26	3.2	7988	SLU 2	101116	206361	0.063	6053	SLU 3	-162556	-206361	0.063	Si
117	2.26	3.2	2.26	3.2	79295	SLU 2	121062	206361	0.063	74971	SLU 3	-40154	-206361	0.063	Si
234	2.26	3.2	2.26	3.2	67817	SLU 2	119836	206361	0.063	65918	SLU 3	-61618	-206361	0.063	Si
338	6.28	3.3	2.26	3.2						-266587	SLU 2	-266587	-551859	0.092	Si
351	6.28	3.3	2.26	3.2						-326993	SLU 2	-266587	-551859	0.092	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.28	0	4821	SLU 2	4821	5375	17499	8119	8119	2.5	Si
13	0.039	6.28	0	4471	SLU 2	4471	5375	17499	8119	8119	2.5	Si
117	0.039	2.26	0.046	1542	SLU 2	1542	4194	17547	12747	12747	2.5	Si
234	0.039	2.26	0.046	-1738	SLU 2	-1738	-4194	-17547	-12747	-12747	2.5	Si
338	0.039	6.28	0	-4667	SLU 2	-4667	-5375	-17499	-8119	-8119	2.5	Si
351	0.039	6.28	0	-5018	SLU 2	-5018	-5375	-17499	-8119	-8119	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 17-18

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione TR 40x50, asta 391

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	2.26	3.2						-349092	SLU 2	-279417	-551859	0.092	Si
13	6.28	3.3	2.26	3.2						-279417	SLU 2	-279417	-551859	0.092	Si
117	2.73	3.2	3.05	3.2	131680	SLU 2	222854	274488	0.068	128740	SLU 3	-36907	-246644	0.066	Si
233	2.26	3.2	7.07	3.3	231057	SLU 2	241694	619081	0.105						Si
256	2.26	3.2	3.05	3.2	205166	SLU 2	241694	274458	0.068						Si
337	6.28	3.3	2.63	3.2	2609	SLU 3	152177	238561	0.069	-2595	SLU 2	-2595	-551973	0.089	Si
350	6.28	3.3	2.42	3.2						-50960	SLU 2	-2609	-551916	0.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	5760	SLU 2	5760	5375	17499	7825	7825	2.5	Si
13	0.038	6.28	0	5409	SLU 2	5409	5375	17499	7825	7825	2.5	Si
117	0.038	2.65	0.046	2488	SLU 2	2488	4196	17556	12293	12293	2.5	Si
233	0.038	3.05	0	-783	SLU 2	-783	-4224	-17508	-7830	-7830	2.5	Si
337	0.038	2.26	0.046	-3704	SLU 2	-3704	-4186	-17499	-12252	-12252	2.5	Si
350	0.038	6.28	0	-4055	SLU 2	-4055	-5375	-17499	-7825	-7825	2.5	Si

Trave a "Livello 4" 18-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 18 - 19, sezione TR 40x50, asta 392

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	2.26	3.2	4.27	3.3	46778	SLU 3	46778	379394	0.076						Si
13	2.26	3.2	4.27	3.3	49746	SLU 3	52613	379394	0.076						Si
120	2.26	3.2	4.27	3.3	32743	SLU 3	50443	379394	0.076	28856	SLU 2	-3683	-206849	0.067	Si
229	2.26	3.2	4.27	3.3						-61303	SLU 4	-134160	-206849	0.067	Si
241	5.76	3.3	4.27	3.3						-76486	SLU 4	-153444	-506958	0.081	Si
341	6.28	3.3	4.27	3.3						-239927	SLU 4	-239927	-551545	0.084	Si
361	6.28	3.3	4.27	3.3						-280237	SLU 4	-239927	-551545	0.084	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	4.27	0	345	SLU 1	345	4728	17511	7837	7837	2.5	Si
13	0.038	4.27	0	262	SLU 1	262	4728	17511	7837	7837	2.5	Si
120	0.038	4.27	0	-513	SLU 4	-513	-4728	-17511	-7837	-7837	2.5	Si
241	0.038	2.26	0	-1302	SLU 4	-1302	-4187	-17501	-7832	-7832	2.5	Si
341	0.038	6.28	0	-1956	SLU 4	-1956	-5375	-17499	-7831	-7831	2.5	Si
361	0.038	6.28	0	-2086	SLU 4	-2086	-5375	-17499	-7831	-7831	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 19 - 20, sezione TR 40x50, asta 393

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.28	3.3	4.27	3.3						-196600	SLU 4	-162292	-551545	0.084	Si
20	6.28	3.3	4.27	3.3						-162292	SLU 4	-162292	-551545	0.084	Si
111	2.26	3.2	4.27	3.3	-33909	SLU 1	11711	379394	0.076	-38196	SLU 4	-102924	-206849	0.067	Si
159	2.26	3.2	4.27	3.3	8520	SLU 1	38006	379394	0.076	5198	SLU 4	-43397	-206849	0.067	Si
317	2.26	3.2	4.27	3.3	43809	SLU 1	50368	379394	0.076						Si
456	2.26	3.2	4.27	3.3						-59248	SLU 2	-59248	-206849	0.067	Si
476	2.26	3.2	4.27	3.3						-84246	SLU 2	-59248	-206849	0.067	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	6.28	0	1788	SLU 3	1788	5375	17499	7831	7831	2.5	Si
20	0.038	6.28	0	1658	SLU 3	1658	5375	17499	7831	7831	2.5	Si
159	0.038	4.27	0	758	SLU 3	758	4728	17511	7837	7837	2.5	Si
317	0.038	4.27	0	-293	SLU 2	-293	-4728	-17511	-7837	-7837	2.5	Si
456	0.038	2.26	0	-1193	SLU 2	-1193	-4194	-17547	-7852	-7852	2.5	Si
476	0.038	2.26	0	-1323	SLU 2	-1323	-4194	-17547	-7852	-7852	2.5	Si

Trave a quota "180" 49-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output camplate

Campata 1 tra i fili 49 - 3', sezione TR 40x50, asta 185

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0	70890	SLU 4	70890	0	0	64156	SLU 1	-1474	0	0	Si
40	6.03	3.4	6.03	3.4	21411	SLU 4	70890	528540	0.082	19175	SLU 1	-97559	-528540	0.082	Si
80	6.03	3.4	6.03	3.4	-58007	SLU 2	40658	528540	0.082	-63688	SLU 3	-119272	-528540	0.082	Si
99	6.03	3.4	6.03	3.4	-108381	SLU 2	8317	528540	0.082	-119272	SLU 3	-119272	-528540	0.082	Si
119	6.03	3.4	6.03	3.4						-184407	SLU 3	-119272	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.04	0	0	-796	SLU 3	-796	-4395	-18747	-8854	-8854	2.5	Si
40	0.04	0	0	-1691	SLU 3	-1691	-4182	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
80	0.04	6.03	0	-2587	SLU 3	-2587	-5299	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
99	0.04	6.03	0	-3032	SLU 3	-3032	-5299	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
119	0	6.03	0	-3482	SLU 3	-3482	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "216"- "Fondazione" 8-20

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output camplate

Campata 1 tra i fili 8 - 52, sezione TR 40x50, asta 190

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-544963	SLU 3	-401530	-528540	0.082	Si
25	6.03	3.4	6.03	3.4						-401530	SLU 3	-401530	-528540	0.082	Si
73	6.03	3.4	6.03	3.4	-148764	SLU 2	40699	528540	0.082	-162207	SLU 3	-401530	-528540	0.082	Si
146	6.39	4.1	6.03	3.4	106039	SLU 4	227300	537951	0.083	95956	SLU 1	-73562	-549517	0.084	Si
220	6.03	3.8	5.46	3.4	259773	SLU 3	259773	478527	0.087						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	6169	SLU 3	6169	5299	17472	0	5299	2.5	Si
25	0.038	6.03	0	5620	SLU 3	5620	5299	17472	7823	7823	2.5	Si
73	0.038	6.03	0	4563	SLU 3	4563	5299	17472	7823	7823	2.5	Si
146	0.038	6.03	0	2958	SLU 3	2958	5299	17472	7822	7822	2.5	Si
220	0.038	5.46	0	1353	SLU 3	1353	5125	17472	7914	7914	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 52 - 20, sezione TR 40x50, aste 189, 188

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	12.06	3.7	259773	SLU 3	259773	1032407	0.133						Si
149	6.03	3.4	6.03	3.4	-25884	SLU 1	137442	528540	0.082	-26946	SLU 4	-262092	-528540	0.082	Si
284	6.03	3.4	6.03	3.4	36106	SLU 4	44283	528540	0.082	34397	SLU 1	-472481	-528540	0.082	Si
299	6.03	3.4	6.03	3.4	43028	SLU 4	44283	528540	0.082	40179	SLU 1	-231345	-528540	0.082	Si
418	6.03	3.4	6.03	3.4	-98388	SLU 1	3329	528540	0.082	-106047	SLU 4	-106047	-528540	0.082	Si
448	6.03	3.4	6.03	3.4						-200632	SLU 4	-106047	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.038	5.46	0	-31	SLU 2	-31	-5108	-17349	-7859	-7859	2.5	Si
149	0.038	6.03	0	-3412	SLU 4	-3412	-5299	-17472	-7914	-7914	2.5	Si
239	0.038	6.03	0	-5454	SLU 4	-5454	-5299	-17472	-7914	-7914	2.5	Si
299	0.038	6.03	0	246	SLU 3	246	5299	17472	7914	7914	2.5	Si
418	0.041	6.03	0	-2474	SLU 4	-2474	-5299	-17472	-8506	-8506	2.5	Si
448	0.041	6.03	0	-3157	SLU 4	-3157	-5299	-17472	-8506	-8506	2.5	Si

Trave a quota "234" 3-49

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 3 - 49, sezione TR 40x50, asta 187

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-124778	SLU 3	-62862	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4	-56009	SLU 2	56337	528540	0.082	-62862	SLU 3	-62862	-528540	0.082	Si
39	6.03	3.4	6.03	3.4	-9693	SLU 2	84963	528540	0.082	-11494	SLU 3	-62862	-528540	0.082	Si
79	6.03	3.4	6.03	3.4	66939	SLU 4	110517	528540	0.082	60958	SLU 1	-44678	-528540	0.082	Si
118	0	0	0	0	110517	SLU 4	110517	0	0						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3321	SLU 4	3321	5299	17472	0	5299	2.5	Si
20	0.04	6.03	0	2871	SLU 4	2871	5299	17472	8361	8361	2.5	Si
39	0.04	6.03	0	2436	SLU 4	2436	5299	17472	8361	8361	2.5	Si
79	0.04	0	0	1550	SLU 4	1550	4182	17472	8361	8361	2.5	Si
118	0.04	0	0	665	SLU 4	665	4395	18747	8971	8971	2.5	Si

Trave a quota "234"-"180" 49-49

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 49 - 49, sezione TR 40x50, asta 186

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	0	0	110517	SLU 4	110517	0	0						Si
12	6.03	3.4	0	0	103150	SLU 4	110517	0	0						Si
24	0	0	6.03	3.4	89941	SLU 4	110517	525867	0.132						Si
36	0	0	6.03	3.4	70890	SLU 4	110517	525867	0.132						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.047	0	0	-205	SLU 4	-205	-4395	-18747	-10472	-10472	2.5	Si
12	0.047	0	0	-476	SLU 4	-476	-4395	-18747	-10472	-10472	2.5	Si
24	0.047	0	0	-746	SLU 4	-746	-4182	-17472	-9760	-9760	2.5	Si
36	0.047	0	0	-1016	SLU 4	-1016	-4182	-17472	-9760	-9760	2.5	Si

Trave a quota "570" 49-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 49 - 3', sezione TR 40x50, asta 406

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0	116462	SLU 4	116462	0	0						Si
40	6.03	3.4	6.03	3.4	49726	SLU 4	116462	528540	0.082	45703	SLU 1	-91899	-528540	0.082	Si
80	6.03	3.4	6.03	3.4	-47942	SLU 2	74359	528540	0.082	-52642	SLU 3	-116808	-528540	0.082	Si
99	6.03	3.4	6.03	3.4	-106513	SLU 2	33436	528540	0.082	-116808	SLU 3	-116808	-528540	0.082	Si
119	6.03	3.4	6.03	3.4						-190619	SLU 3	-116808	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.04	0	0	-1230	SLU 3	-1230	-4395	-18747	-8854	-8854	2.5	Si
40	0.04	0	0	-2125	SLU 3	-2125	-4182	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
80	0.04	6.03	0	-3021	SLU 3	-3021	-5299	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
99	0.04	6.03	0	-3466	SLU 3	-3466	-5299	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
119	0	6.03	0	-3916	SLU 3	-3916	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "606"- "Livello 1" 8-54

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 8 - 52, sezione TR 40x50, asta 421

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.59	3.5	6.03	3.7						-630690	SLU 3	-447082	-574125	0.089	Si
25	7.5	3.5	6.03	3.7						-447082	SLU 3	-447082	-651350	0.093	Si
52	6.03	3.5	6.03	3.7	-247687	SLU 2	14500	525252	0.085	-267630	SLU 3	-447082	-526370	0.087	Si
75	6.03	3.5	6.03	3.7	-125980	SLU 2	110544	525252	0.085	-136789	SLU 3	-447082	-526370	0.087	Si
149	6.03	3.5	9.31	3.7	192083	SLU 4	323987	802789	0.098	179564	SLU 1	-20554	-526497	0.084	Si
224	6.03	4.9	11.75	3.7	355904	SLU 3	355904	989698	0.14						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	8081	SLU 3	8081	5292	17426	0	5292	2.5	Si
25	0.043	6.03	0.025	7306	SLU 3	7306	5293	17432	11734	11734	2.5	Si
75	0.043	6.03	0.025	5767	SLU 3	5767	5292	17422	11727	11727	2.5	Si
149	0.042	9.53	0	3454	SLU 3	3454	6155	17373	8732	8732	2.5	Si
224	0.042	11.25	0	1140	SLU 3	1140	6500	17344	8718	8718	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 52 - 54, sezione TR 40x50, asta 422

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.5	17.99	7.5	355904	SLU 3	365434	1353478	0.287						Si
78	6.37	3.5	6.03	3.8	283937	SLU 3	364544	523693	0.084						Si
156	10.05	3.5	6.03	3.8	-78821	SLU 1	194069	523840	0.081	-84433	SLU 4	-495686	-865778	0.107	Si
235	10.05	3.5	5.73	3.8						-749182	SLU 4	-749182	-865727	0.108	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.042	6.03	0	680	SLU 3	680	5078	15945	8015	8015	2.5	Si
78	0.038	6.03	0	-1964	SLU 4	-1964	-5277	-17322	-7884	-7884	2.5	Si
156	0.038	7.94	0	-4607	SLU 4	-4607	-5802	-17442	-7939	-7939	2.5	Si
235	0.038	10.05	0	-7251	SLU 4	-7251	-6277	-17442	-7939	-7939	2.5	Si

Trave a quota "624" 3-49

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 3 - 49, sezione TR 40x50, asta 408

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-129208	SLU 4	-75968	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4	-66508	SLU 1	20589	528540	0.082	-75968	SLU 4	-75968	-528540	0.082	Si
39	6.03	3.4	6.03	3.4	-28212	SLU 1	40819	528540	0.082	-32995	SLU 4	-75968	-528540	0.082	Si
79	6.03	3.4	6.03	3.4	28369	SLU 3	54875	528540	0.082	26129	SLU 2	-60606	-528540	0.082	Si
118	0	0	0	0	54875	SLU 3	54875	0	0						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2888	SLU 4	2888	5299	17472	0	5299	2.5	Si
20	0.04	6.03	0	2438	SLU 4	2438	5299	17472	8361	8361	2.5	Si
39	0.04	6.03	0	2002	SLU 4	2002	5299	17472	8361	8361	2.5	Si
79	0.04	0	0	1116	SLU 4	1116	4182	17472	8361	8361	2.5	Si
118	0.04	0	0	231	SLU 4	231	4395	18747	8971	8971	2.5	Si

Trave a quota "624"- "570" 49-49

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 49 - 49, sezione TR 40x50, asta 407

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	0	0	54875	SLU 3	116462	0	0						Si
12	6.03	3.4	0	0	81245	SLU 4	116462	0	0						Si
24	0	0	6.03	3.4	101775	SLU 4	116462	525867	0.132						Si
36	0	0	6.03	3.4	116462	SLU 4	116462	525867	0.132						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.047	0	0	1354	SLU 4	1354	4395	18747	10472	10472	2.5	Si
12	0.047	0	0	1084	SLU 4	1084	4395	18747	10472	10472	2.5	Si
24	0.047	0	0	814	SLU 4	814	4182	17472	9760	9760	2.5	Si
36	0.047	0	0	544	SLU 4	544	4182	17472	9760	9760	2.5	Si

Trave a quota "678"- "606" 7-8

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 40, sezione TR 40x50, asta 418

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-509711	SLU 3	-378327	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4						-378327	SLU 3	-378327	-528540	0.082	Si
62	5.65	3.4	6.03	3.4	-131634	SLU 2	75641	528558	0.082	-143912	SLU 3	-378327	-495984	0.08	Si
68	5.54	3.4	6.03	3.4	-103705	SLU 2	96080	528565	0.082	-113683	SLU 3	-378327	-486417	0.08	Si
123	4.59	3.6	6.03	3.4	106423	SLU 4	228067	530867	0.084	99148	SLU 1	-98523	-403218	0.077	Si
185	4.02	3.8	4.77	3.4	241281	SLU 4	241281	420757	0.086						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	5.87	0	7098	SLU 3	7098	5252	17472	0	5252	2.5	Si
20	0.04	5.54	0	6470	SLU 3	6470	5150	17472	8301	8301	2.5	Si
62	0.04	4.75	0	5163	SLU 3	5163	4895	17472	8301	8301	2.5	Si
123	0.042	6.03	0	3228	SLU 3	3228	5299	17472	8779	8779	2.5	Si
185	0.042	4.77	0	1293	SLU 3	1293	4902	17472	8779	8779	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 40 - 51, sezione TR 40x50, asta 417

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	11.22	3.7	241271	SLU 4	284270	956703	0.159						Si
50	4.51	5.1	8.04	3.4	283873	SLU 3	284943	715423	0.1						Si
65	4.02	3.4	8.04	3.4	284547	SLU 3	284943	700215	0.097						Si
100	5	7.6	8.04	3.4	264386	SLU 3	284943	740871	0.11						Si
150	0	0	8.04	3.7	182806	SLU 3	266612	682740	0.178						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.042	4.77	0	1331	SLU 3	1331	4885	17348	8717	8717	2.5	Si
50	0.038	8.87	0	209	SLU 3	209	6025	17472	7830	7830	2.5	Si
100	0.038	8.04	0	-913	SLU 4	-913	-5832	-17472	-7830	-7830	2.5	Si
145	0.038	8.04	0	-1923	SLU 4	-1923	-5832	-17472	-7830	-7830	2.5	Si
150	0.043	8.04	0	-2035	SLU 4	-2035	-5812	-17345	-8816	-8816	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 51 - 8, sezione TR 40x50, asta 416

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	2.01	3.4	4.02	3.4	193994	SLU 3	193994	356823	0.078						Si
47	6.03	3.4	6.37	3.4	29245	SLU 3	193994	557176	0.083	28385	SLU 2	-250229	-528531	0.081	Si
66	6.03	3.4	5.39	3.4	-53475	SLU 1	154544	473561	0.079	-59828	SLU 4	-362850	-528569	0.082	Si
94	6.03	3.4	4.02	3.4	-199459	SLU 1	51176	356682	0.075	-218237	SLU 4	-362850	-528645	0.085	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
116	6.03	3.4	4.02	3.4						-362850	SLU 4	-362850	-528645	0.085	Si
141	6.03	3.4	4.02	3.4						-548427	SLU 4	-362850	-528645	0.085	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.043	6.37	0	-2443	SLU 4	-2443	-5395	-17472	-8880	-8880	2.5	Si
47	0.043	4.02	0	-4081	SLU 4	-4081	-4629	-17472	-8880	-8880	2.5	Si
94	0.044	6.03	0	-5719	SLU 4	-5719	-5299	-17472	-9018	-9018	2.5	Si
116	0.044	6.03	0	-6487	SLU 4	-6487	-5299	-17472	-9018	-9018	2.5	Si
141	0	6.03	0	-7357	SLU 4	-7357	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "678"- "Livello 2" 7-11

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 53, sezione TR 40x50, asta 419

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-406757	SLU 4	-292058	-528540	0.082	Si
25	6.03	3.4	6.03	3.4						-292058	SLU 4	-292058	-528540	0.082	Si
69	6.03	3.4	6.03	3.4	-115329	SLU 1	9580	528540	0.082	-126348	SLU 4	-292058	-528540	0.082	Si
138	6.03	3.4	6.93	3.5	39551	SLU 3	88830	604345	0.085	35307	SLU 2	-75561	-528763	0.082	Si
207	12.06	3.7	6.03	3.4	90935	SLU 4	90949	529207	0.083						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	4734	SLU 4	4734	5299	17472	0	5299	2.5	Si
25	0.045	6.03	0	4152	SLU 4	4152	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
69	0.045	6.03	0	3128	SLU 4	3128	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
138	0.039	6.03	0	1523	SLU 4	1523	5295	17442	7973	7973	2.5	Si
207	0.041	6.03	0	-83	SLU 3	-83	-5299	-17472	-8553	-8553	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 53 - 11, sezione TR 40x50, asta 420

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	4.7	90935	SLU 4	148478	512941	0.084						Si
72	6.03	3.4	6.94	3.5	152899	SLU 4	152899	604767	0.085						Si
144	6.03	3.4	6.03	3.4	87451	SLU 4	147524	528540	0.082	80712	SLU 1	-40095	-528540	0.082	Si
201	6.03	3.4	6.03	3.4	-47169	SLU 2	78631	528540	0.082	-54721	SLU 3	-54721	-528540	0.082	Si
216	6.03	3.4	6.03	3.4						-105438	SLU 3	-54721	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.041	6.03	0	1544	SLU 3	1544	5229	16981	8313	8313	2.5	Si
72	0.041	6.03	0	-21	SLU 4	-21	-5294	-17440	-8537	-8537	2.5	Si
144	0.041	6.03	0	-1586	SLU 4	-1586	-5299	-17472	-8553	-8553	2.5	Si
201	0.045	6.03	0	-2825	SLU 4	-2825	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
216	0	6.03	0	-3151	SLU 4	-3151	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "996"- "Livello 2" 8-54

