



COMUNE DI CATANZARO

PROGETTAZIONE



Via Belvedere 8/10
30035 Mirano (VE)
www.fm-ingegneria-com
fm@fm-ingegneria.com

tel 041-5785711
fax 041-4355933



Via Belvedere 8/10
30035 Mirano (VE)
www.fm-ingegneria-com
divisioneimpianti@fm-ingegneria.com

tel 041-5785711
fax 041-4355933



Napoli
Via Filangieri, 11
sispi.ced@sispinet.it

tel. +39 081 412641



80131 Napoli
Viale DEGLI ASTRONAUTI, 8
amministrazione@giaconsulting.it

tel. +39 081 0383761

PROGETTO

COMUNE DI CATANZARO
LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLE OPERE
INTERNE DEL PORTO DI CATANZARO MARINA

EMISSIONE

PROGETTO DEFINITIVO

DISCIPLINA

STRUTTURE

TITOLO

D - EDIFICI / CIRCOLO NAUTICO
Relazione di calcolo

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
1	7/10/2019	1259_D02_1.doc	Riscontro lettera prot. no. 86962/19	R. Bullo	T. Tassi
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

ELABORATO N.

D02

DATA: 22/07/2019	SCALA: -	FILE: 1259_D02_0.doc	J.N. 1259/19
PROGETTO L. Masiero	DISEGNO R. Bullo	VERIFICA L. Masiero	APPROVAZIONE T. Tassi

INDICE

1	PREMESSA	2
2	DESCRIZIONE GENERALE	2
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3.1	LEGGI, DECRETI E CIRCOLARI.....	2
3.2	NORME E ISTRUZIONI NAZIONALI	2
3.3	NORMATIVA EUROPEA ED INTERNAZIONALE	3
4	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	4
4.1	ACCIAIO	4
4.2	CALCESTRUZZO	4
5	CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO	7
6	ELEMENTI IN CALCESTRUZZO	7
7	MODELLO DI CALCOLO	10
7.1	SOFTWARE UTILIZZATI	10
8	VITA NOMINALE, CLASSE D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO	10
9	CONDIZIONI ELEMENTARI DI CARICO	11
9.1	PESI PROPRI	11
9.2	CARICHI PERMANENTI.....	11
9.3	CARICHI ACCIDENTALI.....	12
9.4	CARICHI SUGLI ORIZZONTAMENTI	13
9.5	CARICHI PARETI VERTICALI	14
9.6	NEVE	14
9.7	VARIAZIONI TERMICHE	15
9.8	VENTO	15
9.9	SISMA.....	17
9.10	COMBINAZIONI DI CARICO ALLO STATO LIMITE ULTIMO-SLU	19
9.11	COMBINAZIONI DI CARICO ALLO –SLE	20
10	MODELLO DI CALCOLO	21
11	SOLETTA ALLEGGERITA	23
11.1	COPERTURA AREE INTERNE	23
11.2	COPERTURA PORTICO	29
11.3	COPERTURA, VERIFICA DEFORMABILITA'	34
12	INCIDENZE	35
13	ALLEGATI	36

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive i calcoli strutturali che stanno alla base della verifica delle **strutture** previste per l'edificio "Circolo Nautico", da realizzare nell'ambito del **progetto definitivo** dei **lavori di completamento delle opere interne del porto di Catanzaro Marina**.

2 DESCRIZIONE GENERALE

Le strutture dell'opera in oggetto sono costituite da un edificio a pianta rettangolare di dimensioni pari a circa 31,2x17,7m, che si sviluppa in altezza per un solo piano (piano terra e solaio di copertura).

La soluzione strutturale proposta per i due orizzontamenti fuori terra è rappresentata da solai in calcestruzzo di tipo "Daliform - U-Boot Beton", con cassero in polipropilene riciclato studiato per la realizzazione di solette e platee in cls armato alleggerite.

Nei confronti delle azioni orizzontali le strutture sismoresistenti interpiani sono costituite da sistemi a pareti in cemento armato.

La fondazione è formata da una maglia di travi a "T rovescio" di altezza totale 1 metro.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il progetto strutturale degli interventi è stato condotto nell'ambito del Metodo Semiprobabilistico agli Stati Limite. Si è fatto riferimento, nella progettazione, alla vigente normativa italiana ed in particolare a:

- **DM del 17/01/2018 – Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni (nel seguito denominate NTC18)**
- **Circolare Applicativa NTC 2018 del 21/1/2019 (Di seguito Circ.Min.)**
- **Norma di prodotto (marcatatura CE)**

Circa le indicazioni applicative considerate per l'ottenimento dei requisiti prestazionali prescritti nel DM del 17/01/2018, quando non direttamente alle indicazioni delle Norme Tecniche stesse, a normative di comprovata validità e ad altri documenti tecnici elencati nel seguito.