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 8 - 52, sezione TR 40x50, asta 431

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.32	3.7	8.04	3.8						-1102972	SLU 3	-863289	-1050404	0.11	Si
25	12.32	3.7	8.04	3.8						-863289	SLU 3	-863289	-1050404	0.11	Si
59	12.32	3.7	8.04	3.8						-559366	SLU 3	-863289	-1050404	0.11	Si
74	12.32	3.7	8.04	3.8						-437442	SLU 3	-863289	-1050404	0.11	Si
148	9.46	3.7	8.04	3.8	88315	SLU 3	374406	692124	0.091	82566	SLU 2	-266998	-811642	0.099	Si
223	6.09	4.6	7.28	3.8	474297	SLU 3	474297	623560	0.112						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.32	0	10310	SLU 3	10310	6700	17346	0	6700	2.5	Si
25	0.048	12.32	0	9650	SLU 3	9650	6700	17346	9825	9825	2.5	Si
74	0.048	10.81	0	8350	SLU 3	8350	6415	17346	9825	9825	2.5	Si
148	0.043	8.04	0	6391	SLU 3	6391	5809	17322	8923	8923	2.5	Si
223	0.043	7.28	0	4431	SLU 3	4431	5618	17322	8923	8923	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 52 - 54, sezione TR 40x50, asta 432

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.7	14.05	5.5	474297	SLU 3	597132	1139826	0.184						Si
47	7.13	3.7	8.29	4	589993	SLU 3	622733	710782	0.095						Si
79	6.03	3.7	8.29	4	620816	SLU 3	622733	710932	0.097						Si
157	6.03	3.7	8.29	4	535817	SLU 4	617806	710932	0.097						Si
236	0	0	8.29	4	219289	SLU 4	454986	698887	0.184						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.043	7.28	0	2536	SLU 4	2536	5521	16690	8598	8598	2.5	Si
79	0.038	8.29	0	298	SLU 4	298	5859	17265	7850	7850	2.5	Si
157	0.038	8.29	0	-1941	SLU 3	-1941	-5859	-17265	-7850	-7850	2.5	Si
236	0.038	8.29	0	-4180	SLU 3	-4180	-5859	-17265	-7850	-7850	2.5	Si

Trave a quota "1000" 49-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 49 - 3', sezione TR 40x50, asta 413

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0	82763	SLU 4	82763	0	0	75025	SLU 1	-39539	0	0	Si
40	6.03	3.4	6.03	3.4	-4869	SLU 4	82763	528540	0.082	-6049	SLU 1	-173901	-528540	0.082	Si
80	6.03	3.4	6.03	3.4	-119315	SLU 2	26285	528540	0.082	-128125	SLU 3	-202678	-528540	0.082	Si
99	6.03	3.4	6.03	3.4						-202678	SLU 3	-202678	-528540	0.082	Si
119	6.03	3.4	6.03	3.4						-286992	SLU 4	-202678	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.04	0	0	-1755	SLU 4	-1755	-4395	-18747	-8854	-8854	2.5	Si
40	0.04	0	0	-2650	SLU 4	-2650	-4182	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
80	0.04	6.03	0	-3546	SLU 4	-3546	-5299	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
99	0.04	6.03	0	-3991	SLU 4	-3991	-5299	-17472	-8252	-8252	2.5	Si
119	0	6.03	0	-4441	SLU 4	-4441	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "1054" 3-49

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 3 - 49, sezione TR 40x50, asta 414

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-23558	SLU 3	-19202	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4	23660	SLU 2	88339	528540	0.082						Si
39	6.03	3.4	6.03	3.4	52412	SLU 2	98405	528540	0.082						Si
79	6.03	3.4	6.03	3.4	92701	SLU 4	100447	528540	0.082						Si
118	0	0	0	0	98539	SLU 4	100447	0	0						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2363	SLU 3	2363	5299	17472	0	5299	2.5	Si
20	0.04	6.03	0	1913	SLU 3	1913	5299	17472	8361	8361	2.5	Si
39	0.04	6.03	0	1477	SLU 3	1477	5299	17472	8361	8361	2.5	Si
79	0.04	0	0	591	SLU 3	591	4182	17472	8361	8361	2.5	Si
118	0.04	0	0	-313	SLU 2	-313	-4395	-18747	-8971	-8971	2.5	Si

Trave a quota "1054"- "1000" 49-49

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 49 - 49, sezione TR 40x50, asta 415

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	0	0	98539	SLU 4	99590	0	0						Si
12	6.03	3.4	0	0	99123	SLU 4	99590	0	0						Si
24	0	0	6.03	3.4	93864	SLU 4	99590	525867	0.132						Si
36	0	0	6.03	3.4	82763	SLU 4	99590	525867	0.132						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.047	0	0	162	SLU 4	162	4395	18747	10472	10472	2.5	Si
12	0.047	0	0	-121	SLU 1	-121	-4395	-18747	-10472	-10472	2.5	Si
24	0.047	0	0	-378	SLU 3	-378	-4182	-17472	-9760	-9760	2.5	Si
36	0.047	0	0	-648	SLU 3	-648	-4182	-17472	-9760	-9760	2.5	Si

Trave a quota "1068"- "996" 7-8

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 40, sezione TR 40x50, asta 428

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-436860	SLU 3	-319804	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4						-319804	SLU 3	-319804	-528540	0.082	Si
62	5.65	3.4	6.03	3.4	-99008	SLU 2	91797	528558	0.082	-109252	SLU 3	-319804	-495984	0.08	Si
68	5.54	3.4	6.03	3.4	-73915	SLU 2	110887	528565	0.082	-81870	SLU 3	-319804	-486417	0.08	Si
123	4.53	3.4	6.03	3.4	120575	SLU 4	238690	528619	0.084	111358	SLU 1	-68102	-400258	0.077	Si
185	4.02	3.8	5	3.4	252590	SLU 4	252590	440050	0.087						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	5.87	0	6310	SLU 3	6310	5252	17472	0	5252	2.5	Si
20	0.045	5.54	0	5778	SLU 3	5778	5150	17472	9370	9370	2.5	Si
62	0.045	4.75	0	4671	SLU 3	4671	4895	17472	9370	9370	2.5	Si
123	0.039	6.03	0	3032	SLU 3	3032	5299	17472	8169	8169	2.5	Si
185	0.039	5	0	1393	SLU 3	1393	4978	17472	8169	8169	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 40 - 51, sezione TR 40x50, asta 427

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.4	9.63	3.8	252585	SLU 4	277629	826181	0.124						Si
50	4.67	5.6	6.22	3.4	277308	SLU 4	277629	565164	0.09						Si
100	5.78	9.9	6.03	3.4	239938	SLU 3	277459	602357	0.095						Si
150	0	0	6.03	3.8	140478	SLU 3	243003	520507	0.134						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	5	0	1008	SLU 3	1008	4958	17323	8099	8099	2.5	Si
50	0.038	7.63	0	-128	SLU 2	-128	-5731	-17472	-7830	-7830	2.5	Si
100	0.038	6.03	0	-1236	SLU 4	-1236	-5299	-17472	-7830	-7830	2.5	Si
145	0.038	6.03	0	-2246	SLU 4	-2246	-5299	-17472	-7830	-7830	2.5	Si
150	0.043	6.03	0	-2358	SLU 4	-2358	-5275	-17303	-8759	-8759	2.5	Si

Campata 3 tra i fili 51 - 8, sezione TR 40x50, asta 426

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	2.01	3.4	4.02	3.4	151219	SLU 3	151219	356823	0.078	135920	SLU 2	-23099	-184634	0.068	Si
47	6.03	3.4	6.37	3.4	-2123	SLU 3	151219	557176	0.083	-3238	SLU 2	-254136	-528531	0.081	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
66	6.03	3.4	5.39	3.4	-76953	SLU 1	113788	473561	0.079	-83086	SLU 4	-354489	-528569	0.082	Si
94	6.03	3.4	4.02	3.4	-206916	SLU 1	17956	356682	0.075	-225535	SLU 4	-354489	-528645	0.085	Si
116	6.03	3.4	4.02	3.4						-354489	SLU 4	-354489	-528645	0.085	Si
141	6.03	3.4	4.02	3.4						-518997	SLU 4	-354489	-528645	0.085	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.043	6.03	0	-2343	SLU 4	-2343	-5299	-17472	-8844	-8844	2.5	Si
47	0.043	2.01	0	-3730	SLU 4	-3730	-4182	-17472	-8844	-8844	2.5	Si
94	0.045	6.03	0	-5117	SLU 4	-5117	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
116	0.045	6.03	0	-5768	SLU 4	-5768	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
141	0	6.03	0	-6505	SLU 4	-6505	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "1068"- "Livello 3" 7-11

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 53, sezione TR 40x50, asta 429

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-468436	SLU 4	-341620	-528540	0.082	Si
25	6.03	3.4	6.03	3.4						-341620	SLU 4	-341620	-528540	0.082	Si
68	6.03	3.4	6.03	3.4						-159901	SLU 4	-341620	-528540	0.082	Si
136	6.03	3.4	6.03	3.4	34126	SLU 3	105313	528540	0.082	30910	SLU 2	-105015	-528540	0.082	Si
204	12.06	4.1	6.03	3.4	113636	SLU 4	113636	536116	0.092						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	5128	SLU 4	5128	5299	17472	0	5299	2.5	Si
25	0.045	6.03	0	4537	SLU 4	4537	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
68	0.045	6.03	0	3523	SLU 4	3523	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
136	0.04	6.03	0	1917	SLU 4	1917	5299	17472	8193	8193	2.5	Si
204	0.04	6.03	0	318	SLU 2	318	5299	17472	8368	8368	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 53 - 11, sezione TR 40x50, asta 430

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.48	3.4	6.03	9	113636	SLU 4	179868	461337	0.096						Si
73	6.03	3.4	6.03	3.4	184495	SLU 4	184495	528540	0.082						Si
146	6.03	3.4	6.03	3.4	101670	SLU 4	176460	528540	0.082	93726	SLU 1	-51956	-528540	0.082	Si
204	6.03	3.4	6.03	3.4	-65034	SLU 2	88404	528540	0.082	-73748	SLU 3	-73748	-528540	0.082	Si
219	6.03	3.4	0							-134858	SLU 3	-73748	-525867	0.132	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.04	6.03	0	1504	SLU 3	1504	4990	15355	7354	7354	2.5	Si
73	0.04	6.03	0	-61	SLU 4	-61	-5299	-17472	-8368	-8368	2.5	Si
146	0.04	6.03	0	-1626	SLU 4	-1626	-5299	-17472	-8368	-8368	2.5	Si
204	0.045	6.03	0	-2869	SLU 4	-2869	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
219	0	6.03	0	-3191	SLU 4	-3191	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "Fondazione"- "180" 10'-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10' - 50, sezione TR 40x50, asta 183

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-272527	SLU 4	-186121	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4						-186121	SLU 4	-186121	-528540	0.082	Si
72	6.03	3.4	6.03	3.4	-19331	SLU 1	61954	528540	0.082	-20377	SLU 4	-186121	-528540	0.082	Si
143	6.03	3.4	6.03	3.4	71050	SLU 3	71352	528540	0.082						Si
215	6.03	3.4	9.09	5.3	1749	SLU 3	67963	756532	0.097						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3473	SLU 3	3473	5299	17472	0	5299	2.5	Si
20	0.045	6.03	0	3005	SLU 3	3005	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
72	0.039	6.03	0	1794	SLU 3	1794	5299	17472	8078	8078	2.5	Si
143	0.039	5.57	0	116	SLU 3	116	5158	17472	8078	8078	2.5	Si
215	0.039	6.03	0	-1563	SLU 4	-1563	-5199	-16776	-7756	-7756	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 50 - 3', sezione TR 40x50, asta 184**Verifiche a flessione in famiglia SLU**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	4.4	4.77	3.4	1749	SLU 3	34343	420045	0.095						Si
45	6.25	4.1	6.03	3.4	32961	SLU 4	34706	537256	0.082						Si
89	6.03	3.4	6.03	3.4	25501	SLU 2	34706	528540	0.082						Si
109	6.03	3.4	6.03	3.4	12056	SLU 2	34706	528540	0.082						Si
134	6.03	3.4	6.03	3.4						-21836	SLU 3	-12056	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.03	0	1218	SLU 4	1218	5299	17472	8078	8078	2.5	Si
45	0.038	6.03	0	302	SLU 2	302	5299	17472	7966	7966	2.5	Si
89	0.045	6.03	0	-658	SLU 3	-658	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
109	0.045	6.03	0	-1070	SLU 3	-1070	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
134	0	6.03	0	-1595	SLU 3	-1595	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "Livello 1"-"216" 40-8**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate**Campata 1 tra i fili 40 - 51, sezione TR 40x50, asta 192****Verifiche a flessione in famiglia SLU**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.02	3.8	0	0	574186	SLU 3	574186	0	0						Si
17	4.02	3.8	10.05	3.7	576304	SLU 3	576304	859490	0.133						Si
52	4.02	3.8	10.05	3.7	554864	SLU 3	576304	859490	0.133						Si
104	4.02	3.8	11.62	3.7	457522	SLU 4	555062	985146	0.168						Si
156	2.83	3.8	8.36	10.9	282160	SLU 4	458003	599687	0.145						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.05	0	274	SLU 4	274	6494	18747	0	6494	2.5	Si
17	0.045	10.05	0	-120	SLU 1	-120	-6262	-17352	-9305	-9305	2.5	Si
52	0.045	10.05	0	-813	SLU 3	-813	-6262	-17352	-9305	-9305	2.5	Si
104	0.038	8.04	0	-1901	SLU 3	-1901	-5811	-17348	-7881	-7881	2.5	Si
156	0.046	8.36	0	-2989	SLU 3	-2989	-5446	-14659	-7947	-7947	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 51 - 8, sezione TR 40x50, asta 191**Verifiche a flessione in famiglia SLU**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	14.07	4.3	8.04	3.8	282160	SLU 4	282160	702501	0.1	257459	SLU 1	-173450	-1180084	0.135	Si
47	10.05	3.8	8.32	3.7	-115302	SLU 1	282160	715439	0.093	-123180	SLU 4	-642778	-860536	0.099	Si
94	10.05	3.8	4.02	3.8						-585915	SLU 4	-821251	-857895	0.133	Si
112	10.05	3.8	4.02	3.8						-787080	SLU 4	-821251	-857895	0.133	Si
115	11.77	3.7	4.02	3.8						-821251	SLU 4	-821251	-997144	0.171	Si
140	10.86	3.8	4.02	3.8						-1106045	SLU 4	-821251	-924149	0.151	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.046	8.32	0	-7458	SLU 4	-7458	-5875	-17322	-9391	-9391	2.5	Si
47	0.046	10.05	0	-8595	SLU 4	-8595	-6257	-17322	-9391	-9391	2.5	Si
70	0.046	10.05	0	-9163	SLU 4	-9163	-6257	-17322	-9391	-9391	2.5	Si
94	0.05	10.05	0.02	-9731	SLU 4	-9731	-6257	-17322	-12659	-12659	2.5	Si
115	0.05	10.05	0.02	-10261	SLU 4	-10261	-6261	-17344	-12675	-12675	2.5	Si
140	0.05	10.05	0.02	-10868	SLU 4	-10868	-6259	-17333	-12667	-12667	2.5	Si

Trave a quota "Livello 1"-"234" 10-3**Dati iniziali****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10 - 39, sezione TR 40x50, asta 181

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	0.7						-123849	SLU 4	-41308	-515354	0.027	Si
25	6.03	6.1	6.03	0.7	-36018	SLU 1	81177	557313	0.123	-41308	SLU 4	-41308	-515354	0.027	Si
77	6.03	6.1	6.03	0.7	81526	SLU 3	135540	557313	0.123	74640	SLU 2	-40733	-515354	0.027	Si
101	6.03	6.1	6.03	0.7	114006	SLU 3	138630	557313	0.123						Si
155	6.03	6.1	6.57	0.7	137505	SLU 3	138630	603294	0.126						Si
232	5.67	6.1	6.03	4.8	44091	SLU 4	123354	508711	0.135						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3164	SLU 4	3164	5156	16476	0	5156	2.5	Si
25	0.045	6.03	0	2619	SLU 4	2619	5156	16476	8836	8836	2.5	Si
77	0.038	6.03	0	1476	SLU 4	1476	5439	18467	8396	8396	2.5	Si
155	0.038	6.03	0	-211	SLU 3	-211	-5439	-18467	-8396	-8396	2.5	Si
232	0.042	6.03	0	-1899	SLU 3	-1899	-5222	-16938	-8523	-8523	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 39 - 3, sezione TR 40x50, asta 182

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.06	5.3	6.03	3.4	44091	SLU 4	44091	568342	0.122	39677	SLU 1	-93990	-995969	0.138	Si
39	6.03	3.4	9	8.3	-49010	SLU 2	44091	695724	0.104	-53772	SLU 3	-243958	-615309	0.093	Si
63	6.03	3.4	6.83	3.4	-119296	SLU 2	21000	596726	0.084	-131375	SLU 3	-251040	-528508	0.081	Si
79	6.03	3.4	6.03	3.4						-190980	SLU 3	-251040	-528540	0.082	Si
93	6.03	3.4	6.03	3.4						-251040	SLU 3	-251040	-528540	0.082	Si
118	6.03	3.4	6.03	3.4						-367536	SLU 3	-251040	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.042	6.03	0	-1870	SLU 3	-1870	-5299	-17472	-8792	-8792	2.5	Si
39	0.042	5.67	0	-2811	SLU 3	-2811	-5192	-17472	-8792	-8792	2.5	Si
79	0.042	6.03	0	-3752	SLU 3	-3752	-5299	-17472	-8792	-8792	2.5	Si
93	0	6.03	0	-4096	SLU 3	-4096	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si
118	0	6.03	0	-4693	SLU 3	-4693	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "Livello 1"-"570" 10'-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10' - 50, sezione TR 40x50, asta 402

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-385436	SLU 4	-282817	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4						-282817	SLU 4	-282817	-528540	0.082	Si
71	6.03	3.4	6.03	3.4	-71590	SLU 1	41354	528540	0.082	-78024	SLU 4	-282817	-528540	0.082	Si
143	6.03	3.4	6.03	3.4	63277	SLU 3	73282	528540	0.082	55948	SLU 2	-23732	-528540	0.082	Si
214	6.03	3.4	8.98	5.8	38454	SLU 3	73282	738109	0.098						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3946	SLU 4	3946	5299	17472	0	5299	2.5	Si
20	0.045	6.03	0	3477	SLU 4	3477	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
71	0.039	6.03	0	2267	SLU 4	2267	5299	17472	8109	8109	2.5	Si
143	0.039	5.52	0	589	SLU 4	589	5144	17472	8109	8109	2.5	Si
214	0.039	6.03	0	-1090	SLU 3	-1090	-5170	-16577	-7694	-7694	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 50 - 3', sezione TR 40x50, asta 405

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	4.5	4.77	3.4	38454	SLU 3	39545	420180	0.098						Si
45	6.13	3.7	6.03	3.4	28288	SLU 4	39545	532209	0.082	25931	SLU 1	-32918	-533048	0.082	Si
90	6.03	3.4	6.03	3.4	-16774	SLU 2	32624	528540	0.082	-20958	SLU 3	-55206	-528540	0.082	Si
109	6.03	3.4	6.03	3.4	-46939	SLU 2	18554	528540	0.082	-55206	SLU 3	-55206	-528540	0.082	Si
121	6.03	3.4	6.03	3.4						-78674	SLU 3	-55206	-528540	0.082	Si
134	6.03	3.4	6.03	3.4						-109270	SLU 3	-55206	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.039	6.03	0	246	SLU 2	246	5299	17472	8109	8109	2.5	Si
45	0.038	6.03	0	-713	SLU 3	-713	-5299	-17472	-7892	-7892	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
90	0.045	6.03	0	-1651	SLU 3	-1651	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
109	0.045	6.03	0	-2065	SLU 3	-2065	-5299	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
134	0	6.03	0	-2588	SLU 3	-2588	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "Livello 2"-"624" 10-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10 - 39, sezione TR 40x50, asta 403

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-93051	SLU 4	-21311	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4	-18449	SLU 1	116094	528540	0.082	-21311	SLU 4	-21311	-528540	0.082	Si
78	6.03	3.4	6.03	3.4	126901	SLU 3	183195	528540	0.082	115071	SLU 2	-2625	-528540	0.082	Si
101	6.03	3.4	6.03	3.4	161204	SLU 3	185943	528540	0.082						Si
156	6.03	3.4	6.03	3.4	184380	SLU 3	185943	528540	0.082						Si
234	5	3.4	6.03	6.4	79392	SLU 3	167507	493187	0.089						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3129	SLU 4	3129	5299	17472	0	5299	2.5	Si
20	0.045	6.03	0	2696	SLU 4	2696	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
78	0.038	6.03	0	1441	SLU 4	1441	5299	17472	7865	7865	2.5	Si
156	0.038	6.03	0	-247	SLU 3	-247	-5299	-17472	-7865	-7865	2.5	Si
234	0.043	6.03	0	-1935	SLU 3	-1935	-5138	-16358	-8377	-8377	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 39 - 3, sezione TR 40x50, asta 404

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.06	3.9	6.03	3.4	79392	SLU 3	79392	531682	0.087	70908	SLU 2	-175370	-1029119	0.134	Si
39	6.03	3.4	8.5	6.6	-93891	SLU 2	79392	685562	0.098	-103571	SLU 3	-411163	-582031	0.091	Si
54	6.03	3.4	6.98	3.4	-169771	SLU 2	69920	609702	0.085	-187773	SLU 3	-414813	-528508	0.08	Si
78	6.03	3.4	6.03	3.4						-325881	SLU 3	-414813	-528540	0.082	Si
92	6.03	3.4	6.03	3.4						-414813	SLU 3	-414813	-528540	0.082	Si
117	6.03	3.4	6.03	3.4						-587538	SLU 3	-414813	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.043	6.03	0	-3905	SLU 3	-3905	-5299	-17472	-8947	-8947	2.5	Si
39	0.043	5	0	-4846	SLU 3	-4846	-4977	-17472	-8947	-8947	2.5	Si
78	0.043	6.03	0	-5787	SLU 3	-5787	-5299	-17472	-8947	-8947	2.5	Si
92	0.043	6.03	0	-6123	SLU 3	-6123	-5299	-17472	-8947	-8947	2.5	Si
117	0	6.03	0	-6728	SLU 3	-6728	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

Trave a quota "Livello 2"-"1000" 10'-3'

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10' - 50, sezione TR 40x50, asta 409

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	4.02	3.4	-91880	SLU 1	90537	357104	0.088	-106132	SLU 4	-106132	0	0	Si
71	6.03	3.4	5.55	3.4	140971	SLU 3	216330	487773	0.08	130654	SLU 2	-23351	-528559	0.082	Si
143	6.03	3.4	6.03	3.4	221999	SLU 3	221999	528540	0.082						Si
214	7.48	3.4	8.98	5.8	136962	SLU 4	215249	738113	0.094						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.04	0	0	3337	SLU 4	3337	4395	18747	8792	8792	2.5	Si
71	0.04	4.02	0	1658	SLU 4	1658	4629	17472	8194	8194	2.5	Si
143	0.04	5.52	0	-27	SLU 1	-27	-5144	-17472	-8194	-8194	2.5	Si
214	0.048	6.03	0	-1699	SLU 3	-1699	-5170	-16577	-9359	-9359	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 50 - 3', sezione TR 40x50, asta 412

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.82	4.5	4.77	3.4	136962	SLU 4	136962	420159	0.098	125376	SLU 1	-202658	-664017	0.094	Si
45	8.14	3.6	6.03	3.4	-141120	SLU 1	136962	532137	0.08	-151166	SLU 4	-536322	-704765	0.09	Si
90	8.04	3.4	6.03	3.4						-478364	SLU 4	-635419	-700271	0.089	Si
109	8.04	3.4	6.03	3.4						-635419	SLU 4	-635419	-700271	0.089	Si
125	8.04	3.4	6.03	3.4						-768255	SLU 4	-635419	-700271	0.089	Si
134	8.04	3.4	6.03	3.4						-844634	SLU 4	-635419	-700271	0.089	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.048	6.03	0	-6446	SLU 4	-6446	-5299	-17472	-9865	-9865	2.5	Si
45	0.048	7.48	0	-7384	SLU 4	-7384	-5679	-17386	-9816	-9816	2.5	Si
90	0.045	8.04	0	-8322	SLU 4	-8322	-5832	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
109	0.045	8.04	0	-8736	SLU 4	-8736	-5832	-17472	-9370	-9370	2.5	Si
134	0	8.04	0	-9259	SLU 4	-9259	-5832	-17472	0	-5832	2.5	Si

Trave a quota "Livello 3"- "1054" 10-3

Dati iniziali

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Fym Fym 2726 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: Rm Rcm 131 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza
1	TR 40x50	Rettangolare	40	50

Output campate

Campata 1 tra i fili 10 - 39, sezione TR 40x50, asta 410

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	3.4	6.03	3.4						-164762	SLU 4	-83004	-528540	0.082	Si
20	6.03	3.4	6.03	3.4	-74674	SLU 1	76547	528540	0.082	-83004	SLU 4	-83004	-528540	0.082	Si
78	6.03	3.4	6.03	3.4	90439	SLU 3	161519	528540	0.082	81711	SLU 2	-59851	-528540	0.082	Si
157	6.03	3.4	6.03	3.4	167793	SLU 3	168060	528540	0.082						Si
235	4.51	3.4	6.03	8.9	67310	SLU 3	153786	463408	0.095						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3266	SLU 4	3266	5299	17472	0	5299	2.5	Si
20	0.045	6.03	0	2836	SLU 4	2836	5299	17472	9370	9370	2.5	Si
78	0.041	6.03	0	1578	SLU 4	1578	5299	17472	8505	8505	2.5	Si
157	0.041	6.03	0	-110	SLU 3	-110	-5299	-17472	-8505	-8505	2.5	Si
235	0.044	6.03	0	-1798	SLU 3	-1798	-5000	-15420	-8023	-8023	2.5	Si

Campata 2 tra i fili 39 - 3, sezione TR 40x50, asta 411

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.06	4.1	6.03	3.4	67310	SLU 3	67310	535833	0.092	59775	SLU 2	-181234	-1024200	0.134	Si
38	6.03	3.4	7.99	4.4	-96327	SLU 2	67310	680936	0.091	-108390	SLU 3	-407764	-543980	0.089	Si
42	6.03	3.4	7.57	3.4	-113894	SLU 2	67310	659850	0.087	-128124	SLU 3	-407764	-528411	0.08	Si
77	6.03	3.4	6.03	3.4						-323436	SLU 3	-407764	-528540	0.082	Si
90	6.03	3.4	6.03	3.4						-407764	SLU 3	-407764	-528540	0.082	Si
115	6.03	3.4	6.03	3.4						-577829	SLU 3	-407764	-528540	0.082	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.044	6.03	0	-3732	SLU 3	-3732	-5299	-17472	-9091	-9091	2.5	Si
38	0.044	4.51	0	-4673	SLU 3	-4673	-4808	-17472	-9091	-9091	2.5	Si
77	0.044	6.03	0	-5614	SLU 3	-5614	-5299	-17472	-9091	-9091	2.5	Si
90	0.044	6.03	0	-5942	SLU 3	-5942	-5299	-17472	-9091	-9091	2.5	Si
115	0	6.03	0	-6555	SLU 3	-6555	-5299	-17472	0	-5299	2.5	Si

7.1.3 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

Y ini.: coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

X fin.: coordinate del punto finale del maschio. [cm]

Y fin.: coordinate del punto finale del maschio. [cm]

Quota i.: livello o falda inferiore.

Quota s.: livello o falda superiore.

l: lunghezza del maschio. [cm]

Sp.: spessore. [cm]

h netta: altezza netta (a filo solai). [cm]

h ini.: altezza nel modello al punto iniziale. [cm]

h fin.: altezza nel modello al punto finale. [cm]

a: distanza tra irrigidimenti laterali. [cm]

a.s.,sx: lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [cm]

a.s.,dx: lunghezza di appoggio del solaio di destra. [cm]

fb: resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/cm²]

fk: resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm²]

fvk0: resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/cm²]

fmedio: resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm²]

r0: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/cm²]

fv0: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/cm²]

μ: coefficiente di attrito [C8.7.1.17].

φ: coefficiente di ammassamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.

fv,lim: valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/cm²]

E: modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzata. [daN/cm²]

G: modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzata. [daN/cm²]

FC: fattore di confidenza della muratura.

Comb.: combinazione.

Quota: quota della sezione di verifica. [cm]

N: sforzo normale alla quota. [daN]

M: momento flettente nel piano. [daN*cm]

p: fattore laterale di vincolo (4.5.6).

es1: eccentricità dovuta alla posizione eccentrica dei maschi sovrastanti la sezione di verifica. [cm]

es2: eccentricità dovuta alla risultante eccentrica delle reazioni di appoggio dei solai sovrastanti. [cm]

ea: eccentricità dovuta a tolleranze di esecuzione. [cm]

ev: eccentricità dovuta ad azioni ortogonali (vento, sisma). [cm]

e ver: eccentricità di verifica nel piano normale al piano medio del maschio. [cm]

φt: coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità nel piano normale al mediano.

ΦI: coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità nel piano mediano.

Nu: sforzo normale ultimo. [daN]

Verifica: stato di verifica.

Stato limite: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza.

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-1028.8	1236	-1116.7	1150.7	L1	L2	122.5	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-5907	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 4	187.5	-8072	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 4	0	-11824	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 3	375	-5907	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 3	187.5	-8072	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 3	0	-11824	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 2	375	-5622	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 2	187.5	-7787	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 2	0	-11540	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 1	375	-5622	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 1	187.5	-7787	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si
SLU 1	0	-11540	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35885	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.035	SLU 4	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-1116.7	1150.7	-937.3	966	L1	L2	257.5	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-25874	0	1	0	4.53	1.8	0	6.33	0.58	1	54224	Si
SLU 4	187.5	-30425	0	1	0	4.53	1.8	0	3.16	0.73	1	67661	Si
SLU 4	0	-36728	0	1	0	4.53	1.8	0	6.33	0.58	1	54224	Si
SLU 3	375	-25874	0	1	0	4.53	1.8	0	6.33	0.58	1	54224	Si
SLU 3	187.5	-30425	0	1	0	4.53	1.8	0	3.16	0.73	1	67661	Si
SLU 3	0	-36728	0	1	0	4.53	1.8	0	6.33	0.58	1	54224	Si
SLU 2	375	-23726	0	1	0	4.43	1.8	0	6.23	0.59	1	54579	Si

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 2	187.5	-28277	0	1	0	4.43	1.8	0	3.11	0.73	1	67945	Si
SLU 2	0	-34580	0	1	0	4.43	1.8	0	6.23	0.59	1	54579	Si
SLU 1	375	-23726	0	1	0	4.43	1.8	0	6.23	0.59	1	54579	Si
SLU 1	187.5	-28277	0	1	0	4.43	1.8	0	3.11	0.73	1	67945	Si
SLU 1	0	-34580	0	1	0	4.43	1.8	0	6.23	0.59	1	54579	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.476	SLU 4	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-729.8	1526.3	-906.8	1354.4	L1	L2	246.7	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-34582	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 4	187.5	-34582	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 4	0	-36906	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 3	375	-34581	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 3	187.5	-34581	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 3	0	-36906	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 2	375	-34369	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 2	187.5	-34369	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 2	0	-36694	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 1	375	-34369	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 1	187.5	-34369	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si
SLU 1	0	-36694	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72255	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.958	SLU 4	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-818.9	844	-620.5	639.5	L1	L2	284.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-30792	0	1	0	4.21	1.8	0	6.01	0.6	1	61262	Si
SLU 4	187.5	-35827	0	1	0	4.21	1.8	0	3	0.74	1	75875	Si
SLU 4	0	-44399	0	1	0	4.21	1.8	0	6.01	0.6	1	61262	Si
SLU 3	375	-30792	0	1	0	4.21	1.8	0	6.01	0.6	1	61262	Si
SLU 3	187.5	-35827	0	1	0	4.21	1.8	0	3	0.74	1	75875	Si
SLU 3	0	-44399	0	1	0	4.21	1.8	0	6.01	0.6	1	61262	Si
SLU 2	375	-28132	0	1	0	4.13	1.8	0	5.93	0.6	1	61566	Si
SLU 2	187.5	-33167	0	1	0	4.13	1.8	0	2.96	0.74	1	76118	Si
SLU 2	0	-41739	0	1	0	4.13	1.8	0	5.93	0.6	1	61566	Si
SLU 1	375	-28132	0	1	0	4.13	1.8	0	5.93	0.6	1	61566	Si
SLU 1	187.5	-33167	0	1	0	4.13	1.8	0	2.96	0.74	1	76118	Si
SLU 1	0	-41739	0	1	0	4.13	1.8	0	5.93	0.6	1	61566	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.38	SLU 4	Si

Maschio 5

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-518.9	1731.4	-607.9	1644.8	L1	L2	124.2	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 3	375	-7260	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 3	187.5	-9455	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 3	0	-13226	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 4	375	-7260	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 4	187.5	-9455	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 4	0	-13226	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 1	375	-6824	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 1	187.5	-9019	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 1	0	-12791	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 2	375	-6824	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 2	187.5	-9019	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si
SLU 2	0	-12791	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36386	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.751	SLU 3	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-389.2	1598.1	-518.9	1731.4	L1	L2	185.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 3	375	-9908	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si
SLU 3	187.5	-13193	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42392	Si
SLU 3	0	-16479	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si
SLU 4	375	-9908	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si
SLU 4	187.5	-13193	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42392	Si
SLU 4	0	-16479	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si
SLU 1	375	-9006	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si
SLU 1	187.5	-12292	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42392	Si
SLU 1	0	-15577	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si
SLU 2	375	-9006	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si
SLU 2	187.5	-12292	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42392	Si
SLU 2	0	-15577	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	29075	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.764	SLU 3	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-502.1	517.5	-303.6	313	L1	L2	284.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 3	375	-31540	0	1	0	4.1	1.8	0	5.9	0.6	1	61665	Si
SLU 3	187.5	-36576	0	1	0	4.1	1.8	0	2.95	0.74	1	76196	Si
SLU 3	0	-45143	0	1	0	4.1	1.8	0	5.9	0.6	1	61665	Si
SLU 4	375	-31540	0	1	0	4.1	1.8	0	5.9	0.6	1	61665	Si
SLU 4	187.5	-36576	0	1	0	4.1	1.8	0	2.95	0.74	1	76196	Si
SLU 4	0	-45143	0	1	0	4.1	1.8	0	5.9	0.6	1	61665	Si
SLU 1	375	-28840	0	1	0	4.03	1.8	0	5.83	0.6	1	61975	Si
SLU 1	187.5	-33876	0	1	0	4.03	1.8	0	2.91	0.74	1	76444	Si
SLU 1	0	-42443	0	1	0	4.03	1.8	0	5.83	0.6	1	61975	Si
SLU 2	375	-28840	0	1	0	4.03	1.8	0	5.83	0.6	1	61975	Si
SLU 2	187.5	-33876	0	1	0	4.03	1.8	0	2.91	0.74	1	76444	Si
SLU 2	0	-42443	0	1	0	4.03	1.8	0	5.83	0.6	1	61975	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.366	SLU 3	Si

Maschio 8

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-185.3	191	0	0	L1	L2	266.1	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 3	375	-26476	0	1	0	4.57	1.8	0	6.37	0.58	1	55882	Si
SLU 3	187.5	-31178	0	1	0	4.57	1.8	0	3.18	0.73	1	69796	Si
SLU 3	0	-37635	0	1	0	4.57	1.8	0	6.37	0.58	1	55882	Si
SLU 4	375	-26476	0	1	0	4.57	1.8	0	6.37	0.58	1	55882	Si
SLU 4	187.5	-31178	0	1	0	4.57	1.8	0	3.18	0.73	1	69796	Si
SLU 4	0	-37635	0	1	0	4.57	1.8	0	6.37	0.58	1	55882	Si
SLU 1	375	-24278	0	1	0	4.47	1.8	0	6.27	0.59	1	56252	Si
SLU 1	187.5	-28981	0	1	0	4.47	1.8	0	3.13	0.73	1	70091	Si
SLU 1	0	-35438	0	1	0	4.47	1.8	0	6.27	0.59	1	56252	Si
SLU 2	375	-24278	0	1	0	4.47	1.8	0	6.27	0.59	1	56252	Si
SLU 2	187.5	-28981	0	1	0	4.47	1.8	0	3.13	0.73	1	70091	Si
SLU 2	0	-35438	0	1	0	4.47	1.8	0	6.27	0.59	1	56252	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.485	SLU 3	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
88	85.4	0	0	L1	L2	122.6	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-6468	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 4	187.5	-8634	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 4	0	-12381	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 3	375	-6468	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 3	187.5	-8633	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 3	0	-12381	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 2	375	-6137	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 2	187.5	-8303	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 2	0	-12051	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 1	375	-6137	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 1	187.5	-8303	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si
SLU 1	0	-12051	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35903	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.9	SLU 4	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
170.5	1986.2	49	1932.4	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-17143	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	187.5	-19492	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	0	-23443	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 3	375	-17143	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 3	187.5	-19492	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 3	0	-23443	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	375	-15612	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	187.5	-17961	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 2	0	-21912	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	375	-15612	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	187.5	-17961	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	0	-21912	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.661	SLU 4	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
447.6	2108.7	326	2055	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 3	375	-17072	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 3	187.5	-19421	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 3	0	-23372	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	375	-17072	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	187.5	-19421	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	0	-23372	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	375	-15477	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	187.5	-17825	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	0	-21777	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	375	-15477	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	187.5	-17825	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	0	-21777	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.666	SLU 3	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
386.6	375.4	209.9	203.8	L1	L2	246.3	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-34747	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 4	187.5	-34747	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 4	0	-37069	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 3	375	-34746	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 3	187.5	-34746	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 3	0	-37068	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 2	375	-34500	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 2	187.5	-34500	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 2	0	-36821	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 1	375	-34499	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 1	187.5	-34499	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si
SLU 1	0	-36820	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	72150	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.946	SLU 4	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
597.4	580	508.6	493.8	L1	L2	123.8	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-14758	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 4	187.5	-16945	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 4	0	-20694	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 3	375	-14757	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 3	187.5	-16944	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 3	0	-20693	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 2	375	-13807	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 2	187.5	-15994	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 2	0	-19745	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 1	375	-13804	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 1	187.5	-15991	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si
SLU 1	0	-19742	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	36253	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.752	SLU 4	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
577.5	2136.4	447.6	2108.7	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-16502	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 4	187.5	-18851	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 4	0	-22803	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 3	375	-16502	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 3	187.5	-18851	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 3	0	-22803	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 2	375	-14957	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 2	187.5	-17305	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 2	0	-21257	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 1	375	-14957	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 1	187.5	-17305	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 1	0	-21257	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.707	SLU 4	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
873.8	2199.4	743.8	2171.7	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 3	375	-17121	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 3	187.5	-19470	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 3	0	-23419	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 4	375	-17121	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 4	187.5	-19470	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 4	0	-23419	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 1	375	-15519	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 1	187.5	-17867	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 1	0	-21817	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 2	375	-15519	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 2	187.5	-17867	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si
SLU 2	0	-21817	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38929	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.662	SLU 3	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
845.4	743.4	821.6	736.4	L1	L2	24.8	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-4343	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 4	187.5	-4781	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 4	0	-6214	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 3	375	-4343	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 3	187.5	-4781	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 3	0	-6213	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 2	375	-4076	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 2	187.5	-4514	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 2	0	-5947	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 1	375	-4075	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 1	187.5	-4513	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si
SLU 1	0	-5946	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7263	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.169	SLU 4	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
970.9	780.1	946.7	773.1	L1	L2	25.2	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-4068	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 4	187.5	-4513	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 4	0	-5955	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 3	375	-4067	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 3	187.5	-4513	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 3	0	-5954	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 2	375	-3839	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 2	187.5	-4284	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 2	0	-5726	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 1	375	-3837	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 1	187.5	-4282	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si
SLU 1	0	-5724	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	7380	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.239	SLU 4	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1006.7	2199.7	873.8	2199.4	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-17247	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 4	187.5	-19595	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 4	0	-23546	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 3	375	-17247	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 3	187.5	-19595	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 3	0	-23546	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 2	375	-15638	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 2	187.5	-17986	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 2	0	-21937	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 1	375	-15638	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 1	187.5	-17986	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 1	0	-21937	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.653	SLU 4	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1309.6	2200.6	1176.7	2200.2	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 3	375	-17351	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 3	187.5	-19699	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 3	0	-23650	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 4	375	-17351	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 4	187.5	-19699	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 4	0	-23650	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 1	375	-15730	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 1	187.5	-18078	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 1	0	-22029	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 2	375	-15730	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 2	187.5	-18078	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si
SLU 2	0	-22029	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38927	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.646	SLU 3	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1057.3	774.2	970.9	780.1	L1	L2	86.6	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-11033	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 4	187.5	-12564	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 4	0	-15696	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 3	375	-11030	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 3	187.5	-12561	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 3	0	-15693	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 2	375	-10348	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 2	187.5	-11879	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 2	0	-15011	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 1	375	-10343	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 1	187.5	-11875	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 1	0	-15006	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.617	SLU 4	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1313.4	756.7	1226.9	762.6	L1	L2	86.6	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-10522	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 4	187.5	-12053	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	0	-15188	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 3	375	-10519	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 3	187.5	-12050	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 3	0	-15185	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 2	375	-9870	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 2	187.5	-11401	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 2	0	-14536	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 1	375	-9865	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 1	187.5	-11396	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si
SLU 1	0	-14531	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	25379	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.671	SLU 4	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1384.5	711.8	1313.4	756.7	L1	L2	84.1	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-11141	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 4	187.5	-12627	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 4	0	-15726	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 3	375	-11139	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 3	187.5	-12624	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 3	0	-15723	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 2	375	-10451	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 2	187.5	-11936	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 2	0	-15035	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 1	375	-10445	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 1	187.5	-11931	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 1	0	-15029	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.566	SLU 4	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1599.4	576.4	1528.3	621.2	L1	L2	84.1	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-14706	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 4	187.5	-16192	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 4	0	-19268	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 3	375	-14703	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 3	187.5	-16189	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 3	0	-19265	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 2	375	-13810	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 2	187.5	-15295	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 2	0	-18373	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 1	375	-13804	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 1	187.5	-15289	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si
SLU 1	0	-18367	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	24625	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.278	SLU 4	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1439.7	2173.7	1309.6	2200.6	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-16973	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 4	187.5	-19321	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 4	0	-23270	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 3	375	-16973	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 3	187.5	-19321	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 3	0	-23270	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 2	375	-15387	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 2	187.5	-17735	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 2	0	-21684	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 1	375	-15387	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 1	187.5	-17735	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si
SLU 1	0	-21684	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38922	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.673	SLU 4	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1736.3	2112.3	1606.1	2139.2	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 3	375	-16526	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 3	187.5	-18875	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 3	0	-22826	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	375	-16526	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	187.5	-18875	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 4	0	-22826	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	375	-14973	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	187.5	-17322	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 1	0	-21274	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	375	-14973	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	187.5	-17322	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si
SLU 2	0	-21273	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38934	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.706	SLU 3	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1654	524.6	1599.4	576.4	L1	L2	75.2	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-10741	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 4	187.5	-12071	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 4	0	-15285	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 3	375	-10738	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 3	187.5	-12068	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 3	0	-15282	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 2	375	-10245	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 2	187.5	-11574	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 2	0	-14789	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 1	375	-10239	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 1	187.5	-11569	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 1	0	-14783	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.442	SLU 4	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1853.6	335.1	1799.1	386.9	L1	L2	75.2	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-10579	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 4	187.5	-11908	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 4	0	-15123	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 3	375	-10576	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 3	187.5	-11906	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 3	0	-15121	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 2	375	-10111	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 2	187.5	-11441	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 2	0	-14656	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 1	375	-10106	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 1	187.5	-11436	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si
SLU 1	0	-14651	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	22040	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.457	SLU 4	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1858.2	2059.1	1736.3	2112.3	L1	L2	132.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-17196	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 4	187.5	-19545	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 4	0	-23500	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 3	375	-17196	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 3	187.5	-19545	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 3	0	-23500	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 2	375	-15589	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 2	187.5	-17938	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 2	0	-21893	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 1	375	-15589	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 1	187.5	-17938	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si
SLU 1	0	-21893	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38943	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.657	SLU 4	Si