In particolare, per quel che riguarda le Verifiche Strutturali, le indicazioni fornite dagli **Eurocodici**, con le relative Appendici Nazionali, costituiscono indicazioni di comprovata validità e forniscono il sistematico supporto applicativo delle norme.

3.1 LEGGI, DECRETI E CIRCOLARI

- L. 5.11.1971, n° 1086 – *"Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica"*.
- **D.M. 17.01.2018 – "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni"**.
- D.M. 16.02.07 – *"Classificazione e resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione"*.
- D.M. 09.03.07 – *"Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei vigili del fuoco"*

3.2 NORME E ISTRUZIONI NAZIONALI

- Istruzioni C.N.R. 10011/97 – *"Costruzioni in acciaio- Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione il collaudo e la manutenzione"*.
- UNI EN 206-1/2006 – *"Calcestruzzo: specificazione, prestazione produzione e conformità"*.

-
- UNI EN 11104:2004 – “Calcestruzzo: specificazione, prestazione produzione e conformità. Istruzioni complementari per l’applicazione della EN 206-1”.
 - CNR-DT 207/2008 – “Istruzioni per la valutazione delle azioni e degli effetti del vento sulle costruzioni”.

3.3 NORMATIVA EUROPEA ED INTERNAZIONALE

- UNI EN 1990 - Eurocodice – “Criteri generali di progettazione strutturale”.
- UNI EN 1992 - Eurocodice 2 – “Progettazione delle strutture di calcestruzzo”.
- UNI EN 1993 - Eurocodice 3 – “Progettazione delle strutture di acciaio”.
- UNI EN 1994 - Eurocodice 5 – “Progettazione delle strutture in legno”.
- UNI EN 1997 - Eurocodice 7 – “Progettazione geotecnica”.
- UNI EN 1998 - Eurocodice 8 – “Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento e aspetti geotecnici”.

4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Il progetto strutturale prevede l'uso dei materiali con le caratteristiche meccaniche minime riportate nei paragrafi seguenti.

4.1 ACCIAIO

4.1.1 ACCIAIO PER ARMATURA DELLE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO

Barre ad aderenza migliorata in acciaio laminato a caldo tipo B450 C secondo UIN EN ISO 9001:2000, accertato secondo UNI EN ISO 15630-1:2004:

Tensione caratteristica di rottura	$f_{tk} \geq 540$ MPa
Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk} \geq 450$ MPa
Allungamento caratteristico	≥ 7.5 %

4.2 CALCESTRUZZO

4.2.1 CALCESTRUZZO PER MAGRONE DI BASE

Classificazione secondo norma UNI-EN 206-1 e UNI 11104:2004:

- Classe di resistenza del calcestruzzo **C 12/15**
- Classe di esposizione **X0**

4.2.2 CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI INTERRATE

Classificazione secondo norma UNI-EN 206-1 e UNI 11104:2004:

Classe di resistenza del calcestruzzo	C 35/45
Classe di abbassamento al cono (slump)	S4
Dimensione massima dell'inerte	$D_{max} = 20$ mm
Classe di esposizione	XS2
Minimo contenuto di cemento	360kg/m ³
Massimo rapporto a/c	0.45
Resistenza cubica caratteristica a 28 gg	$R_{ck} \geq 45$ MPa
Resistenza cilindrica caratteristica a 28 gg	$f_{ck} \geq 35$ MPa

Resistenza di calcolo:

$$f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} \cdot f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{0.85 \cdot 35}{1.5} = 19.83 \text{ MPa}$$

Resistenza di calcolo a trazione semplice:

$$f_{ctd} = \frac{f_{ctk}}{\gamma_c} = \frac{0.7 \cdot f_{ctm}}{\gamma_c} = \frac{0.7 \cdot 0.30 \cdot 35^{2/3}}{1.5} = 1.498 \text{ MPa}$$

Modulo elastico:

$$E_{cm} = 22000 \cdot [f_{cm}/10]^{0.3} = 22000 \cdot [(f_{ck} + 8)/10]^{0.3} = 22000 \cdot [(35 + 8)/10]^{0.3} = 34077 \text{ MPa}$$

Le classi di esposizione scelte si riferiscono ad una problematica di **corrosione da indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare**:

XS2: **ambiente permanentemente sommerso**. La scelta è compatibile con il caso di **parti di strutture marine**.

4.2.3 CALCESTRUZZO PER COMPONENTI NON INTERRATE (A VISTA IN AMBIENTE MARINO).

Classificazione secondo norma UNI-EN 206-1 e UNI 11104:2004:

Classe di resistenza del calcestruzzo	C 32/40
Classe di abbassamento al cono (slump)	S4
Dimensione massima dell'inerte	D _{max} = 12 mm
Classe di esposizione	XS1
Minimo contenuto di cemento	340kg/m ³
Massimo rapporto a/c	0.5
Resistenza cubica caratteristica a 28 gg	R _{ck} ≥ 40 MPa
Resistenza cilindrica caratteristica a 28 gg	f _{ck} ≥ 32 MPa

Resistenza di calcolo:

$$f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} \cdot f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{0.85 \cdot 32}{1.5} = 18.13 \text{ MPa}$$

Resistenza di calcolo a trazione semplice:

$$f_{ctd} = \frac{f_{ctk}}{\gamma_c} = \frac{0.7 \cdot f_{ctm}}{\gamma_c} = \frac{0.7 \cdot 0.30 \cdot 32^{2/3}}{1.5} = 1.41 \text{ MPa}$$

Modulo elastico:

$$E_{cm} = 22000 \cdot [f_{cm}/10]^{0.3} = 22000 \cdot [(f_{ck} + 8)/10]^{0.3} = 22000 \cdot [(32 + 8)/10]^{0.3} = 33345 \text{ MPa}$$

Le classi di esposizione scelte si riferiscono ad una problematica di **corrosione da carbonatazione e da cloruri presenti nell'acqua di mare**:

XS1: **ambiente esposto a nebbia salina ma non in contatto diretto con acqua di mare**. La scelta è compatibile con il caso di **superfici di calcestruzzo a vista in ambienti prossime oppure sulla costa**.

4.2.4 DURABILITÀ E COPRIFERRO

La protezione delle armature contro la corrosione viene garantita, oltre che dalla qualità del calcestruzzo impiegato, da un opportuno copriferro che come noto è la distanza tra la superficie esterna dell'armatura più vicina all'ambiente esterno e la superficie del calcestruzzo. I requisiti di durabilità dipendono dalla classe di esposizione del calcestruzzo e dalla vita utile di progetto della struttura. La valutazione del copriferro minimo viene effettuata secondo quanto disposto nelle seguenti normative:

NTC18 – § 4.1.6.1.3;
Circ.Min. § C4.1.6.1.3

Fondazioni completamente interrato – tipologia a plinto o piastra:

Condizioni ambientali: ambiente molto aggressivo (XS2).
 $C_{min}=C_{35/45} \leq C=C_{35/45} < C_0 \geq C_{45/55}$
Copriferro minimo: 40mm
Tolleranza esecuzione: 10mm
Copriferro minimo di progetto: 50mm

Fondazioni completamente interrato – cordoli:

Condizioni ambientali: ambiente molto aggressivo (XS2).
 $C_{min}=C_{35/45} \leq C=C_{35/45} < C_0 \geq C_{45/55}$
Copriferro minimo: 45mm
Tolleranza esecuzione: 10mm
Previsto controllo di qualità dei copriferri: -5mm
Copriferro minimo di progetto: 50mm

Opere in elevazione – pareti e solette:

Condizioni ambientali: ambiente aggressivo (XS1).
 $C_{min}=C_{30/37} \leq C=C_{32/40} < C_0 \geq C_{40/50}$
Copriferro minimo: 30mm
Tolleranza esecuzione: 10mm
Copriferro minimo di progetto: 40mm

Opere in elevazione – travi e pilastri:

Condizioni ambientali: ambiente aggressivo (XS1).
 $C_{min}=C_{30/37} \leq C=C_{32/40} < C_0 \geq C_{40/50}$
Copriferro minimo: 35mm
Tolleranza esecuzione: 10mm
Previsto controllo di qualità dei copriferri: -5mm
Copriferro minimo di progetto: 40mm

5 CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO

Nel presente capitolo si riassumono i criteri adottati per garantire agli elementi strutturali le seguenti caratteristiche di resistenza al fuoco richieste dal progetto:

caratteristiche di resistenza al fuoco R60: per gli elementi strutturali.