Maschio 29

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2135.9	1938.1	2014	1991.2	L1	L2	133	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-18720	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 4	187.5	-21069	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 4	0	-25017	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 3	375	-18719	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 3	187.5	-21069	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 3	0	-25017	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 2	375	-17058	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 2	187.5	-19408	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 2	0	-23356	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 1	375	-17058	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 1	187.5	-19407	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si
SLU 1	0	-23356	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	38945	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.557	SLU 4	Si

Maschio 30

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2701.5	1743.1	2573	1609.7	L1	L2	185.2	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.l) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-7587	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si
SLU 4	187.5	-10860	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42231	Si
SLU 4	0	-14133	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si
SLU 3	375	-7586	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si
SLU 3	187.5	-10859	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42231	Si
SLU 3	0	-14132	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si
SLU 2	375	-7039	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si
SLU 2	187.5	-10312	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42231	Si
SLU 2	0	-13585	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si
SLU 1	375	-7037	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si
SLU 1	187.5	-10310	0	1	0	8.33	1.8	0	5.07	0.63	1	42231	Si
SLU 1	0	-13583	0	1	0	8.33	1.8	0	10.13	0.43	1	28965	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.049	SLU 4	Si

Maschio 31

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2750.7	589.4	2514.1	340.2	L1	L2	343.5	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.l) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	375	-35313	0	1	0	-2.23	1.8	0	4.03	0.67	1	83691	Si
SLU 4	187.5	-41384	0	1	0	-2.23	1.8	0	2.01	0.8	1	99012	Si
SLU 4	0	-53748	0	1	0	-2.23	1.8	0	4.03	0.67	1	83691	Si
SLU 3	375	-35305	0	1	0	-2.23	1.8	0	4.03	0.67	1	83687	Si
SLU 3	187.5	-41376	0	1	0	-2.23	1.8	0	2.01	0.8	1	99010	Si
SLU 3	0	-53740	0	1	0	-2.23	1.8	0	4.03	0.67	1	83687	Si
SLU 2	375	-33631	0	1	0	-2.1	1.8	0	3.9	0.68	1	84678	Si
SLU 2	187.5	-39703	0	1	0	-2.1	1.8	0	1.95	0.8	1	99505	Si
SLU 2	0	-51495	0	1	0	-2.1	1.8	0	3.9	0.68	1	84678	Si
SLU 1	375	-33615	0	1	0	-2.1	1.8	0	3.9	0.68	1	84670	Si
SLU 1	187.5	-39686	0	1	0	-2.1	1.8	0	1.95	0.8	1	99501	Si
SLU 1	0	-51479	0	1	0	-2.1	1.8	0	3.9	0.68	1	84670	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.557	SLU 4	Si

Maschio 32

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3004.2	1456.5	2701.5	1743.1	L1	L2	416.9	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.l) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-7330	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 4	187.5	-14697	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 4	0	-22063	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 3	375	-7328	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 3	187.5	-14695	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 3	0	-22061	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 2	375	-7099	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 2	187.5	-14466	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 2	0	-21832	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 1	375	-7096	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 1	187.5	-14462	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si
SLU 1	0	-21829	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	122107	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	5.534	SLU 4	Si

Maschio 33

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3073.3	929.2	2867.7	712.7	L1	L2	298.6	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-31775	0	1	0	-4.27	1.8	0	6.07	0.59	1	63922	Si
SLU 4	187.5	-37051	0	1	0	-4.27	1.8	0	3.04	0.74	1	79288	Si
SLU 4	0	-45533	0	1	0	-4.27	1.8	0	6.07	0.59	1	63922	Si
SLU 3	375	-31763	0	1	0	-4.27	1.8	0	6.07	0.59	1	63915	Si
SLU 3	187.5	-37040	0	1	0	-4.27	1.8	0	3.04	0.74	1	79283	Si
SLU 3	0	-45522	0	1	0	-4.27	1.8	0	6.07	0.59	1	63915	Si
SLU 2	375	-30090	0	1	0	-4.05	1.8	0	5.85	0.6	1	64857	Si
SLU 2	187.5	-35366	0	1	0	-4.05	1.8	0	2.92	0.74	1	80036	Si
SLU 2	0	-43850	0	1	0	-4.05	1.8	0	5.85	0.6	1	64857	Si
SLU 1	375	-30067	0	1	0	-4.05	1.8	0	5.85	0.6	1	64844	Si
SLU 1	187.5	-35344	0	1	0	-4.05	1.8	0	2.92	0.74	1	80026	Si
SLU 1	0	-43827	0	1	0	-4.05	1.8	0	5.85	0.6	1	64844	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.404	SLU 4	Si

Maschio 34

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3303.4	1171.6	3190.3	1052.5	L1	L2	164.2	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-16085	0	1	0	-4.63	1.8	0	6.43	0.58	1	34353	Si
SLU 4	187.5	-18987	0	1	0	-4.63	1.8	0	3.21	0.72	1	42969	Si
SLU 4	0	-23470	0	1	0	-4.63	1.8	0	6.43	0.58	1	34353	Si
SLU 3	375	-16082	0	1	0	-4.63	1.8	0	6.43	0.58	1	34351	Si
SLU 3	187.5	-18985	0	1	0	-4.63	1.8	0	3.21	0.72	1	42968	Si
SLU 3	0	-23468	0	1	0	-4.63	1.8	0	6.43	0.58	1	34351	Si
SLU 2	375	-15007	0	1	0	-4.45	1.8	0	6.25	0.59	1	34761	Si
SLU 2	187.5	-17910	0	1	0	-4.45	1.8	0	3.12	0.73	1	43295	Si
SLU 2	0	-22393	0	1	0	-4.45	1.8	0	6.25	0.59	1	34761	Si
SLU 1	375	-15002	0	1	0	-4.45	1.8	0	6.25	0.59	1	34758	Si
SLU 1	187.5	-17905	0	1	0	-4.45	1.8	0	3.12	0.73	1	43293	Si
SLU 1	0	-22388	0	1	0	-4.45	1.8	0	6.25	0.59	1	34758	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.464	SLU 4	Si

Maschio 35

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3092.3	1372.7	3004.2	1456.5	L1	L2	121.6	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-5119	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 4	187.5	-7267	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 4	0	-11023	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 3	375	-5118	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 3	187.5	-7266	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 3	0	-11022	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 2	375	-5103	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 2	187.5	-7252	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 2	0	-11007	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 1	375	-5101	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 1	187.5	-7249	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 1	0	-11005	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.231	SLU 4	Si

Maschio 36

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3303.4	1171.6	3215.4	1255.5	L1	L2	121.6	50	360	375	375			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	375	-7263	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 4	187.5	-9412	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 4	0	-13158	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 3	375	-7261	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 3	187.5	-9410	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 3	0	-13155	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 2	375	-7057	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 2	187.5	-9206	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 2	0	-12952	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 1	375	-7053	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 1	187.5	-9201	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si
SLU 1	0	-12947	0	1	0	0	1.8	0	1.8	0.81	1	35613	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.707	SLU 4	Si

Maschio 37

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
49	1932.4	-389.2	1598.1	L1	F1	551.1	50	260	275	275			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	275	-61269	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 4	137.5	-68411	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 4	0	-75554	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 3	275	-61269	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 3	137.5	-68411	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 3	0	-75554	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 2	275	-55915	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 2	137.5	-63058	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 2	0	-70200	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 1	275	-55915	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 1	137.5	-63057	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si
SLU 1	0	-70200	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	176060	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.33	SLU 4	Si

Maschio 38

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2573	1609.7	2135.9	1938.1	L1	F2	546.7	50	260	275	275			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura a conci regolari di pietra tenera

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
30			26	0.6	1.45	0.58	0.77	1.63	20000	8000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Comb.	Quota	N	M	p	es1	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 4	275	-56542	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 4	137.5	-63627	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 4	0	-70713	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 3	275	-56537	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 3	137.5	-63622	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 3	0	-70707	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 2	275	-52062	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 2	137.5	-59147	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 2	0	-66233	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 1	275	-52052	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 1	137.5	-59137	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si
SLU 1	0	-66222	0	1	0	0	1.3	0	1.3	0.88	1	174651	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.47	SLU 4	Si

7.2 Verifiche pushover

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

nodo: indice del nodo.

X: coordinata x del nodo. [cm]

Y: coordinata Y del nodo. [cm]

Z: coordinata z del nodo. [cm]

taglio X: taglio in direzione x. [daN]

taglio Y: taglio in direzione y. [daN]

gruppo1 X: forze del gruppo 1 in direzione x. [daN]

gruppo2 X: forze del gruppo 2 in direzione x. [daN]

gruppo1 Y: forze del gruppo 1 in direzione y. [daN]

gruppo2 Y: forze del gruppo 2 in direzione y. [daN]

Step: numero del passo di discretizzazione dell'intervallo.

Rottura a taglio: raggiungimento della resistenza ultima a taglio.

Rottura a pressoflessione nel piano: raggiungimento della resistenza ultima a pressoflessione.

Drift taglio: superamento dello spostamento limite tra le basi per taglio.

Drift pressoflessione: superamento dello spostamento limite tra le basi per pressoflessione.

comb.: combinazione.

forze: modalità di applicazione delle forze.

domanda SLV: domanda SLV. [cm]

capacità SLV: capacità SLV. [cm]

q* SLV: q* SLV.

Verifica SLV: ver. SLV.

domanda SLD: domanda SLD. [cm]

capacità SLD: capacità SLD. [cm]

q* SLD: q* SLD.

Verifica SLD: ver. SLD.

domanda SLO: domanda SLO. [cm]

capacità SLO: capacità SLO. [cm]

q* SLO: q* SLO.

Verifica SLO: ver. SLO.

domanda SLC: domanda SLC. [cm]

capacità SLC: capacità SLC. [cm]

q* SLC: q* SLC.

Verifica SLC: ver. SLC.

TR,SLV: tempo di ritorno per SLV.

IR,TR,SLV: indicatore di rischio sismico riferito al periodo di ritorno per SLV.

PGA,SLV: accelerazione al suolo normalizzata per SLV.

IR,PGA,SLV: indicatore di rischio sismico riferito alla PGA per SLV.

TR,SLD: tempo di ritorno per SLD.

IR,TR,SLD: indicatore di rischio sismico riferito al periodo di ritorno per SLD.

PGA,SLD: accelerazione al suolo normalizzata per SLD.

IR,PGA,SLD: indicatore di rischio sismico riferito alla PGA per SLD.

TR,SLO: tempo di ritorno per SLO.

IR,TR,SLO: indicatore di rischio sismico riferito al periodo di ritorno per SLO.

PGA,SLO: accelerazione al suolo normalizzata per SLO.

IR,PGA,SLO: indicatore di rischio sismico riferito alla PGA per SLO.

TR,SLC: tempo di ritorno per SLC.

IR,TR,SLC: indicatore di rischio sismico riferito al periodo di ritorno per SLC.

PGA,SLC: accelerazione al suolo normalizzata per SLC.

IR,PGA,SLC: indicatore di rischio sismico riferito alla PGA per SLC.

Stato limite: stato limite analizzato.

PGA: accelerazione al suolo normalizzata per lo stato limite in esame.

Tr: periodo di ritorno per lo stato limite in esame.

IR,PGA: indicatore di rischio in termini di accelerazioni.

IR,Tr: indicatore di rischio in termini di periodi di ritorno.

S.L.: stato limite di riferimento.

Dati generali

Coordinate del punto di controllo x=1428.8 y=895.6 z=1576(nodo 5)

Tagliante elastico in direzione X x=1445548.5

Tagliante elastico in direzione Y 1352213.6

Autovettori

Le forze di inerzia sono assunte con distribuzioni:

- Gruppo1: corrispondente alla distribuzione dei tagli di piano calcolati con una analisi dinamica lineare.

- Gruppo2: corrispondente ad una distribuzione uniforme di accelerazioni lungo l'altezza della costruzione.

Tagli nei nodi da analisi dinamica lineare

nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y	nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y
2	1085.16	1207.19	375	223206	217790	3	1069.15	1282.94	805	291015	322650
4	1028.98	1191.72	1276	338108	365475	5	1428.85	895.57	1576	88307	113053
82	2634.17	466.66	16.6	5	7	83	694.54	1020.83	29.97	15	13
84	821.57	736.41	30	3	2	85	2198.47	7.69	36	3	3
86	-317.56	327.36	36.67	3	4	87	-804.96	829.66	36.67	3	4
88	597.32	579.99	39	5	5	91	2586.16	416.08	49.8	83	110
93	0	0	62.5	14	15	94	297.9	289.14	62.5	0	0
95	1853.62	335.07	62.5	15	16	96	2658.18	491.95	62.5	11	12
97	1599.44	576.39	62.5	11	12	98	2144.59	641.57	62.5	12	14
99	1313.38	756.67	62.5	14	14	100	970.91	780.14	62.5	11	11
101	2960.2	810.08	62.5	15	17	102	2313.33	819.32	62.5	14	15
103	353.3	831.52	62.5	11	12	104	137.03	1054.35	62.5	14	15
105	679.39	1054.92	62.5	7	7	106	2048.27	1064.12	62.5	14	15
107	-1116.71	1150.75	62.5	14	15	108	3303.41	1171.62	62.5	14	15
109	425.16	1275.13	62.5	14	15	110	1769.62	1275.49	62.5	14	15
111	-156.36	1357.63	62.5	13	14	112	2355.87	1383.78	62.5	15	17
113	749.54	1408.44	62.5	15	13	114	1445.27	1408.7	62.5	15	13
115	-818.85	1439.73	62.5	0	0	116	1097.42	1454.28	62.5	15	13
117	3004.22	1456.54	62.5	16	15	118	-389.22	1598.13	62.5	14	14
120	2572.98	1609.66	62.5	14	14	123	-518.87	1731.37	62.5	13	12
124	2701.45	1743.07	62.5	13	13	125	48.99	1932.4	62.5	18	17
126	2135.88	1938.1	62.5	18	17	127	447.55	2108.73	62.5	14	14
128	1736.29	2112.26	62.5	14	13	129	873.82	2199.38	62.5	15	14
130	1309.59	2200.59	62.5	15	13	131	2538.15	365.5	83	144	165
136	724.97	952.72	89.98	173	113	137	821.57	736.41	90	24	19
139	2514.14	340.21	99.6	136	140	232	-818.85	1439.73	106.04	1	1
233	297.9	289.14	106.18	1	1	234	2198.47	7.69	108	31	30
239	-317.56	327.36	110	34	36	244	-804.96	829.66	110	34	36
250	597.32	579.99	117	47	46	251	2486.08	310.66	119	286	250
275	755.4	884.61	149.99	287	167	276	821.57	736.41	150	37	26
283	2429.97	251.55	157.8	572	352	301	2198.47	7.69	180	45	45
302	723.67	668.13	180	101	213	303	739.99	679.51	180	70	132
304	772.62	702.27	180	95	129	305	805.25	725.03	180	78	65
306	821.57	736.41	180	86	56	307	813.08	755.43	180	97	61
308	796.09	793.48	180	162	94	309	779.11	831.53	180	148	81
310	770.62	850.55	180	178	96	311	-317.56	327.36	183.33	61	63
312	-804.96	829.66	183.33	61	62	317	0	0	187.5	127	130
318	297.9	289.14	187.5	34	35	319	1853.62	335.07	187.5	140	142
320	2658.18	491.95	187.5	143	150	321	1599.44	576.39	187.5	102	105
322	2144.59	641.57	187.5	112	124	323	1313.38	756.67	187.5	126	124
324	970.91	780.14	187.5	103	99	325	2960.2	810.08	187.5	145	151
326	2313.33	819.32	187.5	131	134	327	353.3	831.52	187.5	102	103
328	137.03	1054.35	187.5	129	129	329	679.39	1054.92	187.5	78	86
330	2048.27	1064.12	187.5	132	132	331	-1116.71	1150.75	187.5	132	134
332	3303.41	1171.62	187.5	126	131	333	425.16	1275.13	187.5	131	130
334	1769.62	1275.49	187.5	130	131	335	-156.36	1357.63	187.5	121	122
336	2355.87	1383.78	187.5	135	147	337	749.54	1408.44	187.5	137	114
338	1445.27	1408.7	187.5	138	112	339	-818.85	1439.73	187.5	42	41
340	1097.42	1454.28	187.5	140	111	341	3004.22	1456.54	187.5	141	136
342	-389.22	1598.13	187.5	155	145	343	2572.98	1609.66	187.5	156	148
344	-518.87	1731.37	187.5	114	107	345	2701.45	1743.07	187.5	115	109
346	48.99	1932.4	187.5	202	186	347	2135.88	1938.1	187.5	203	187
348	447.55	2108.73	187.5	133	120	349	1736.29	2112.26	187.5	133	117
350	873.82	2199.38	187.5	136	118	351	1309.59	2200.59	187.5	136	118
356	597.32	579.99	195	69	68	357	2373.86	192.45	196.6	576	272
358	821.57	736.41	212.5	55	34	361	2198.47	7.69	216	97	98
362	2180.16	25.08	216	93	93	363	2223.03	33.56	216	144	114
364	2143.53	59.85	216	199	168	365	2272.14	85.29	216	369	195
366	2106.91	94.62	216	222	169	367	2088.59	112	216	210	155
368	2321.25	137.03	216	433	200	369	2345.8	162.89	216	387	173
370	-317.56	327.36	220	46	47	371	-804.96	829.66	220	46	46
374	597.32	579.99	234	120	121	375	613.42	591.31	234	121	110
376	582.8	595.04	234	132	126	377	645.71	613.8	234	184	142
378	553.68	625.05	234	210	184	379	678	636.29	234	158	106
380	694.15	647.54	234	242	154	381	524.56	655.05	234	187	152
382	510	670.05	234	209	166	383	2071.07	128.64	242.5	310	261
384	2198.47	7.69	242.5	41	42	385	-317.56	327.36	245.83	66	68
386	-804.96	829.66	245.83	66	67	387	597.32	579.99	257.5	50	51
388	483.89	696.97	257.5	398	331	391	-352.7	1625.98	275	215	199
392	2536.55	1637.03	275	215	200	393	-279.67	1681.69	275	288	265

nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y	nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y
394	2463.7	1691.77	275	287	267	395	-206.63	1737.4	275	216	199
396	2390.85	1746.51	275	216	200	397	-170.12	1765.26	275	2120	1946
398	2354.43	1773.88	275	2116	1960	399	-133.6	1793.12	275	217	199
400	2318	1801.25	275	217	200	401	-60.56	1848.83	275	290	265
402	2245.15	1855.99	275	289	267	403	12.47	1904.54	275	218	199
404	2172.3	1910.73	275	217	200	407	821.57	736.41	277.5	94	71
408	2036.02	161.92	295.5	304	337	409	2198.47	7.69	295.5	64	66
410	-317.56	327.36	297.5	111	112	411	-804.96	829.66	297.5	112	111
412	597.32	579.99	304.5	76	76	413	431.65	750.79	304.5	463	424
414	0	0	312.5	181	182	415	297.9	289.14	312.5	125	126
416	1853.62	335.07	312.5	190	191	417	2658.18	491.95	312.5	215	220
418	1599.44	576.39	312.5	146	146	419	2144.59	641.57	312.5	172	178
420	1313.38	756.67	312.5	182	177	421	970.91	780.14	312.5	148	141
422	2960.2	810.08	312.5	213	218	423	2313.33	819.32	312.5	186	187
424	353.3	831.52	312.5	146	144	425	137.03	1054.35	312.5	185	181
426	679.39	1054.92	312.5	113	121	427	2048.27	1064.12	312.5	188	186
428	-1116.71	1150.75	312.5	188	185	429	3303.41	1171.62	312.5	184	186
430	425.16	1275.13	312.5	188	182	431	1769.62	1275.49	312.5	187	184
432	-156.36	1357.63	312.5	176	173	433	2355.87	1383.78	312.5	202	204
434	749.54	1408.44	312.5	192	169	435	1445.27	1408.7	312.5	192	168
436	-818.85	1439.73	312.5	161	154	437	1097.42	1454.28	312.5	195	167
438	3004.22	1456.54	312.5	196	189	442	-518.87	1731.37	312.5	158	148
443	2701.45	1743.07	312.5	159	151	444	447.55	2108.73	312.5	193	173
445	1736.29	2112.26	312.5	193	173	446	873.82	2199.38	312.5	196	172
447	1309.59	2200.59	312.5	196	172	479	821.57	736.41	342.5	82	76
482	2000.97	195.2	348.5	233	260	483	2198.47	7.69	348.5	54	57
484	-317.56	327.36	349.17	95	96	485	-804.96	829.66	349.17	96	95
486	597.32	579.99	351.5	60	60	487	379.42	804.61	351.5	324	317
491	2198.47	7.69	375	47	50	927	694.54	1020.83	407.47	392	362
928	821.57	736.41	407.5	84	89	929	2198.47	7.69	413.5	90	96
930	2486.08	310.66	413.5	632	626	931	597.32	579.99	416.5	102	103
932	1853.62	335.07	425.5	125	130	933	0	0	446.67	220	229
934	297.9	289.14	446.67	200	203	935	-317.56	327.36	446.67	280	284
936	2658.18	491.95	446.67	283	293	937	1599.44	576.39	446.67	184	190
938	2144.59	641.57	446.67	119	118	939	1313.38	756.67	446.67	230	243
940	970.91	780.14	446.67	179	195	941	2960.2	810.08	446.67	287	296
942	2313.33	819.32	446.67	147	151	943	-804.96	829.66	446.67	289	286
944	353.3	831.52	446.67	152	153	945	137.03	1054.35	446.67	168	167
946	2048.27	1064.12	446.67	166	167	947	-1116.71	1150.75	446.67	230	225
948	3303.41	1171.62	446.67	236	240	949	425.16	1275.13	446.67	164	162
950	1769.62	1275.49	446.67	164	164	951	-156.36	1357.63	446.67	238	226
952	2355.87	1383.78	446.67	204	195	953	749.54	1408.44	446.67	170	184
954	1445.27	1408.7	446.67	169	187	955	-818.85	1439.73	446.67	214	207
956	1097.42	1454.28	446.67	168	187	957	3004.22	1456.54	446.67	182	187
958	-389.22	1598.13	446.67	188	183	959	2572.98	1609.66	446.67	187	188
960	-518.87	1731.37	446.67	185	179	961	2701.45	1743.07	446.67	185	185
962	48.99	1932.4	446.67	187	180	963	2135.88	1938.1	446.67	186	184
964	447.55	2108.73	446.67	200	197	965	1736.29	2112.26	446.67	200	201
966	873.82	2199.38	446.67	199	199	967	1309.59	2200.59	446.67	199	201
968	724.97	952.72	472.48	597	474	969	821.57	736.41	472.5	107	125
970	2198.47	7.69	490.5	135	149	971	2429.97	251.55	490.5	1057	831
972	597.32	579.99	499.5	119	132	973	1853.62	335.07	526.5	147	177
974	755.4	884.61	537.49	594	371	975	821.57	736.41	537.5	77	90
976	2198.47	7.69	567.5	109	122	977	2373.86	192.45	567.5	1118	700
978	723.67	668.13	570	288	314	979	739.99	679.51	570	185	196
980	772.62	702.27	570	208	210	981	805.25	725.03	570	138	146
982	821.57	736.41	570	149	169	983	813.08	755.43	570	147	156
984	796.09	793.48	570	255	203	985	779.11	831.53	570	257	158
986	770.62	850.55	570	331	185	987	597.32	579.99	582.5	95	115
988	0	0	590	262	306	989	297.9	289.14	590	239	274
990	-317.56	327.36	590	332	382	991	2658.18	491.95	590	334	414
992	1599.44	576.39	590	215	265	993	2144.59	641.57	590	136	163
994	1313.38	756.67	590	271	338	995	970.91	780.14	590	209	270
996	2960.2	810.08	590	341	427	997	2313.33	819.32	590	171	213
998	-804.96	829.66	590	342	380	999	353.3	831.52	590	184	207
1000	137.03	1054.35	590	194	219	1001	2048.27	1064.12	590	191	227
1002	-1116.71	1150.75	590	275	297	1003	3303.41	1171.62	590	283	349
1004	425.16	1275.13	590	202	214	1005	1769.62	1275.49	590	202	221
1006	-156.36	1357.63	590	294	300	1007	2355.87	1383.78	590	250	270
1008	749.54	1408.44	590	208	248	1009	1445.27	1408.7	590	208	254
1010	-818.85	1439.73	590	269	274	1011	1097.42	1454.28	590	207	254
1012	3004.22	1456.54	590	227	263	1013	-389.22	1598.13	590	223	233
1014	2572.98	1609.66	590	223	255	1015	-518.87	1731.37	590	235	235
1016	2701.45	1743.07	590	235	261	1017	48.99	1932.4	590	251	236
1018	2135.88	1938.1	590	251	252	1019	447.55	2108.73	590	271	270
1020	1736.29	2112.26	590	271	281	1021	873.82	2199.38	590	272	276
1022	1309.59	2200.59	590	272	279	1023	2198.47	7.69	606	265	298
1024	2180.16	25.08	606	267	285	1025	2223.03	33.56	606	397	378
1026	2143.53	59.85	606	452	429	1027	2272.14	85.29	606	742	534
1028	2106.91	94.62	606	428	370	1030	2088.59	112	606	277	231
1031	2321.25	137.03	606	743	465	1032	2345.8	162.89	606	721	433
1033	821.57	736.41	609.17	94	102	1034	2074.13	126.31	618	327	276
1035	597.32	579.99	624	153	188	1036	613.42	591.31	624	140	165
1037	582.8	595.04	624	150	184	1038	645.71	613.8	624	196	215
1039	553.68	625.05	624	216	259	1040	678	636.29	624	156	161
1041	694.15	647.54	624	232	233	1042	524.56	655.05	624	177	207
1043	510	670.05	624	205	235	1044	1853.62	335.07	627.5	131	173
1045	2198.47	7.69	639.17	97	109	1046	2037.85	160.52	642	380	366
1047	597.32	579.99	654.17	77	95	1048	483.89	696.97	654.17	415	488
1049	2001.58	194.73	666	255	316	1050	1983.44	211.83	678	211	300
1051	1961.8	232.37	678	378	535	1052	1918.53	273.45	678	483	672
1053	1875.26	314.53	678	355	478	1054	1853.62	335.07	678	283	372
1055	1878.17	360.94	678	293	392	1056	1927.29	412.67	678	404	554
1057	1976.4	464.41	678	317	440	1058	2000.95	490.27	678	232	323
1059	821.57	736.41	687.5	140	145	1060	1853.62	335.07	699.17	62	81
1061	2024.89	515.49	699.17	365	501	1062	2198.47	7.69	705.5	134	153
1063	597.32	579.99	714.5	114	141	1064	431.65	750.79	714.5	549	659
1065	0	0	733.33	270	315	1066	297.9	289.14	733.33	211	256
1067	-317.56	327.36	733.33	311	370	1068	2658.18	491.95	733.33	314	420
1069	1599.44	576.39	733.33	214	268	1070	2144.59	641.57	733.33	126	167

nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y	nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y
1071	1313.38	756.67	733.33	268	320	1072	970.91	780.14	733.33	222	253
1073	2960.2	810.08	733.33	314	426	1074	2313.33	819.32	733.33	179	227
1075	-804.96	829.66	733.33	310	360	1076	353.3	831.52	733.33	170	202
1077	137.03	1054.35	733.33	203	229	1078	2048.27	1064.12	733.33	205	248
1079	-1116.71	1150.75	733.33	284	307	1080	3303.41	1171.62	733.33	285	366
1081	425.16	1275.13	733.33	212	222	1082	1769.62	1275.49	733.33	212	233
1083	-156.36	1357.63	733.33	273	292	1084	2355.87	1383.78	733.33	227	271
1085	749.54	1408.44	733.33	219	225	1086	1445.27	1408.7	733.33	220	231
1087	-818.85	1439.73	733.33	246	248	1088	1097.42	1454.28	733.33	223	227
1089	3004.22	1456.54	733.33	245	281	1090	-389.22	1598.13	733.33	249	248
1091	2572.98	1609.66	733.33	249	279	1092	-518.87	1731.37	733.33	259	248
1093	2701.45	1743.07	733.33	260	282	1094	48.99	1932.4	733.33	275	243
1095	2135.88	1938.1	733.33	276	263	1096	447.55	2108.73	733.33	290	248
1097	1736.29	2112.26	733.33	291	261	1098	873.82	2199.38	733.33	298	251
1099	1309.59	2200.59	733.33	298	255	1100	1853.62	335.07	741.5	87	113
1101	2072.77	565.92	741.5	483	643	1102	821.57	736.41	765.83	123	139
1103	2198.47	7.69	771.83	107	124	1104	597.32	579.99	774.83	95	115
1105	379.42	804.61	774.83	439	517	1106	1853.62	335.07	783.83	68	86
1107	2120.65	616.36	783.83	371	479	1109	2198.47	7.69	805	73	85
1289	2198.47	7.69	836.83	112	131	1290	2486.08	310.66	836.83	622	749
1291	821.57	736.41	837.5	110	136	1292	694.56	1020.8	837.5	505	556
1293	597.32	579.99	846.5	138	164	1294	1853.62	335.07	848.83	143	180
1295	0	0	883.5	337	392	1296	297.9	289.14	883.5	270	317
1297	-317.56	327.36	883.5	414	477	1298	2658.18	491.95	883.5	340	437
1299	1599.44	576.39	883.5	265	332	1300	2144.59	641.57	883.5	165	201
1301	1313.38	756.67	883.5	273	343	1302	970.91	780.14	883.5	262	339
1303	2960.2	810.08	883.5	360	445	1304	2313.33	819.32	883.5	212	265
1305	-804.96	829.66	883.5	294	320	1306	353.3	831.52	883.5	227	258
1307	137.03	1054.35	883.5	224	248	1308	2048.27	1064.12	883.5	223	265
1309	-1116.71	1150.75	883.5	363	380	1310	3303.41	1171.62	883.5	365	444
1311	425.16	1275.13	883.5	234	263	1312	1769.62	1275.49	883.5	234	279
1313	-156.36	1357.63	883.5	381	388	1314	2355.87	1383.78	883.5	257	281
1315	749.54	1408.44	883.5	238	271	1316	1445.27	1408.7	883.5	238	279
1317	-818.85	1439.73	883.5	304	309	1318	1097.42	1454.28	883.5	239	276
1319	3004.22	1456.54	883.5	304	359	1320	-389.22	1598.13	883.5	316	308
1321	2572.98	1609.66	883.5	254	274	1322	-518.87	1731.37	883.5	326	308
1323	2701.45	1743.07	883.5	327	346	1324	48.99	1932.4	883.5	297	287
1325	2135.88	1938.1	883.5	297	310	1326	447.55	2108.73	883.5	308	293
1327	1736.29	2112.26	883.5	308	307	1328	873.82	2199.38	883.5	314	299
1329	1309.59	2200.59	883.5	314	304	1330	2198.47	7.69	900.5	164	193
1331	2429.97	251.55	900.5	995	954	1332	821.57	736.41	902.5	154	197
1333	724.98	952.7	902.5	857	793	1334	597.32	579.99	929.5	194	230
1335	1853.62	335.07	936.5	203	252	1336	2198.47	7.69	964.17	133	158
1337	2373.86	192.45	964.17	919	705	1338	821.57	736.41	967.5	123	153
1339	755.4	884.6	967.5	838	655	1340	2198.47	7.69	996	360	428
1341	2180.16	25.08	996	322	370	1342	2223.03	33.56	996	467	509
1343	2143.53	59.85	996	476	507	1344	2272.14	85.29	996	732	664
1345	2106.91	94.62	996	395	391	1347	2088.59	112	996	261	250
1348	2321.25	137.03	996	648	492	1349	2345.8	162.89	996	572	401
1350	723.67	668.13	1000	422	437	1351	739.99	679.51	1000	277	294
1352	772.62	702.27	1000	327	367	1353	805.25	725.03	1000	224	269
1354	821.57	736.41	1000	251	309	1355	813.08	755.43	1000	234	282
1356	796.09	793.48	1000	369	375	1357	779.11	831.53	1000	352	286
1358	770.62	850.55	1000	446	325	1359	2074.13	126.31	1008	363	363
1360	597.32	579.99	1012.5	159	191	1361	1853.62	335.07	1024.17	170	212
1362	2037.85	160.52	1032	480	526	1363	0	0	1040.5	494	585
1364	297.9	289.14	1040.5	397	471	1365	-317.56	327.36	1040.5	610	713
1366	2658.18	491.95	1040.5	502	624	1367	1599.44	576.39	1040.5	395	484
1368	2144.59	641.57	1040.5	246	296	1369	1313.38	756.67	1040.5	411	501
1370	970.91	780.14	1040.5	396	497	1371	2960.2	810.08	1040.5	534	632
1372	2313.33	819.32	1040.5	321	385	1373	-804.96	829.66	1040.5	439	480
1374	353.3	831.52	1040.5	341	386	1375	137.03	1054.35	1040.5	341	375
1376	2048.27	1064.12	1040.5	340	387	1377	-1116.71	1150.75	1040.5	546	577
1378	3303.41	1171.62	1040.5	550	627	1379	425.16	1275.13	1040.5	361	393
1380	1769.62	1275.49	1040.5	360	406	1381	-156.36	1357.63	1040.5	577	579
1382	2355.87	1383.78	1040.5	389	406	1383	749.54	1408.44	1040.5	369	402
1384	1445.27	1408.7	1040.5	368	409	1385	-818.85	1439.73	1040.5	469	466
1386	1097.42	1454.28	1040.5	371	408	1387	3004.22	1456.54	1040.5	470	509
1388	-389.22	1598.13	1040.5	489	464	1389	2572.98	1609.66	1040.5	394	392
1390	-518.87	1731.37	1040.5	504	462	1391	2701.45	1743.07	1040.5	505	490
1392	48.99	1932.4	1040.5	467	427	1393	2135.88	1938.1	1040.5	467	446
1394	447.55	2108.73	1040.5	487	433	1395	1736.29	2112.26	1040.5	487	445
1396	873.82	2199.38	1040.5	498	439	1397	1309.59	2200.59	1040.5	498	443
1398	2198.47	7.69	1042.67	210	252	1399	821.57	736.41	1046	184	222
1400	597.32	579.99	1054	256	312	1401	613.42	591.31	1054	224	269
1402	582.8	595.04	1054	239	290	1403	645.71	613.8	1054	307	357
1404	553.68	625.05	1054	333	395	1405	678	636.29	1054	238	269
1406	694.15	647.54	1054	348	386	1407	524.56	655.05	1054	263	304
1408	510	670.05	1054	317	362	1409	2001.58	194.73	1056	364	438
1410	1983.44	211.83	1068	286	358	1411	1961.8	232.37	1068	473	595
1412	1918.53	273.45	1068	593	750	1413	1875.26	314.53	1068	429	540
1414	1853.62	335.07	1068	386	483	1415	1878.17	360.94	1068	416	526
1416	1927.29	412.67	1068	580	737	1417	1976.4	464.41	1068	469	590
1418	2000.95	490.27	1068	389	485	1419	597.32	579.99	1091	185	185
1420	483.89	696.97	1091	677	785	1421	1853.62	335.07	1102.67	145	181
1422	2024.89	515.49	1102.67	652	815	1423	2198.47	7.69	1136	310	380
1424	821.57	736.41	1138	269	309	1425	597.32	579.99	1165	215	265
1426	431.65	750.79	1165	921	1084	1427	1853.62	335.07	1172	205	256
1428	2072.77	565.92	1172	854	1060	1429	0	0	1197.5	438	535
1430	297.9	289.14	1197.5	345	426	1431	-317.56	327.36	1197.5	518	634
1432	2658.18	491.95	1197.5	441	552	1433	1599.44	576.39	1197.5	357	432
1434	2144.59	641.57	1197.5	215	264	1435	1313.38	756.67	1197.5	371	425
1436	970.91	780.14	1197.5	371	422	1437	2960.2	810.08	1197.5	453	550
1438	2313.33	819.32	1197.5	299	355	1439	-804.96	829.66	1197.5	367	426
1440	353.3	831.52	1197.5	294	342	1441	137.03	1054.35	1197.5	313	348
1442	2048.27	1064.12	1197.5	315	354	1443	-1116.71	1150.75	1197.5	491	536
1444	3303.41	1171.62	1197.5	493	556	1445	425.16	1275.13	1197.5	332	343
1446	1769.62	1275.49	1197.5	331	346	1447	-156.36	1357.63	1197.5	493	507
1448	2355.87	1383.78	1197.5	332	349	1449	749.54	1408.44	1197.5	345	341
1450	1445.27	1408.7	1197.5	345	342	1451	-818.85	1439.73	1197.5	430	425

nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y	nodo	X	Y	Z	taglio X	taglio Y
1452	1097.42	1454.28	1197.5	350	341	1453	3004.22	1456.54	1197.5	434	439
1454	-389.22	1598.13	1197.5	451	432	1455	2572.98	1609.66	1197.5	364	355
1456	-518.87	1731.37	1197.5	465	426	1457	2701.45	1743.07	1197.5	466	437
1458	48.99	1932.4	1197.5	437	370	1459	2135.88	1938.1	1197.5	438	376
1460	447.55	2108.73	1197.5	461	366	1461	1736.29	2112.26	1197.5	462	370
1462	873.82	2199.38	1197.5	474	366	1463	1309.59	2200.59	1197.5	474	367
1464	2198.47	7.69	1229.33	260	324	1465	821.57	736.41	1230	221	255
1466	597.32	579.99	1239	173	211	1467	379.42	804.61	1239	728	853
1468	1853.62	335.07	1241.33	160	201	1469	2120.65	616.36	1241.33	662	814
1471	2198.47	7.69	1276	681	856	1474	2244.44	56.12	1276	726	911
1475	2141	62.26	1276	862	1082	1477	2336.38	152.97	1276	969	1220
1479	2026.05	171.38	1276	1151	1446	1481	2428.33	249.82	1276	935	1183
1483	1911.1	280.51	1276	861	1083	1506	634.69	606.07	1276	504	612
1513	709.44	658.21	1276	678	816	1518	784.19	710.34	1276	512	612
1657	2198.47	7.69	1326	196	248	1658	1853.62	335.07	1326	191	241
1659	2658.18	491.95	1326	243	305	1660	1599.44	576.39	1326	122	152
1661	597.32	579.99	1326	196	239	1662	2144.59	641.57	1326	124	152
1663	1313.38	756.67	1326	125	153	1664	970.91	780.14	1326	125	154
1665	2313.33	819.32	1326	202	241	1666	353.3	831.52	1326	206	242
1667	137.03	1054.35	1326	213	238	1668	2048.27	1064.12	1326	133	150
1669	425.16	1275.13	1326	140	151	1670	1769.62	1275.49	1326	141	153
1671	749.54	1408.44	1326	145	153	1672	1445.27	1408.7	1326	145	153
1673	1097.42	1454.28	1326	147	153	1674	2198.47	7.69	1426	292	372
1675	1853.62	335.07	1426	279	359	1676	2658.18	491.95	1426	352	445
1677	1599.44	576.39	1426	181	232	1678	597.32	579.99	1426	285	363
1679	2144.59	641.57	1426	182	227	1680	1313.38	756.67	1426	184	229
1681	970.91	780.14	1426	186	232	1682	2313.33	819.32	1426	295	357
1683	353.3	831.52	1426	301	373	1684	137.03	1054.35	1426	313	372
1685	2048.27	1064.12	1426	198	227	1686	425.16	1275.13	1426	210	232
1687	1769.62	1275.49	1426	209	226	1688	749.54	1408.44	1426	218	230
1689	1445.27	1408.7	1426	217	227	1690	1097.42	1454.28	1426	221	229
1691	2198.47	7.69	1526	242	312	1692	1853.62	335.07	1526	233	312
1693	2658.18	491.95	1526	291	379	1694	1599.44	576.39	1526	151	202
1695	597.32	579.99	1526	236	329	1696	2144.59	641.57	1526	150	195
1697	1313.38	756.67	1526	154	196	1698	970.91	780.14	1526	156	201
1699	2313.33	819.32	1526	248	309	1700	353.3	831.52	1526	247	337
1701	137.03	1054.35	1526	263	345	1702	2048.27	1064.12	1526	168	198
1703	425.16	1275.13	1526	180	209	1704	1769.62	1275.49	1526	178	193
1705	749.54	1408.44	1526	188	202	1706	1445.27	1408.7	1526	188	194
1707	1097.42	1454.28	1526	191	197						