6 ELEMENTI IN CALCESTRUZZO

Si riportano i riferimenti estratti dall'allegato D "Modalità per la classificazione in base a confronti con tabelle" del DM 16/02/07 (Teatro) (3/8/2015 – nuovo codice - autorimessa), relativi agli elementi strutturali in calcestruzzo armato presenti nel progetto:

TRAVI

D.6.1 La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) della larghezza b della sezione, della distanza a dall'asse delle armature alla superficie esposta e della larghezza d'anima b_w di travi con sezione a larghezza variabile sufficienti a garantire il requisito R per le classi indicate di travi semplicemente appoggiate. Per travi con sezione a larghezza variabile b è la larghezza in corrispondenza della linea media delle armature tese.

Classe	Combinazioni possibili di b e a				b_w
30	$b = 80 / a = 25$	120 / 20	160 / 15	200 / 15	80
60	$b = 120 / a = 40$	160 / 35	200 / 30	300 / 25	100
90	$b = 150 / a = 55$	200 / 45	300 / 40	400 / 35	100
120	$b = 200 / a = 65$	240 / 60	300 / 55	500 / 50	120
180	$b = 240 / a = 80$	300 / 70	400 / 65	600 / 60	140
240	$b = 280 / a = 90$	350 / 80	500 / 75	700 / 70	160

PILASTRI

D.6.2 La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) del lato più piccolo b di pilastri a sezione rettangolare ovvero del diametro di pilastri a sezione circolare e della distanza a dall'asse delle armature alla superficie esposta sufficienti a garantire il requisito R per le classi indicate di pilastri esposti su uno o più lati che rispettano le seguenti limitazioni:

- lunghezza effettiva del pilastro (da nodo a nodo) ≤ 6 m (per pilastri di piani intermedi) ovvero $\leq 4,5$ m (per pilastri dell'ultimo piano);

e

- area complessiva di armatura $A_s \leq 0,04 A_c$ area efficace della sezione trasversale del pilastro

Classe	Esposto su più lati		Esposto su un lato
30	B = 200 / a = 30	300 / 25-	160 / 25
60	B = 250 / a = 45	350 / 40	160 / 25
90	B = 350 / a = 50	450/40	160 / 25
120	B = 350 / a = 60	450 / 50	180 / 35
180	B = 450 / a = 70	-	230 / 55
240	-	-	300 / 70

PARETI

D.6.3 La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) dello spessore s e della distanza a dall'asse delle armature alla superficie esposta sufficienti a garantire il requisito REI per le classi indicate di pareti portanti esposte su uno o due lati che rispettano le seguenti limitazioni:

- altezza effettiva della parete (da nodo a nodo) ≤ 6 m (per pareti di piani intermedi) ovvero $\leq 4,5$ m (per pareti dell'ultimo piano);

Classe	Esposto su un lato	Esposto su due lati
30	$s = 120 / a = 10$	120 / 10
60	$s = 130 / a = 10$	140 / 10
90	$s = 140 / a = 25$	170 / 25
120	$s = 160 / a = 35$	220 / 35
180	$s = 210 / a = 50$	270 / 55
240	$s = 270 / a = 60$	350 / 60

SOLETTE PIENE

D.5.1 La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) dello spessore totale H di solette e solai, della distanza a dall'asse delle armature alla superficie esposta sufficienti a garantire il requisito R per le classi indicate.

Classe	30	60	90	120	180	240
Solette piene con armatura monodirezionale	H = 80 / a = 10	120 / 20	120 / 30	160 / 40	200 / 55	240 / 65
Solai misti di lamiera di acciaio con riempimento di calcestruzzo ⁽¹⁾	H = 80 / a = 10	120 / 20	120 / 30	160 / 40	200 / 55	240 / 65
Solai a travetti con alleggerimento ⁽²⁾	H = 160 / a = 15	200 / 30	240 / 35	240 / 45	300 / 60	300 / 75
Solai a lastra con alleggerimento ⁽³⁾	H = 160 / a = 15	200 / 30	240 / 35	240 / 45	300 / 60	300 / 75

A favore di sicurezza si è sempre considerato il calcestruzzo privo di ogni rivestimento. Per completezza si riporta un estratto della norma che permette di tener conto della presenza di intonaco

I valori di a devono essere non inferiori ai minimi di regolamento per le opere di c.a. e c.a.p. In caso di armatura pre-tesa aumentare i valori di a di 15 mm. In presenza di intonaco i valori di H e a ne devono tenere conto nella seguente maniera: 10 mm di intonaco normale (definizione in D.4.1) equivale ad 10 mm di calcestruzzo; 10 mm di intonaco protettivo antincendio (definizione in D.4.1) equivale a 20 mm di calcestruzzo. Per ricoprimenti di calcestruzzo superiori a 50 mm prevedere una armatura diffusa aggiuntiva che assicuri la stabilità del ricoprimento.