Forze nei nodi da spettro di risposta elastico

nodo	gruppo1 X	gruppo2 X	gruppo1 Y	gruppo2 Y
2	293133	417606	247885	390643
3	382186	401226	367237	375320
4	444032	308741	415980	288806
5	115972	66938	128675	62616
82	7	544	8	509
83	20	675	14	631
84	3	148	2	138
85	4	222	4	207
86	4	271	4	253
87	4	271	4	253
88	7	192	6	180
91	109	726	125	679
93	18	385	17	360
94	0	174	0	163
95	20	385	19	360
96	15	462	14	432
97	15	308	14	288
98	16	385	16	360
99	18	385	16	360
100	15	308	13	288
101	20	462	19	432
102	19	385	17	360
103	15	308	14	288
104	18	385	17	360
105	9	246	8	230
106	19	385	17	360
107	19	385	17	360
108	18	385	17	360
109	19	385	17	360
110	19	385	17	360
111	18	369	16	345
112	19	431	20	403
113	20	385	15	360
114	20	385	14	360
115	0	218	1	204
116	20	385	15	360
117	20	385	17	360
118	18	308	15	288
120	19	308	16	288
123	16	308	14	288
124	17	308	14	288
125	24	385	20	360
126	24	385	20	360
127	19	385	16	360
128	19	385	15	360
129	19	385	16	360
130	19	385	15	360
131	189	544	188	509
136	227	900	128	842
137	32	197	21	184
139	179	393	159	368
232	1	256	1	240
233	1	205	1	192
234	40	295	35	276
239	45	361	41	338
244	45	361	41	338
250	61	256	52	240

nodo	gruppo1 X	gruppo2 X	gruppo1 Y	gruppo2 Y
251	376	636	285	595
275	377	675	190	631
276	48	148	29	138
283	751	848	401	793
301	59	222	51	207
302	133	398	243	373
303	92	280	150	262
304	125	374	147	350
305	102	280	74	262
306	114	294	64	275
307	127	294	69	275
308	212	392	107	366
309	195	294	92	275
310	234	323	109	302
311	80	271	72	253
312	80	271	71	253
317	167	513	148	480
318	44	339	39	317
319	184	513	162	480
320	188	616	170	576
321	134	410	119	384
322	147	513	141	480
323	166	513	141	480
324	136	410	112	384
325	190	616	172	576
326	173	513	153	480
327	133	410	117	384
328	170	513	147	480
329	102	328	98	307
330	173	513	151	480
331	173	513	153	480
332	166	513	149	480
333	172	513	148	480
334	171	513	149	480
335	160	492	139	461
336	177	575	167	537
337	180	513	130	480
338	181	513	127	480
339	55	424	47	396
340	184	513	126	480
341	186	513	154	480
342	203	513	165	480
343	205	513	168	480
344	149	410	122	384
345	151	410	124	384
346	265	641	211	600
347	267	641	213	600
348	175	513	136	480
349	174	513	134	480
350	178	513	135	480
351	178	513	134	480
356	90	192	77	180
357	757	636	310	595
358	72	160	39	150
361	127	414	111	388
362	122	356	106	333
363	189	503	130	470
364	262	475	192	444
365	484	670	222	627
366	292	356	193	333
367	275	287	177	269
368	569	503	227	470
369	509	380	196	355
370	60	154	53	144
371	60	154	53	144
374	158	293	137	274
375	159	277	126	259
376	173	295	143	276
377	242	370	161	346
378	276	393	209	368
379	208	277	121	259
380	317	397	175	372
381	245	295	173	276
382	275	306	189	286
383	407	505	297	473
384	54	163	48	153
385	87	191	77	179
386	87	191	76	179
387	66	116	58	108
388	522	624	376	583
391	283	396	226	370
392	282	393	228	367
393	378	528	302	494
394	377	524	304	490
395	284	396	226	370
396	284	393	228	367
397	2784	3871	2215	3622
398	2778	3841	2230	3593
399	285	396	226	370
400	284	393	228	367
401	381	528	302	494
402	380	524	303	490
403	286	396	226	370
404	286	393	227	367
407	123	213	80	200
408	399	674	383	630
409	84	218	75	203
410	146	254	128	238
411	147	254	127	238
412	99	154	87	144
413	608	832	483	778

nodo	gruppo1 X	gruppo2 X	gruppo1 Y	gruppo2 Y
414	237	385	207	360
415	164	308	143	288
416	249	385	218	360
417	282	462	251	432
418	192	308	166	288
419	225	385	203	360
420	239	385	202	360
421	195	308	160	288
422	280	462	248	432
423	244	385	213	360
424	192	308	163	288
425	244	385	206	360
426	148	246	137	230
427	246	385	211	360
428	246	385	210	360
429	241	385	212	360
430	246	385	208	360
431	246	385	210	360
432	232	369	197	345
433	265	431	232	403
434	252	385	192	360
435	253	385	192	360
436	211	385	175	360
437	256	385	190	360
438	257	385	216	360
442	208	308	168	288
443	209	308	172	288
444	254	385	197	360
445	253	385	197	360
446	257	385	196	360
447	257	385	196	360
479	108	160	86	150
482	306	505	296	473
483	71	163	65	153
484	125	191	109	179
485	127	191	109	179
486	79	116	69	108
487	425	624	361	583
491	62	133	57	125
927	515	697	412	652
928	111	160	102	150
929	118	237	110	222
930	830	1156	713	1081
931	134	204	117	191
932	165	249	148	233
933	289	441	260	413
934	262	353	232	330
935	367	529	323	495
936	371	529	333	495
937	241	353	216	330
938	156	212	135	198
939	302	441	277	413
940	235	353	222	330
941	377	529	337	495
942	193	282	171	264
943	380	529	326	495
944	200	282	174	264
945	221	318	190	297
946	218	318	190	297
947	303	441	256	413
948	310	441	274	413
949	215	318	184	297
950	216	318	187	297
951	313	424	257	396
952	268	353	222	330
953	223	318	210	297
954	223	318	212	297
955	280	353	236	330
956	221	318	213	297
957	239	353	213	330
958	247	353	208	330
959	246	353	214	330
960	243	353	204	330
961	242	353	211	330
962	246	353	204	330
963	245	353	209	330
964	262	353	225	330
965	262	353	229	330
966	261	353	227	330
967	261	353	229	330
968	785	930	539	870
969	141	213	142	200
970	178	316	169	296
971	1388	1541	946	1441
972	156	272	150	255
973	193	332	201	310
974	781	697	423	652
975	102	160	103	150
976	143	237	139	222
977	1468	1156	797	1081
978	378	398	357	373
979	243	280	223	262
980	273	374	239	350
981	181	280	166	262
982	195	309	192	289
983	193	294	177	275
984	334	392	231	366
985	338	294	180	275
986	435	330	211	309
987	125	204	131	191
988	344	588	349	550

nodo	gruppo1 X	gruppo2 X	gruppo1 Y	gruppo2 Y
989	313	471	312	440
990	436	706	435	660
991	438	706	471	660
992	282	471	301	440
993	179	282	185	264
994	355	588	384	550
995	274	471	307	440
996	448	706	486	660
997	225	376	242	352
998	449	706	432	660
999	242	376	236	352
1000	255	424	249	396
1001	251	424	259	396
1002	361	588	338	550
1003	372	588	397	550
1004	265	424	243	396
1005	266	424	252	396
1006	386	565	341	528
1007	328	471	307	440
1008	273	424	283	396
1009	273	424	289	396
1010	354	471	312	440
1011	272	424	289	396
1012	299	471	299	440
1013	293	471	265	440
1014	293	471	290	440
1015	309	471	267	440
1016	308	471	297	440
1017	330	471	269	440
1018	330	471	287	440
1019	356	471	308	440
1020	356	471	319	440
1021	357	471	314	440
1022	357	471	318	440
1023	348	566	339	529
1024	351	521	325	487
1025	521	735	430	688
1026	593	694	488	649
1027	974	980	608	917
1028	562	521	421	487
1029	0	130	0	122
1030	364	174	263	162
1031	976	735	529	688
1032	946	630	493	590
1033	123	193	116	180
1034	429	390	314	365
1035	201	308	214	288
1036	184	277	188	259
1037	197	295	209	276
1038	257	370	245	346
1039	284	393	295	368
1040	205	277	183	259
1041	304	397	265	372
1042	233	295	236	276
1043	269	324	268	303
1044	172	249	197	233
1045	127	204	125	191
1046	499	520	416	486
1047	101	149	108	139
1048	545	678	556	635
1049	334	390	360	365
1050	277	335	342	313
1051	496	615	609	575
1052	634	820	765	767
1053	467	615	544	575
1054	372	490	424	459
1055	384	503	446	470
1056	530	670	630	627
1057	416	503	500	470
1058	304	359	367	336
1059	183	257	165	241
1060	82	104	92	98
1061	479	574	571	537
1062	176	272	175	255
1063	150	198	161	185
1064	721	904	750	846
1065	354	441	359	413
1066	277	353	291	330
1067	408	529	421	495
1068	413	529	478	495
1069	281	353	305	330
1070	166	212	190	198
1071	352	441	365	413
1072	292	353	288	330
1073	412	529	485	495
1074	235	282	258	264
1075	407	529	409	495
1076	224	282	229	264
1077	267	318	261	297
1078	269	318	282	297
1079	373	441	350	413
1080	374	441	416	413
1081	278	318	253	297
1082	279	318	265	297
1083	359	424	333	396
1084	298	353	308	330
1085	288	318	256	297
1086	289	318	263	297
1087	323	353	282	330
1088	293	318	259	297
1089	322	353	319	330

nodo	gruppo1 X	gruppo2 X	gruppo1 Y	gruppo2 Y
1090	327	353	283	330
1091	327	353	318	330
1092	340	353	282	330
1093	341	353	320	330
1094	361	353	276	330
1095	363	353	300	330
1096	381	353	283	330
1097	382	353	297	330
1098	391	353	286	330
1099	391	353	291	330
1100	114	139	128	130
1101	634	765	732	716
1102	162	193	159	180
1103	141	204	142	191
1104	125	149	131	139
1105	576	678	588	635
1106	89	104	98	98
1107	488	574	545	537
1109	96	133	97	125
1289	148	196	150	183
1290	817	897	853	839
1291	144	160	155	150
1292	663	697	633	652
1293	181	204	187	191
1294	188	216	205	202
1295	443	483	446	452
1296	354	387	361	362
1297	543	580	543	542
1298	446	483	497	452
1299	348	387	377	362
1300	216	232	229	217
1301	358	387	390	362
1302	344	387	385	362
1303	473	483	507	452
1304	278	309	301	289
1305	387	387	364	362
1306	299	309	294	289
1307	294	309	283	289
1308	292	309	302	289
1309	477	483	433	452
1310	480	483	505	452
1311	308	309	300	289
1312	307	309	317	289
1313	500	464	441	434
1314	337	309	320	289
1315	313	309	308	289
1316	312	309	317	289
1317	399	387	351	362
1318	314	309	315	289
1319	399	387	408	362
1320	415	387	350	362
1321	333	309	312	289
1322	428	387	351	362
1323	429	387	393	362
1324	390	338	326	316
1325	390	338	353	316
1326	405	338	333	316
1327	405	338	350	316
1328	412	338	340	316
1329	412	338	346	316
1330	215	261	220	244
1331	1306	1197	1086	1119
1332	203	213	225	200
1333	1126	930	903	870
1334	255	272	262	255
1335	267	288	287	269
1336	175	196	180	183
1337	1207	897	803	839
1338	161	160	174	150
1339	1100	697	746	652
1340	472	513	488	480
1341	423	438	421	410
1342	613	619	579	579
1343	625	584	577	547
1344	962	825	756	772
1345	519	438	445	410
1346	0	130	0	122
1347	343	146	285	137
1348	851	619	560	579
1349	752	505	457	473
1350	554	398	497	373
1351	364	280	335	262
1352	429	374	418	350
1353	295	280	306	262
1354	330	320	352	300
1355	307	294	321	275
1356	484	392	427	366
1357	462	294	325	275
1358	585	330	370	309
1359	476	390	413	365
1360	208	204	218	191
1361	224	216	242	202
1362	630	520	599	486
1363	649	644	666	603
1364	521	515	536	482
1365	800	773	812	723
1366	659	644	710	603
1367	519	515	551	482
1368	323	309	337	289
1369	540	515	570	482
1370	520	515	565	482

nodo	gruppo1 X	gruppo2 X	gruppo1 Y	gruppo2 Y
1371	701	644	719	603
1372	422	412	438	386
1373	577	515	547	482
1374	448	412	439	386
1375	448	412	427	386
1376	447	412	440	386
1377	718	644	657	603
1378	722	644	714	603
1379	474	412	447	386
1380	472	412	462	386
1381	757	619	659	579
1382	511	412	462	386
1383	485	412	457	386
1384	484	412	465	386
1385	615	515	530	482
1386	488	412	464	386
1387	617	515	579	482
1388	643	515	529	482
1389	517	412	446	386
1390	662	515	526	482
1391	663	515	557	482
1392	613	451	486	422
1393	613	451	507	422
1394	639	451	492	422
1395	640	451	507	422
1396	654	451	500	422
1397	654	451	505	422
1398	276	287	287	269
1399	242	227	252	212
1400	336	320	355	299
1401	294	277	306	259
1402	314	295	330	276
1403	403	370	406	346
1404	437	393	449	368
1405	313	277	306	259
1406	457	397	440	372
1407	345	295	346	276
1408	417	346	412	323
1409	478	390	498	365
1410	376	303	408	283
1411	621	518	677	484
1412	779	690	854	646
1413	563	518	615	484
1414	507	469	550	439
1415	546	503	599	470
1416	761	670	839	627
1417	616	503	672	470
1418	510	398	552	373
1419	197	182	210	170
1420	890	742	894	695
1421	190	171	206	160
1422	856	692	928	647
1423	407	383	432	358
1424	354	302	351	283
1425	283	243	302	227
1426	1210	990	1234	926
1427	269	228	292	213
1428	1121	923	1207	863
1429	575	483	609	452
1430	453	387	485	362
1431	680	580	721	542
1432	580	483	629	452
1433	469	387	492	362
1434	283	232	301	217
1435	487	387	484	362
1436	487	387	480	362
1437	596	483	626	452
1438	392	309	404	289
1439	461	387	485	362
1440	386	309	389	289
1441	411	309	396	289
1442	414	309	403	289
1443	645	483	610	452
1444	648	483	633	452
1445	436	309	390	289
1446	435	309	394	289
1447	647	464	577	434
1448	436	309	398	289
1449	453	309	388	289
1450	453	309	390	289
1451	565	387	484	362
1452	459	309	388	289
1453	569	387	500	362
1454	592	387	492	362
1455	478	309	404	289
1456	611	387	485	362
1457	612	387	497	362
1458	574	338	421	316
1459	575	338	428	316
1460	605	338	417	316
1461	606	338	421	316
1462	622	338	416	316
1463	623	338	418	316
1464	341	287	369	269
1465	290	227	290	212
1466	228	182	241	170
1467	956	742	971	695
1468	210	171	229	160
1469	869	692	927	647
1471	895	718	974	672
1474	953	764	1037	715

nodo	gruppo1 X	gruppo2 X	gruppo1 Y	gruppo2 Y
1475	1132	907	1231	848
1477	1273	1019	1389	953
1479	1511	1209	1646	1131
1481	1228	985	1346	921
1483	1130	907	1233	848
1506	662	518	696	484
1513	890	691	929	646
1518	673	518	697	484
1657	258	197	282	184
1658	251	197	274	184
1659	319	246	347	230
1660	161	123	173	115
1661	257	197	272	184
1662	163	123	173	115
1663	164	123	175	115
1664	165	123	175	115
1665	265	197	274	184
1666	271	197	276	184
1667	280	197	271	184
1668	175	123	171	115
1669	184	123	172	115
1670	185	123	174	115
1671	191	123	174	115
1672	191	123	175	115
1673	193	123	175	115
1674	383	263	423	246
1675	366	263	408	246
1676	462	328	507	307
1677	238	164	264	154
1678	374	263	413	246
1679	238	164	259	154
1680	242	164	260	154
1681	244	164	264	154
1682	388	263	406	246
1683	395	263	425	246
1684	410	263	423	246
1685	260	164	258	154
1686	276	164	265	154
1687	274	164	257	154
1688	286	164	262	154
1689	286	164	259	154
1690	290	164	260	154
1691	318	197	355	184
1692	306	197	355	184
1693	383	246	432	230
1694	198	123	230	115
1695	311	197	374	184
1696	197	123	222	115
1697	203	123	224	115
1698	205	123	229	115
1699	326	197	352	184
1700	324	197	383	184
1701	345	197	392	184
1702	220	123	225	115
1703	236	123	238	115
1704	234	123	220	115
1705	247	123	230	115
1706	246	123	221	115
1707	251	123	224	115

Curve di capacità

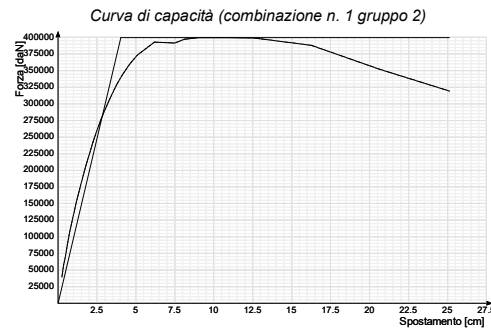
combinazione n. 1 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 1 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	-39273	0	0.254	0	0.254	0.107
2	-57296	0	0.365	0	0.365	0.112
3	-67863	0	0.451	0	0.451	0.085
4	-82830	0	0.561	0	0.561	0.094
5	-106951	0	0.754	0	0.754	0.087
6	-149963	0	1.155	0	1.155	0.074
7	-159813	0	1.256	0	1.256	0.067
8	-187720	0	1.562	0	1.562	0.063
9	-207706	0	1.798	0	1.798	0.059
10	-224883	0	2.014	0	2.014	0.055
11	-242534	0	2.254	0	2.254	0.051
12	-259486	0	2.499	0	2.499	0.048
13	-277847	0	2.784	0	2.784	0.045
14	-291715	0	3.025	0	3.025	0.04
15	-304725	0	3.271	0	3.271	0.037
16	-320448	0	3.584	0	3.584	0.035
17	-329707	0	3.784	0	3.784	0.032
18	-343770	0	4.128	0	4.128	0.028
19	-358618	0	4.562	0	4.562	0.024
20	-373098	0	5.093	0	5.093	0.019
21	-392980	0	6.195	0	6.195	0.012
22	-391299	0	7.481	0	7.481	-0.001
23	-397379	0	8.125	0	8.125	0.007
24	-399629	0	9.024	0	9.024	0.002
25	-399792	0	10.953	0	10.953	0
26	-399220	0	12.562	0	12.562	0

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
27	-388347	0	16.254	0	16.254	-0.002
28	-351956	0	20.652	0	20.652	-0.006
29	-319380	0	25.125	0	25.125	-0.005



Somma(Mi*Fi) 1020.4
 Fattore di partecipazione modale 1.294
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.637
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 99278.219
 Fy 399791.875
 Fy* 308884.24
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.027
 dy* (Fy*/K*) 3.111
 Q* SLV 1.699
 Spostamento di risposta SLV 6.84
 Capacità di spostamento SLV 0.254
 Q* SLO 0.471
 Spostamento di risposta SLO 1.897
 Capacità di spostamento SLO 0.254
 Q* SLD 0.643
 Spostamento di risposta SLD 2.59
 Capacità di spostamento SLD 0.254
 Q* SLC 2.083
 Spostamento di risposta SLC 8.39
 Capacità di spostamento SLC 25.063

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 8.125 TR 1296 anni PGA 0.314
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 3.784 TR 158 anni PGA 0.16
 Rotazione alla corda SLC: capacità 9.024 TR 1949 anni PGA 0.34
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 6 anni PGA 0.013
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.155 TR 24 anni PGA 0.054
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 0.754 TR 16 anni PGA 0.036
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.562 TR 34 anni PGA 0.072

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.797 TR 2475 anni PGA 0.355

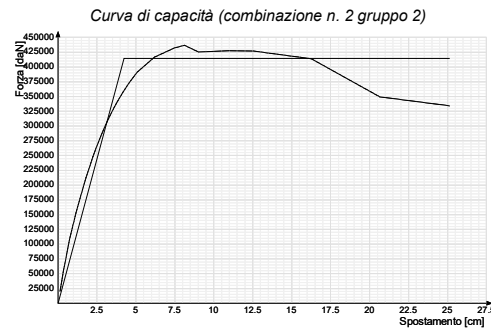
combinazione n. 2 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 2 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	-19715	0	0.125	0	0.125	0.109
2	-39521	0	0.254	0	0.254	0.106
3	-56054	0	0.365	0	0.365	0.103
4	-68491	0	0.451	0	0.451	0.1
5	-83803	0	0.561	0	0.561	0.096
6	-108646	0	0.754	0	0.754	0.089
7	-153119	0	1.155	0	1.155	0.077
8	-163219	0	1.256	0	1.256	0.069
9	-191824	0	1.562	0	1.562	0.065
10	-212282	0	1.798	0	1.798	0.06
11	-230068	0	2.014	0	2.014	0.057
12	-248496	0	2.254	0	2.254	0.053
13	-266152	0	2.499	0	2.499	0.05
14	-285186	0	2.784	0	2.784	0.046
15	-299959	0	3.025	0	3.025	0.042
16	-313920	0	3.271	0	3.271	0.039
17	-330205	0	3.584	0	3.584	0.036
18	-339989	0	3.784	0	3.784	0.034
19	-355726	0	4.128	0	4.128	0.032
20	-373326	0	4.562	0	4.562	0.028
21	-391124	0	5.093	0	5.093	0.023
22	-416742	0	6.195	0	6.195	0.016
23	-432577	0	7.481	0	7.481	0.009
24	-436551	0	8.125	0	8.125	0.004
25	-425339	0	9.024	0	9.024	-0.009
26	-427251	0	10.953	0	10.953	0.001
27	-427163	0	12.562	0	12.562	0

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
28	-414133	0	16.254	0	16.254	-0.002
29	-349355	0	20.652	0	20.652	-0.01
30	-334068	0	25.125	0	25.125	-0.002



Somma(Mi*Fi) 1020.4

Fattore di partecipazione modale 1.294

Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.642

K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 97815.875

Fy 414286.813

Fy* 320083.211

dy* * Fattore di partecipazione modale 4.235

dy* (Fy*/K*) 3.272

Q* SLV 1.627

Spostamento di risposta SLV 6.892

Capacità di spostamento SLV 0.254

Q* SLO 0.451

Spostamento di risposta SLO 1.911

Capacità di spostamento SLO 0.254

Q* SLD 0.616

Spostamento di risposta SLD 2.609

Capacità di spostamento SLD 0.254

Q* SLC 1.996

Spostamento di risposta SLC 8.453

Capacità di spostamento SLC 20.685

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 9.024 TR 1893 anni PGA 0.338

Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.562 TR 228 anni PGA 0.188

Rotazione alla corda SLC: capacità 10.953 TR 2475 anni PGA 0.355

Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 6 anni PGA 0.013

Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.256 TR 26 anni PGA 0.058

Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.155 TR 24 anni PGA 0.054

Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.798 TR 41 anni PGA 0.079

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature

Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 15.514 TR 2475 anni PGA 0.355

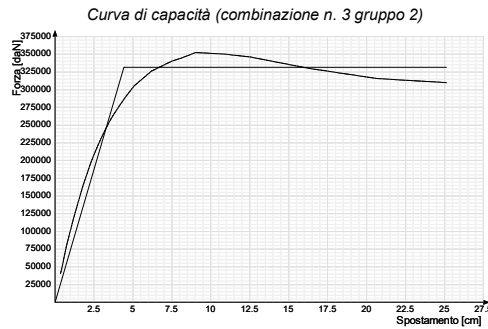
combinazione n. 3 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 3 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	-40688	0	0.365	0.365	0.082
2	0	-49946	0	0.451	0.451	0.08
3	0	-61493	0	0.561	0.561	0.078
4	0	-80410	0	0.754	0.754	0.073
5	0	-115662	0	1.155	1.155	0.065
6	0	-123887	0	1.256	1.256	0.06
7	0	-147458	0	1.562	1.562	0.057
8	0	-164425	0	1.798	1.798	0.053
9	0	-179073	0	2.014	2.014	0.05
10	0	-193686	0	2.254	2.254	0.045
11	0	-207783	0	2.499	2.499	0.043
12	0	-222534	0	2.784	2.784	0.038
13	0	-234243	0	3.025	3.025	0.036
14	0	-245467	0	3.271	3.271	0.034
15	0	-258294	0	3.584	3.584	0.03
16	0	-265740	0	3.784	3.784	0.028
17	0	-277501	0	4.128	4.128	0.025
18	0	-290841	0	4.562	4.562	0.023
19	0	-305192	0	5.093	5.093	0.02
20	0	-326017	0	6.195	6.195	0.014
21	0	-339994	0	7.481	7.481	0.008
22	0	-344843	0	8.125	8.125	0.006
23	0	-352503	0	9.024	9.024	0.006
24	0	-349882	0	10.953	10.953	-0.001
25	0	-345962	0	12.562	12.562	-0.002
26	0	-330390	0	16.254	16.254	-0.003
27	0	-315550	0	20.652	20.652	-0.002

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
28	0	-309795	0	25.125	25.125	-0.001



Somma(Mi*Fi) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.712
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 74722.703
 Fy 331353.031
 Fy* 228615.693
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.434
 dy* (Fy*/K*) 3.06
 Q* SLV 1.932
 Spostamento di risposta SLV 8.567
 Capacità di spostamento SLV 0.365
 Q* SLO 0.536
 Spostamento di risposta SLO 2.376
 Capacità di spostamento SLO 0.365
 Q* SLD 0.731
 Spostamento di risposta SLD 3.244
 Capacità di spostamento SLD 0.365
 Q* SLC 2.369
 Spostamento di risposta SLC 10.506
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 9.024 TR 843 anni PGA 0.285
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.562 TR 145 anni PGA 0.153
 Rotazione alla corda SLC: capacità 10.953 TR 1721 anni PGA 0.332
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.365 TR 6 anni PGA 0.013
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 0.754 TR 12 anni PGA 0.027
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.256 TR 20 anni PGA 0.045
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.798 TR 30 anni PGA 0.067

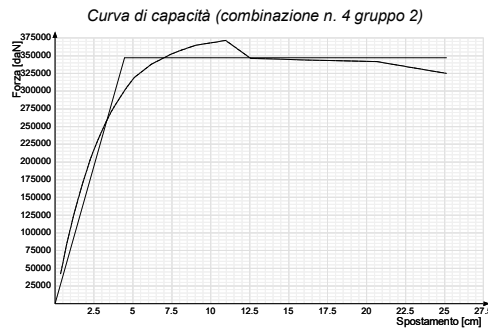
Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

combinazione n. 4 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 4 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	-42241	0	0.365	0.365	0.086
2	0	-51939	0	0.451	0.451	0.083
3	0	-63984	0	0.561	0.561	0.081
4	0	-83811	0	0.754	0.754	0.076
5	0	-121044	0	1.155	1.155	0.069
6	0	-129649	0	1.256	1.256	0.063
7	0	-154080	0	1.562	1.562	0.059
8	0	-171563	0	1.798	1.798	0.055
9	0	-186705	0	2.014	2.014	0.052
10	0	-202415	0	2.254	2.254	0.048
11	0	-216817	0	2.499	2.499	0.043
12	0	-232562	0	2.784	2.784	0.041
13	0	-244690	0	3.025	3.025	0.037
14	0	-256367	0	3.271	3.271	0.035
15	0	-269999	0	3.584	3.584	0.032
16	0	-277739	0	3.784	3.784	0.029
17	0	-289782	0	4.128	4.128	0.026
18	0	-304045	0	4.562	4.562	0.024
19	0	-319245	0	5.093	5.093	0.021
20	0	-338153	0	6.195	6.195	0.013
21	0	-352347	0	7.481	7.481	0.008
22	0	-357737	0	8.125	8.125	0.006
23	0	-364463	0	9.024	9.024	0.006
24	0	-371421	0	10.953	10.953	0.003
25	0	-346318	0	12.562	12.562	-0.012
26	0	-344100	0	16.254	16.254	0
27	0	-341433	0	20.652	20.652	0
28	0	-325069	0	25.125	25.125	-0.003



Somma($M_i \cdot F_i$) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.7
 K^* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 77513.383
 F_y 346906.938
 F_y^* 239347.049
 d_y^* * Fattore di partecipazione modale 4.475
 d_y^* (F_y^*/K^*) 3.088
 Q^* SLV 1.88
 Spostamento di risposta SLV 8.413
 Capacità di spostamento SLV 0.365
 Q^* SLO 0.521
 Spostamento di risposta SLO 2.333
 Capacità di spostamento SLO 0.365
 Q^* SLD 0.712
 Spostamento di risposta SLD 3.185
 Capacità di spostamento SLD 0.365
 Q^* SLC 2.305
 Spostamento di risposta SLC 10.317
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 10.953 TR 1851 anni PGA 0.336
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 5.093 TR 187 anni PGA 0.173
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.365 TR 6 anni PGA 0.013
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 0.561 TR 10 anni PGA 0.022
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.256 TR 22 anni PGA 0.049
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.798 TR 31 anni PGA 0.068

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

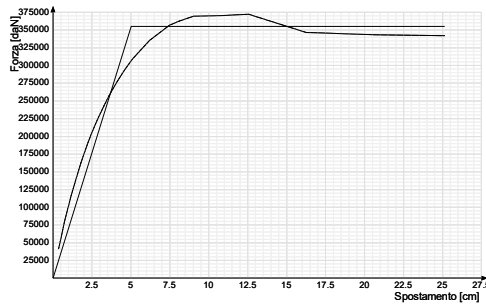
combinazione n. 5 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 5 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	41474	0	0.365	0.365	0.084
2	0	50537	0	0.451	0.451	0.078
3	0	61795	0	0.561	0.561	0.076
4	0	80501	0	0.754	0.754	0.072
5	0	115670	0	1.155	1.155	0.065
6	0	123691	0	1.256	1.256	0.059
7	0	146545	0	1.562	1.562	0.055
8	0	162905	0	1.798	1.798	0.051
9	0	177007	0	2.014	2.014	0.048
10	0	191408	0	2.254	2.254	0.044
11	0	205212	0	2.499	2.499	0.042
12	0	220144	0	2.784	2.784	0.039
13	0	232024	0	3.025	3.025	0.036
14	0	243200	0	3.271	3.271	0.034
15	0	256610	0	3.584	3.584	0.032
16	0	264753	0	3.784	3.784	0.03
17	0	277852	0	4.128	4.128	0.028
18	0	292848	0	4.562	4.562	0.026
19	0	308609	0	5.093	5.093	0.022
20	0	335410	0	6.195	6.195	0.018
21	0	356944	0	7.481	7.481	0.012
22	0	362831	0	8.125	8.125	0.007
23	0	369840	0	9.024	9.024	0.006
24	0	370535	0	10.953	10.953	0
25	0	372114	0	12.562	12.562	0.001
26	0	346732	0	16.254	16.254	-0.005
27	0	343586	0	20.652	20.652	-0.001
28	0	342095	0	25.125	25.125	0

Curva di capacità (combinazione n. 5 gruppo 2)



Somma(Mi*Fi) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.732
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 70801.102
 Fy 355368.469
 Fy* 245185.048
 dy* * Fattore di partecipazione modale 5.019
 dy* (Fy*/K*) 3.463
 Q* SLV 1.754
 Spostamento di risposta SLV 8.802
 Capacità di spostamento SLV 0.451
 Q* SLO 0.486
 Spostamento di risposta SLO 2.441
 Capacità di spostamento SLO 0.451
 Q* SLD 0.664
 Spostamento di risposta SLD 3.332
 Capacità di spostamento SLD 0.451
 Q* SLC 2.15
 Spostamento di risposta SLC 10.793
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 10.953 TR 1549 anni PGA 0.325
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 5.093 TR 170 anni PGA 0.165
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.451 TR 8 anni PGA 0.018
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.256 TR 20 anni PGA 0.045
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.155 TR 18 anni PGA 0.04
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.562 TR 26 anni PGA 0.058

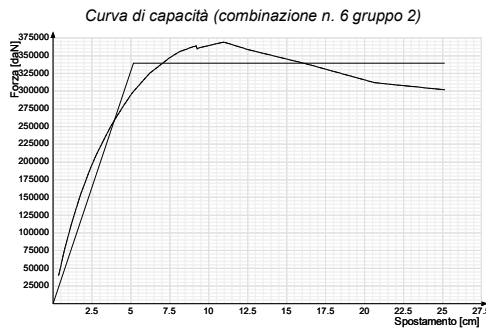
Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

combinazione n. 6 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 6 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	39699	0	0.365	0.365	0.08
2	0	48390	0	0.451	0.451	0.075
3	0	59169	0	0.561	0.561	0.072
4	0	77094	0	0.754	0.754	0.069
5	0	110265	0	1.155	1.155	0.061
6	0	118023	0	1.256	1.256	0.057
7	0	140030	0	1.562	1.562	0.053
8	0	155579	0	1.798	1.798	0.049
9	0	168672	0	2.014	2.014	0.045
10	0	182440	0	2.254	2.254	0.042
11	0	195760	0	2.499	2.499	0.04
12	0	210057	0	2.784	2.784	0.037
13	0	221243	0	3.025	3.025	0.034
14	0	232000	0	3.271	3.271	0.032
15	0	245032	0	3.584	3.584	0.031
16	0	252954	0	3.784	3.784	0.029
17	0	265746	0	4.128	4.128	0.027
18	0	280810	0	4.562	4.562	0.026
19	0	297176	0	5.093	5.093	0.023
20	0	324920	0	6.195	6.195	0.019
21	0	347180	0	7.481	7.481	0.013
22	0	355536	0	8.125	8.125	0.01
23	0	362759	0	9.024	9.024	0.006
24	0	362973	0	9.075	9.075	0.003
25	0	363347	0	9.125	9.125	0.006
26	0	363489	0	9.152	9.152	0.004
27	0	363915	0	9.198	9.198	0.007
28	0	359616	0	9.254	9.254	-0.057
29	0	361375	0	9.451	9.451	0.007
30	0	369069	0	10.953	10.953	0.004
31	0	358145	0	12.562	12.562	-0.005
32	0	338379	0	16.254	16.254	-0.004
33	0	311731	0	20.652	20.652	-0.004
34	0	301797	0	25.125	25.125	-0.002



Somma(Mi*Fi) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.76
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 65751.789
 Fy 339174
 Fy* 234011.739
 dy* * Fattore di partecipazione modale 5.158
 dy* (Fy*/K*) 3.559
 Q* SLV 1.771
 Spostamento di risposta SLV 9.134
 Capacità di spostamento SLV 0.561
 Q* SLO 0.491
 Spostamento di risposta SLO 2.533
 Capacità di spostamento SLO 0.561
 Q* SLD 0.67
 Spostamento di risposta SLD 3.458
 Capacità di spostamento SLD 0.561
 Q* SLC 2.171
 Spostamento di risposta SLC 11.201
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 9.198 TR 729 anni PGA 0.274
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.562 TR 126 anni PGA 0.143
 Rotazione alla corda SLC: capacità 10.953 TR 1343 anni PGA 0.316
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.561 TR 8 anni PGA 0.018
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.155 TR 18 anni PGA 0.04
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.256 TR 20 anni PGA 0.045
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 2.014 TR 34 anni PGA 0.072

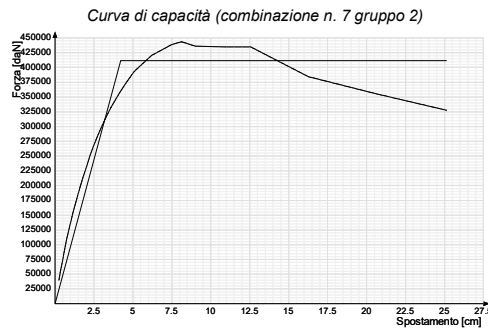
Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

combinazione n. 7 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 7 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	39604	0	0.254	0	0.254	0.108
2	56187	0	0.365	0	0.365	0.103
3	68681	0	0.451	0	0.451	0.101
4	84174	0	0.561	0	0.561	0.097
5	109391	0	0.754	0	0.754	0.09
6	154533	0	1.155	0	1.155	0.078
7	164702	0	1.256	0	1.256	0.069
8	193496	0	1.562	0	1.562	0.065
9	214045	0	1.798	0	1.798	0.06
10	231934	0	2.014	0	2.014	0.057
11	250703	0	2.254	0	2.254	0.054
12	268424	0	2.499	0	2.499	0.05
13	287043	0	2.784	0	2.784	0.045
14	301662	0	3.025	0	3.025	0.042
15	315733	0	3.271	0	3.271	0.04
16	331798	0	3.584	0	3.584	0.035
17	341358	0	3.784	0	3.784	0.033
18	356822	0	4.128	0	4.128	0.031
19	374467	0	4.562	0	4.562	0.028
20	392980	0	5.093	0	5.093	0.024
21	420128	0	6.195	0	6.195	0.017
22	438774	0	7.481	0	7.481	0.01
23	443675	0	8.125	0	8.125	0.005
24	435922	0	9.024	0	9.024	-0.006
25	434797	0	10.953	0	10.953	0
26	434712	0	12.562	0	12.562	0
27	384375	0	16.254	0	16.254	-0.009
28	355040	0	20.652	0	20.652	-0.005
29	327670	0	25.125	0	25.125	-0.004



Somma($M_i \cdot F_i$) 1020.4

Fattore di partecipazione modale 1.294

Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.642

K^* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 97643.078

F_y 411730.406

F_y^* 318108.099

d_y^* * Fattore di partecipazione modale 4.217

d_y^* (F_y^*/K^*) 3.258

Q^* SLV 1.636

Spostamento di risposta SLV 6.898

Capacità di spostamento SLV 0.254

Q^* SLO 0.454

Spostamento di risposta SLO 1.913

Capacità di spostamento SLO 0.254

Q^* SLD 0.619

Spostamento di risposta SLD 2.611

Capacità di spostamento SLD 0.254

Q^* SLC 2.006

Spostamento di risposta SLC 8.46

Capacità di spostamento SLC 20.668

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 10.953 TR 2475 anni PGA 0.355

Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.128 TR 184 anni PGA 0.172

Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355

Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 6 anni PGA 0.013

Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.155 TR 24 anni PGA 0.054

Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.256 TR 26 anni PGA 0.058

Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.798 TR 41 anni PGA 0.079

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature

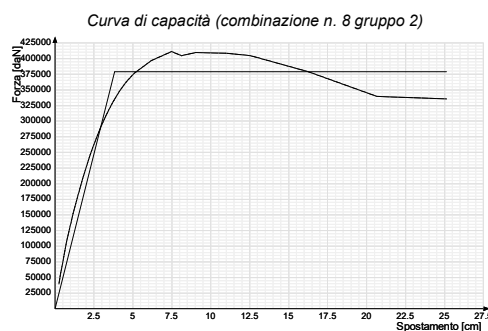
Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 15.501 TR 2475 anni PGA 0.355

combinazione n. 8 gruppo 2

Curva di capacità

combinazione n. 8 gruppo 2

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	39414	0	0.254	0	0.254	0.107
2	58334	0	0.365	0	0.365	0.102
3	68151	0	0.451	0	0.451	0.099
4	83251	0	0.561	0	0.561	0.095
5	107829	0	0.754	0	0.754	0.088
6	151657	0	1.155	0	1.155	0.076
7	161622	0	1.256	0	1.256	0.068
8	189715	0	1.562	0	1.562	0.064
9	209804	0	1.798	0	1.798	0.059
10	227271	0	2.014	0	2.014	0.056
11	245288	0	2.254	0	2.254	0.052
12	262361	0	2.499	0	2.499	0.048
13	280802	0	2.784	0	2.784	0.045
14	295439	0	3.025	0	3.025	0.042
15	308716	0	3.271	0	3.271	0.037
16	324440	0	3.584	0	3.584	0.035
17	333525	0	3.784	0	3.784	0.031
18	347643	0	4.128	0	4.128	0.028
19	362542	0	4.562	0	4.562	0.024
20	376511	0	5.093	0	5.093	0.018
21	397083	0	6.195	0	6.195	0.013
22	411287	0	7.481	0	7.481	0.008
23	404375	0	8.125	0	8.125	-0.007
24	409835	0	9.024	0	9.024	0.004
25	408619	0	10.953	0	10.953	0
26	404462	0	12.562	0	12.562	-0.002
27	378783	0	16.254	0	16.254	-0.005
28	339407	0	20.652	0	20.652	-0.006
29	335417	0	25.125	0	25.125	-0.001



Somma(Mi*Fi) 1020.4
 Fattore di partecipazione modale 1.294
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.637
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 99246.055
 Fy 379206.156
 Fy* 292979.454
 dy* * Fattore di partecipazione modale 3.821
 dy* (Fy*/K*) 2.952
 Q* SLV 1.79
 Spostamento di risposta SLV 6.841
 Capacità di spostamento SLV 0.254
 Q* SLO 0.497
 Spostamento di risposta SLO 1.897
 Capacità di spostamento SLO 0.254
 Q* SLD 0.678
 Spostamento di risposta SLD 2.59
 Capacità di spostamento SLD 0.254
 Q* SLC 2.196
 Spostamento di risposta SLC 8.391
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 9.024 TR 1949 anni PGA 0.34
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 3.584 TR 140 anni PGA 0.151
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 6 anni PGA 0.013
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.155 TR 24 anni PGA 0.054
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 0.754 TR 16 anni PGA 0.036
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.562 TR 34 anni PGA 0.072

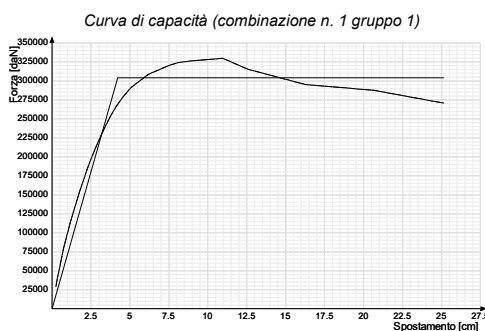
Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

combinazione n. 1 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 1 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	-29335	0	0.254	0	0.254	0.08
2	-41536	0	0.365	0	0.365	0.076
3	-50646	0	0.451	0	0.451	0.073
4	-61792	0	0.561	0	0.561	0.07
5	-79705	0	0.754	0	0.754	0.064
6	-112132	0	1.155	0	1.155	0.056
7	-119548	0	1.256	0	1.256	0.051
8	-140727	0	1.562	0	1.562	0.048
9	-155929	0	1.798	0	1.798	0.045
10	-169126	0	2.014	0	2.014	0.042
11	-183051	0	2.254	0	2.254	0.04
12	-196537	0	2.499	0	2.499	0.038
13	-211101	0	2.784	0	2.784	0.035
14	-222573	0	3.025	0	3.025	0.033
15	-233613	0	3.271	0	3.271	0.031
16	-246811	0	3.584	0	3.584	0.029
17	-254670	0	3.784	0	3.784	0.027
18	-266918	0	4.128	0	4.128	0.025
19	-279410	0	4.562	0	4.562	0.02
20	-291632	0	5.093	0	5.093	0.016
21	-308688	0	6.195	0	6.195	0.011
22	-320262	0	7.481	0	7.481	0.006
23	-324385	0	8.125	0	8.125	0.004
24	-326349	0	9.024	0	9.024	0.002
25	-329715	0	10.953	0	10.953	0.001
26	-315395	0	12.562	0	12.562	-0.006
27	-295471	0	16.254	0	16.254	-0.004
28	-287640	0	20.652	0	20.652	-0.001
29	-270651	0	25.125	0	25.125	-0.003



Somma(Mi*Fi) 1020.4
 Fattore di partecipazione modale 1.294
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.748
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 71940.336
 Fy 303997.125
 Fy* 234872.009
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.226
 dy* (Fy*/K*) 3.265
 Q* SLV 1.902
 Spostamento di risposta SLV 8.035
 Capacità di spostamento SLV 0.254
 Q* SLO 0.527
 Spostamento di risposta SLO 2.229
 Capacità di spostamento SLO 0.254
 Q* SLD 0.72
 Spostamento di risposta SLD 3.043
 Capacità di spostamento SLD 0.254
 Q* SLC 2.332
 Spostamento di risposta SLC 9.855
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 9.024 TR 1051 anni PGA 0.3
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 3.784 TR 112 anni PGA 0.135
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 4 anni PGA 0.009
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.256 TR 22 anni PGA 0.049
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 0.754 TR 14 anni PGA 0.031
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.256 TR 22 anni PGA 0.049

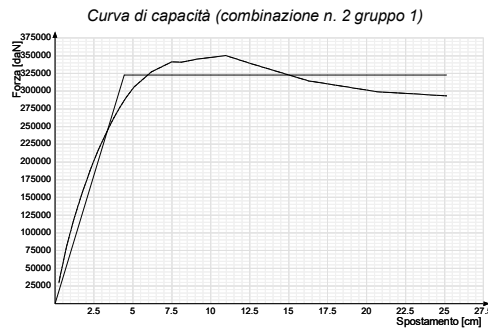
Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

combinazione n. 2 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 2 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	-29577	0	0.254	0	0.254	0.081
2	-41923	0	0.365	0	0.365	0.077
3	-51220	0	0.451	0	0.451	0.075
4	-62635	0	0.561	0	0.561	0.072
5	-81216	0	0.754	0	0.754	0.067
6	-114848	0	1.155	0	1.155	0.058
7	-122498	0	1.256	0	1.256	0.052
8	-144212	0	1.562	0	1.562	0.049
9	-159822	0	1.798	0	1.798	0.046
10	-173412	0	2.014	0	2.014	0.043
11	-187755	0	2.254	0	2.254	0.041
12	-201636	0	2.499	0	2.499	0.039
13	-216810	0	2.784	0	2.784	0.037
14	-228734	0	3.025	0	3.025	0.034
15	-240243	0	3.271	0	3.271	0.032
16	-254240	0	3.584	0	3.584	0.031
17	-262556	0	3.784	0	3.784	0.029
18	-276055	0	4.128	0	4.128	0.027
19	-291195	0	4.562	0	4.562	0.024
20	-305897	0	5.093	0	5.093	0.019
21	-327335	0	6.195	0	6.195	0.013
22	-341087	0	7.481	0	7.481	0.007
23	-340714	0	8.125	0	8.125	0
24	-344703	0	9.024	0	9.024	0.003
25	-350201	0	10.953	0	10.953	0.002
26	-338768	0	12.562	0	12.562	-0.005
27	-314449	0	16.254	0	16.254	-0.005
28	-299088	0	20.652	0	20.652	-0.002
29	-293350	0	25.125	0	25.125	-0.001



Somma(Mi*Fi) 1020.4
 Fattore di partecipazione modale 1.294
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.745
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 72517.703
 Fy 322884.906
 Fy* 249464.947
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.452
 dy* (Fy*/K*) 3.44
 Q* SLV 1.798
 Spostamento di risposta SLV 8.004
 Capacità di spostamento SLV 0.254
 Q* SLO 0.499
 Spostamento di risposta SLO 2.22
 Capacità di spostamento SLO 0.254
 Q* SLD 0.681
 Spostamento di risposta SLD 3.03
 Capacità di spostamento SLD 0.254
 Q* SLC 2.205
 Spostamento di risposta SLC 9.816
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 10.953 TR 2266 anni PGA 0.349
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.562 TR 168 anni PGA 0.164
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 4 anni PGA 0.009
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.256 TR 22 anni PGA 0.049
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.155 TR 20 anni PGA 0.045
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.562 TR 28 anni PGA 0.062