- (1) In caso di lamiera grecata H rappresenta lo spessore medio della soletta. Il valore di a non comprende lo spessore della lamiera. La lamiera ha unicamente funzione di cassero. In caso contrario la lamiera va protetta secondo quanto indicato in D.7.1
- (2) Deve essere sempre presente uno strato di intonaco normale di spessore non inferiore a 20 mm ovvero uno strato di intonaco isolante di spessore non inferiore a 10 mm.
- (3) In caso di alleggerimento in polistirene o materiali affini prevedere opportuni sfoghi delle sovrappressioni.

intonaco normale: intonaco tipo sabbia e cemento, sabbia cemento e calce, sabbia calce e gesso e simili caratterizzato da una massa volumica compresa tra 1000 e 1400 kg/m³

Intonaco protettivo antincendio: Intonaco tipo gesso, vermiculite o argilla espansa e cemento o gesso, perlite e gesso e simili caratterizzato da una massa volumica compresa tra 600 e 1000 kg/m³

7 MODELLO DI CALCOLO

7.1 SOFTWARE UTILIZZATI

Le elaborazioni mediante calcolatore sono state eseguite con l'ausilio dei seguenti programmi:

- **Midas Gen**® sviluppato in Corea del Sud e distribuito in Italia da CSP Fea s.c. via Zuccherificio, 5/D - 35042 Este (PD). Questo software è utilizzato per l'analisi delle sollecitazioni sugli elementi strutturali.

- **Sismicad**® prodotto da CONCRETE s.r.l., via della Pieve 19, 35121 Padova. Questo software è utilizzato per l'analisi delle sollecitazioni sugli elementi strutturali.

- **PresFLE+**® prodotto da CONCRETE s.r.l., via della Pieve 19, 35121 Padova. Questo software è utilizzato per il calcolo e la verifica delle sezioni in calcestruzzo armato.

- **BeamCad** prodotto da CONCRETE s.r.l., via della Pieve 19, 35121 Padova. Questo software è utilizzato per il calcolo e la verifica travi in calcestruzzo armato ed acciaio.

I programmi vengono usati dalla scrivente in forza di regolari licenze d'uso e sono testati periodicamente mediante procedure di controllo codificate, tali da verificare l'attendibilità delle applicazioni e dei risultati ottenuti ed individuare eventuali vizi ed anomalie.

8 VITA NOMINALE, CLASSE D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO

CLASSIFICAZIONE PER LA DETERMINAZIONE DELLE AZIONI DI PROGETTO:

VITA NOMINALE:

Secondo quanto riportato nella tabella 2.4.1 del D.M. 14.02.2008, l'edificio si classifica come **tipo di costruzione 2** "Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale". Ne consegue che la vita nominale V_N è pari a :

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

CLASSE D'USO:

Si fa riferimento ad una **Classe sismica III**, ai sensi delle NTC2018 (par.2.4.2), corrispondente ad una "Costruzione il cui uso preveda affollamenti significati".

Si assume, in definitiva:

$$C_u = 1.5$$

Per la valutazione delle azioni sismiche il **Periodo di Riferimento V_R** è pari a:

$$V_R = V_N \cdot C_u = 50 \cdot 1.5 = 75 \text{ anni}$$

9 CONDIZIONI ELEMENTARI DI CARICO

Il progetto e la verifica degli elementi strutturali seguono il Metodo Semi-Probabilistico agli Stati Limite. Le condizioni elementari di carico vengono cumulate in maniera tale da risultare le più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, determinando quindi le azioni di calcolo da utilizzare per le verifiche allo Stato Limite Ultimo (SLU), Stato Limite di Danno (SLD) e Stato Limite di Esercizio (SLE).

Le condizioni elementari di carico sono: peso proprio, carichi permanenti, carichi accidentali, coazioni e sisma.