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

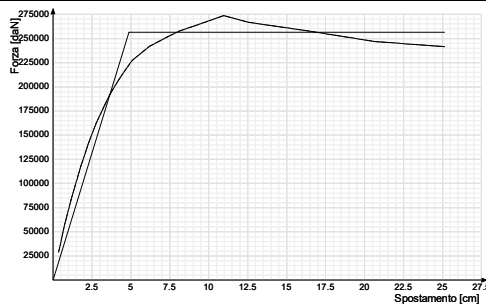
combinazione n. 3 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 3 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	-28896	0	0.365	0.365	0.059
2	0	-35483	0	0.451	0.451	0.057
3	0	-43709	0	0.561	0.561	0.055
4	0	-57410	0	0.754	0.754	0.053
5	0	-82938	0	1.155	1.155	0.047
6	0	-88896	0	1.256	1.256	0.044
7	0	-105922	0	1.562	1.562	0.041
8	0	-118221	0	1.798	1.798	0.039
9	0	-128938	0	2.014	2.014	0.037
10	0	-140248	0	2.254	2.254	0.035
11	0	-150991	0	2.499	2.499	0.032
12	0	-162616	0	2.784	2.784	0.03
13	0	-170993	0	3.025	3.025	0.026
14	0	-179619	0	3.271	3.271	0.026
15	0	-189837	0	3.584	3.584	0.024
16	0	-195762	0	3.784	3.784	0.022
17	0	-205168	0	4.128	4.128	0.02
18	0	-215903	0	4.562	4.562	0.018
19	0	-227343	0	5.093	5.093	0.016
20	0	-241937	0	6.195	6.195	0.01
21	0	-252890	0	7.481	7.481	0.006
22	0	-257667	0	8.125	8.125	0.005
23	0	-262651	0	9.024	9.024	0.004
24	0	-273625	0	10.953	10.953	0.004
25	0	-266770	0	12.562	12.562	-0.003
26	0	-258113	0	16.254	16.254	-0.002
27	0	-246742	0	20.652	20.652	-0.002
28	0	-241523	0	25.125	25.125	-0.001

Curva di capacità (combinazione n. 3 gruppo 1)



Somma(Mi*Fi) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.849
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 52599.852
 Fy 256386.469
 Fy* 176892.831
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.874
 dy* (Fy*/K*) 3.363
 Q* SLV 2.095
 Spostamento di risposta SLV 10.212
 Capacità di spostamento SLV 0.451
 Q* SLO 0.581
 Spostamento di risposta SLO 2.832
 Capacità di spostamento SLO 0.451
 Q* SLD 0.793
 Spostamento di risposta SLD 3.866
 Capacità di spostamento SLD 0.451
 Q* SLC 2.569
 Spostamento di risposta SLC 12.523
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 10.953 TR 897 anni PGA 0.289
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.562 TR 100 anni PGA 0.128
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 1481 anni PGA 0.322
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.451 TR 6 anni PGA 0.013
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 0.754 TR 10 anni PGA 0.022
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.256 TR 18 anni PGA 0.04
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.798 TR 26 anni PGA 0.058

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

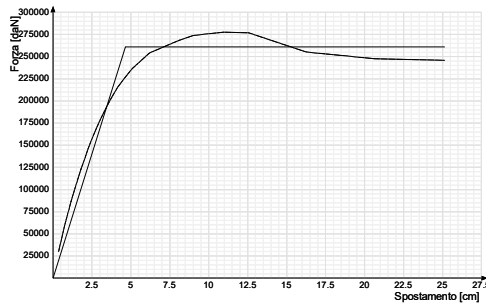
combinazione n. 4 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 4 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	-29899	0	0.365	0.365	0.061
2	0	-45311	0	0.561	0.561	0.058
3	0	-59553	0	0.754	0.754	0.055
4	0	-86428	0	1.155	1.155	0.05
5	0	-92653	0	1.256	1.256	0.045
6	0	-110297	0	1.562	1.562	0.043
7	0	-122984	0	1.798	1.798	0.04
8	0	-134004	0	2.014	2.014	0.038
9	0	-145603	0	2.254	2.254	0.036
10	0	-156834	0	2.499	2.499	0.034
11	0	-168976	0	2.784	2.784	0.032
12	0	-178551	0	3.025	3.025	0.029
13	0	-187471	0	3.271	3.271	0.027
14	0	-198138	0	3.584	3.584	0.025
15	0	-204679	0	3.784	3.784	0.024
16	0	-215141	0	4.128	4.128	0.022
17	0	-225087	0	4.562	4.562	0.017
18	0	-236315	0	5.093	5.093	0.016
19	0	-254167	0	6.195	6.195	0.012
20	0	-264076	0	7.481	7.481	0.006
21	0	-268505	0	8.125	8.125	0.005
22	0	-274117	0	9.024	9.024	0.005
23	0	-277491	0	10.953	10.953	0.001
24	0	-276874	0	12.562	12.562	0
25	0	-255324	0	16.254	16.254	-0.004
26	0	-247779	0	20.652	20.652	-0.001
27	0	-245680	0	25.125	25.125	0

Curva di capacità (combinazione n. 4 gruppo 1)



Somma(Mi*Fi) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.823
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 55983.211
 Fy 260841.563
 Fy* 179966.589
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.659
 dy* (Fy*/K*) 3.215
 Q* SLV 2.124
 Spostamento di risposta SLV 9.898
 Capacità di spostamento SLV 0.561
 Q* SLO 0.589
 Spostamento di risposta SLO 2.745
 Capacità di spostamento SLO 0.561
 Q* SLD 0.804
 Spostamento di risposta SLD 3.747
 Capacità di spostamento SLD 0.561
 Q* SLC 2.605
 Spostamento di risposta SLC 12.139
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 12.562 TR 1671 anni PGA 0.33
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 5.093 TR 135 anni PGA 0.148
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 1671 anni PGA 0.33
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.561 TR 8 anni PGA 0.018
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 0.561 TR 8 anni PGA 0.018
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.256 TR 18 anni PGA 0.04
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.798 TR 26 anni PGA 0.058

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

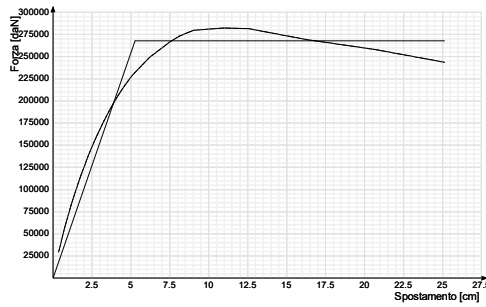
combinazione n. 5 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 5 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	29311	0	0.365	0.365	0.059
2	0	35738	0	0.451	0.451	0.055
3	0	43722	0	0.561	0.561	0.054
4	0	57018	0	0.754	0.754	0.051
5	0	82320	0	1.155	1.155	0.047
6	0	88057	0	1.256	1.256	0.042
7	0	104415	0	1.562	1.562	0.04
8	0	116200	0	1.798	1.798	0.037
9	0	126487	0	2.014	2.014	0.035
10	0	137300	0	2.254	2.254	0.033
11	0	147867	0	2.499	2.499	0.032
12	0	159501	0	2.784	2.784	0.03
13	0	168604	0	3.025	3.025	0.028
14	0	177471	0	3.271	3.271	0.027
15	0	188086	0	3.584	3.584	0.025
16	0	194496	0	3.784	3.784	0.024
17	0	204952	0	4.128	4.128	0.022
18	0	216741	0	4.562	4.562	0.02
19	0	228831	0	5.093	5.093	0.017
20	0	249165	0	6.195	6.195	0.014
21	0	266379	0	7.481	7.481	0.01
22	0	273209	0	8.125	8.125	0.008
23	0	279914	0	9.024	9.024	0.006
24	0	282192	0	10.953	10.953	0.001
25	0	281499	0	12.562	12.562	0
26	0	269350	0	16.254	16.254	-0.002
27	0	258094	0	20.652	20.652	-0.002
28	0	243810	0	25.125	25.125	-0.002

Curva di capacità (combinazione n. 5 gruppo 1)



Somma(Mi*Fi) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.864
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 50858.102
 Fy 267800.656
 Fy* 184767.987
 dy* * Fattore di partecipazione modale 5.266
 dy* (Fy*/K*) 3.633
 Q* SLV 1.972
 Spostamento di risposta SLV 10.385
 Capacità di spostamento SLV 0.451
 Q* SLO 0.547
 Spostamento di risposta SLO 2.88
 Capacità di spostamento SLO 0.451
 Q* SLD 0.747
 Spostamento di risposta SLD 3.932
 Capacità di spostamento SLD 0.451
 Q* SLC 2.419
 Spostamento di risposta SLC 12.736
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 10.953 TR 847 anni PGA 0.285
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 5.093 TR 124 anni PGA 0.142
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 1387 anni PGA 0.318
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.451 TR 6 anni PGA 0.013
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.256 TR 18 anni PGA 0.04
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.155 TR 16 anni PGA 0.036
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.562 TR 22 anni PGA 0.049

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

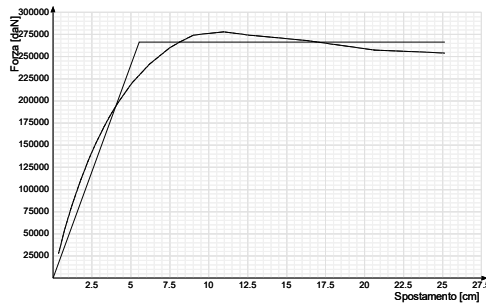
combinazione n. 6 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 6 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	0	28116	0	0.365	0.365	0.057
2	0	34304	0	0.451	0.451	0.053
3	0	41987	0	0.561	0.561	0.052
4	0	54771	0	0.754	0.754	0.049
5	0	78731	0	1.155	1.155	0.044
6	0	84282	0	1.256	1.256	0.041
7	0	100128	0	1.562	1.562	0.038
8	0	111490	0	1.798	1.798	0.036
9	0	121380	0	2.014	2.014	0.034
10	0	131862	0	2.254	2.254	0.032
11	0	142083	0	2.499	2.499	0.031
12	0	153173	0	2.784	2.784	0.029
13	0	162174	0	3.025	3.025	0.028
14	0	170774	0	3.271	3.271	0.026
15	0	180954	0	3.584	3.584	0.024
16	0	187098	0	3.784	3.784	0.023
17	0	196885	0	4.128	4.128	0.021
18	0	208010	0	4.562	4.562	0.019
19	0	220366	0	5.093	5.093	0.017
20	0	241522	0	6.195	6.195	0.014
21	0	259870	0	7.481	7.481	0.011
22	0	266478	0	8.125	8.125	0.008
23	0	274287	0	9.024	9.024	0.006
24	0	278100	0	10.953	10.953	0.001
25	0	274501	0	12.562	12.562	-0.002
26	0	268233	0	16.254	16.254	-0.001
27	0	257372	0	20.652	20.652	-0.002
28	0	254071	0	25.125	25.125	-0.001

Curva di capacità (combinazione n. 6 gruppo 1)



Somma(Mi*Fi) 960.8
 Fattore di partecipazione modale 1.449
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.888
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 48063.074
 Fy 266419.313
 Fy* 183814.935
 dy* * Fattore di partecipazione modale 5.543
 dy* (Fy*/K*) 3.824
 Q* SLV 1.927
 Spostamento di risposta SLV 10.683
 Capacità di spostamento SLV 0.561
 Q* SLO 0.534
 Spostamento di risposta SLO 2.962
 Capacità di spostamento SLO 0.561
 Q* SLD 0.73
 Spostamento di risposta SLD 4.045
 Capacità di spostamento SLD 0.561
 Q* SLC 2.363
 Spostamento di risposta SLC 13.101
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 12.562 TR 1248 anni PGA 0.311
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.128 TR 79 anni PGA 0.113
 Rotazione alla corda SLC: capacità 16.254 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.561 TR 8 anni PGA 0.018
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.256 TR 16 anni PGA 0.036
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.256 TR 16 anni PGA 0.036
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.798 TR 25 anni PGA 0.056

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

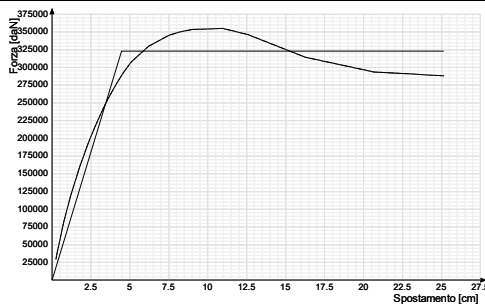
combinazione n. 7 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 7 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	29562	0	0.254	0	0.254	0.081
2	41912	0	0.365	0	0.365	0.077
3	51216	0	0.451	0	0.451	0.075
4	62693	0	0.561	0	0.561	0.072
5	81500	0	0.754	0	0.754	0.067
6	115700	0	1.155	0	1.155	0.059
7	123422	0	1.256	0	1.256	0.053
8	145160	0	1.562	0	1.562	0.049
9	160737	0	1.798	0	1.798	0.046
10	174332	0	2.014	0	2.014	0.043
11	188673	0	2.254	0	2.254	0.041
12	202503	0	2.499	0	2.499	0.039
13	217573	0	2.784	0	2.784	0.037
14	229579	0	3.025	0	3.025	0.034
15	241174	0	3.271	0	3.271	0.033
16	255161	0	3.584	0	3.584	0.031
17	263507	0	3.784	0	3.784	0.029
18	276896	0	4.128	0	4.128	0.027
19	292235	0	4.562	0	4.562	0.024
20	307615	0	5.093	0	5.093	0.02
21	329691	0	6.195	0	6.195	0.014
22	345090	0	7.481	0	7.481	0.008
23	349960	0	8.125	0	8.125	0.005
24	353638	0	9.024	0	9.024	0.003
25	355241	0	10.953	0	10.953	0.001
26	346392	0	12.562	0	12.562	-0.004
27	314449	0	16.254	0	16.254	-0.006
28	293645	0	20.652	0	20.652	-0.003
29	288213	0	25.125	0	25.125	-0.001

Curva di capacità (combinazione n. 7 gruppo 1)



Somma(Mi*Fi) 1020.4
 Fattore di partecipazione modale 1.294
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.746
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 72315.828
 Fy 323268.938
 Fy* 249761.654
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.47
 dy* (Fy*/K*) 3.454
 Q* SLV 1.793
 Spostamento di risposta SLV 8.015
 Capacità di spostamento SLV 0.254
 Q* SLO 0.497
 Spostamento di risposta SLO 2.223
 Capacità di spostamento SLO 0.254
 Q* SLD 0.679
 Spostamento di risposta SLD 3.035
 Capacità di spostamento SLD 0.254
 Q* SLC 2.199
 Spostamento di risposta SLC 9.83
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 10.953 TR 2252 anni PGA 0.349
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 4.128 TR 135 anni PGA 0.148
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 4 anni PGA 0.009
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 0.754 TR 14 anni PGA 0.031
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 1.155 TR 20 anni PGA 0.045
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.562 TR 28 anni PGA 0.062

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

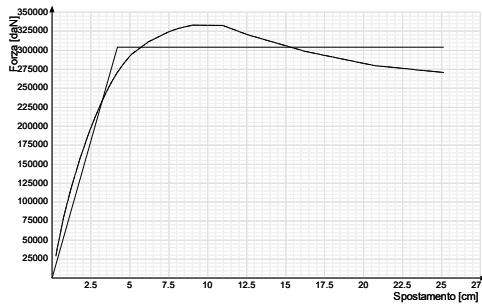
combinazione n. 8 gruppo 1

Curva di capacità

combinazione n. 8 gruppo 1

step	forza X	forza Y	spostamento imposto X	spostamento imposto Y	spostamento	pendenza curva
1	29369	0	0.254	0	0.254	0.08
2	41574	0	0.365	0	0.365	0.076
3	50713	0	0.451	0	0.451	0.074
4	61912	0	0.561	0	0.561	0.07
5	80154	0	0.754	0	0.754	0.065
6	113140	0	1.155	0	1.155	0.057
7	120654	0	1.256	0	1.256	0.051
8	141933	0	1.562	0	1.562	0.048
9	157198	0	1.798	0	1.798	0.045
10	170434	0	2.014	0	2.014	0.042
11	184380	0	2.254	0	2.254	0.04
12	197879	0	2.499	0	2.499	0.038
13	212685	0	2.784	0	2.784	0.036
14	224391	0	3.025	0	3.025	0.034
15	235589	0	3.271	0	3.271	0.032
16	248944	0	3.584	0	3.584	0.03
17	256800	0	3.784	0	3.784	0.027
18	269089	0	4.128	0	4.128	0.025
19	281873	0	4.562	0	4.562	0.02
20	294487	0	5.093	0	5.093	0.016
21	311451	0	6.195	0	6.195	0.011
22	324317	0	7.481	0	7.481	0.007
23	328785	0	8.125	0	8.125	0.005
24	333290	0	9.024	0	9.024	0.003
25	332769	0	10.953	0	10.953	0
26	320320	0	12.562	0	12.562	-0.005
27	298696	0	16.254	0	16.254	-0.004
28	279885	0	20.652	0	20.652	-0.003
29	270900	0	25.125	0	25.125	-0.001

Curva di capacità (combinazione n. 8 gruppo 1)



Somma(Mi*Fi) 1020.4
 Fattore di partecipazione modale 1.294
 Periodo di vibrazione dell'oscillatore bilineare equivalente 0.746
 K* (rigidezza dell'oscillatore bilineare) 72439.289
 Fy 304293.594
 Fy* 235101.064
 dy* * Fattore di partecipazione modale 4.201
 dy* (Fy*/K*) 3.245
 Q* SLV 1.906
 Spostamento di risposta SLV 8.008
 Capacità di spostamento SLV 0.254
 Q* SLO 0.529
 Spostamento di risposta SLO 2.221
 Capacità di spostamento SLO 0.254
 Q* SLD 0.722
 Spostamento di risposta SLD 3.032
 Capacità di spostamento SLD 0.254
 Q* SLC 2.338
 Spostamento di risposta SLC 9.822
 Capacità di spostamento SLC 25.125

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità per i vari stati limite

Rotazione alla corda SLV: capacità 9.024 TR 1064 anni PGA 0.301
 Rotazione alla corda di esercizio: capacità 3.784 TR 112 anni PGA 0.135
 Rotazione alla corda SLC: capacità 12.562 TR 2475 anni PGA 0.355
 Rottura a taglio di aste in c.a.: capacità 0.254 TR 4 anni PGA 0.009
 Rottura dei nodi di telai in c.a.: capacità 1.256 TR 22 anni PGA 0.049
 Superamento dello spostamento di interpiano SLO: capacità 0.754 TR 14 anni PGA 0.031
 Superamento dello spostamento di interpiano SLD: capacità 1.562 TR 28 anni PGA 0.062

Capacità in termini di spostamento e vulnerabilità relative alle murature
 Spostamento corrispondente alla riduzione della forza del 20% della massima: capacità 18.844 TR 2475 anni PGA 0.355

Riepilogo dei risultati

Valori di riferimento

Periodo di ritorno di riferimento per SLV:
 TR,SLV,rif = 711.8 anni
 Accelerazione di riferimento normalizzata a g per SLV:
 ag/g,SLV,rif = 0.191
 Accelerazione di aggancio di riferimento normalizzata a g per SLV:
 PGA,SLV,rif = ag/g,SLV,rif*Ss*St = 0.272
 Periodo di ritorno di riferimento per SLO:
 TR,SLO,rif = 45.2 anni
 Accelerazione di riferimento normalizzata a g per SLO:
 ag/g,SLO,rif = 0.056
 Accelerazione di aggancio di riferimento normalizzata a g per SLO:
 PGA,SLO,rif = ag/g,SLO,rif*Ss*St = 0.084
 Periodo di ritorno di riferimento per SLD:
 TR,SLD,rif = 75.4 anni
 Accelerazione di riferimento normalizzata a g per SLD:
 ag/g,SLD,rif = 0.074
 Accelerazione di aggancio di riferimento normalizzata a g per SLD:
 PGA,SLD,rif = ag/g,SLD,rif*Ss*St = 0.111
 Periodo di ritorno di riferimento per SLC:
 TR,SLC,rif = 1462.2 anni
 Accelerazione di riferimento normalizzata a g per SLC:
 ag/g,SLC,rif = 0.24
 Accelerazione di aggancio di riferimento normalizzata a g per SLC:
 PGA,SLC,rif = ag/g,SLC,rif*Ss*St = 0.341
 Indicatore di rischio in termini di tempo di ritorno IR,TR = (TR/TR,rif)^0.41
 Indicatore di rischio in termini di accelerazione IR,PGA = PGA/PGA,rif

Periodi di ritorno e livelli di accelerazione al suolo (in rapporto a g) per diversi stati limite

Stato limite	Comb.	Forze	PGA	Tr	IR,PGA	IR,Tr	S.L.
Rottura a taglio di aste c.a.	1	Gruppo1	0.009	4	0.033	0.119	SLV
Rottura di nodo	4	Gruppo1	0.018	8	0.065	0.159	SLV

Stato limite	Comb.	Forze	PGA	Tr	IR,PGA	IR,Tr	S.L.
Rotazione alla corda SLV	6	Gruppo2	0.274	729	1.006	1.01	SLV
Spostamento di interpiano SLO	1	Gruppo1	0.031	14	0.372	0.619	SLO
Spostamento di interpiano SLD	1	Gruppo1	0.049	22	0.443	0.603	SLD
Spostamento corrispondente a 3/4 SLC	1	Gruppo1	0.355	2475	1.302	1.667	SLV
SLD muratura SC7.8.1.5.4 e/o SC8.7.1.3.1	3	Gruppo1	0.097	59	0.876	0.904	SLD
SLO muratura SC7.8.1.5.4 e/o SC8.7.1.3.1	3	Gruppo1	0.068	31	0.812	0.857	SLO
q* = 3 [SLV]	1	Gruppo1	0.355	2475	1.302	1.667	SLV