9.1 PESI PROPRI

I pesi propri degli elementi strutturali inseriti nei modelli di calcolo sono autodeterminati dal programma, in funzione delle dimensioni e del peso specifico del materiale:

$$\gamma_{\text{cls, armato}} = 25 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma_{\text{acciaio}} = 78.5 \text{ kN/m}^3$$

9.2 CARICHI PERMANENTI

I carichi permanenti vengono computati nel modello di calcolo come masse afferenti gli elementi strutturali ai quali sono applicati. In questo modo si considera l'effetto del sovraccarico sia nel caso di analisi statica che nell'analisi sismica.

Nel seguito si riportano valutazioni di dettaglio dei carichi sugli orizzontamenti e sulle diverse tipologie di pareti presenti.

9.3 CARICHI ACCIDENTALI

9.3.1 CARICHI DA DESTINAZIONE D'USO

I carichi accidentali sono prescritti dalla Normativa vigente e correlati alla destinazione d'uso dei locali. I valori dei carichi verticali ed orizzontali uniformemente distribuiti sono indicati in tabella 3.1.II del D.M.2018:

Tab. 3.1.II - Valori dei sovraccarichi per le diverse categorie d'uso delle costruzioni

Cat.	Ambienti	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]	H_k [kN/m]
A	Ambienti ad uso residenziale			
	Aree per attività domestiche e residenziali; sono compresi in questa categoria i locali di abitazione e relativi servizi, gli alberghi (ad esclusione delle aree soggette ad affollamento), camere di degenza di ospedali	2,00	2,00	1,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	4,00	4,00	2,00
B	Uffici			
	Cat. B1 Uffici non aperti al pubblico	2,00	2,00	1,00
	Cat. B2 Uffici aperti al pubblico	3,00	2,00	1,00
	Scale comuni, balconi e ballatoi	4,00	4,00	2,00
C	Ambienti suscettibili di affollamento			
	Cat. C1 Aree con tavoli, quali scuole, caffè, ristoranti, sale per banchetti, lettura e ricevimento	3,00	3,00	1,00
	Cat. C2 Aree con posti a sedere fissi, quali chiese, teatri, cinema, sale per conferenze e attesa, aule universitarie e aule magne	4,00	4,00	2,00
	Cat. C3 Ambienti privi di ostacoli al movimento delle persone, quali musei, sale per esposizioni, aree d'accesso a uffici, ad alberghi e ospedali, ad atrii di stazioni ferroviarie	5,00	5,00	3,00
	Cat. C4. Aree con possibile svolgimento di attività fisiche, quali sale da ballo, palestre, palcoscenici.	5,00	5,00	3,00
	Cat. C5. Aree suscettibili di grandi affollamenti, quali edifici per eventi pubblici, sale da concerto, palazzetti per lo sport e relative tribune, gradinate e piattaforme ferroviarie.	5,00	5,00	3,00
	Scale comuni, balconi e ballatoi	Secondo categoria d'uso servita, con le seguenti limitazioni		
	$\geq 4,00$	$\geq 4,00$	$\geq 2,00$	
D	Ambienti ad uso commerciale			
	Cat. D1 Negozi	4,00	4,00	2,00
	Cat. D2 Centri commerciali, mercati, grandi magazzini	5,00	5,00	2,00
	Scale comuni, balconi e ballatoi	Secondo categoria d'uso servita		
E	Aree per immagazzinamento e uso commerciale ed uso industriale			
	Cat. E1 Aree per accumulo di merci e relative aree d'accesso, quali biblioteche, archivi, magazzini, depositi, laboratori manifatturieri	$\geq 6,00$	7,00	1,00*
	Cat. E2 Ambienti ad uso industriale	da valutarsi caso per caso		
F-G	Rimesse e aree per traffico di veicoli (esclusi i ponti)			
	Cat. F Rimesse, aree per traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN)	2,50	2 x 10,00	1,00**
	Cat. G Aree per traffico e parcheggio di veicoli medi (peso a pieno carico compreso fra 30 kN e 160 kN), quali rampe d'accesso, zone di carico e scarico merci.	5,00	2 x 50,00	1,00**
H-I-K	Coperture			
	Cat. H Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione	0,50	1,20	1,00
	Cat. I Coperture praticabili di ambienti di categoria d'uso compresa fra A e D	secondo categorie di appartenenza		
	Cat. K Coperture per usi speciali, quali impianti, eliporti.	da valutarsi caso per caso		

* non comprende le azioni orizzontali eventualmente esercitate dai materiali immagazzinati.

** per i soli parapetti o partizioni nelle zone pedonali. Le azioni sulle barriere esercitate dagli automezzi dovranno essere valutate caso per caso.

Per ogni solaio si assegna il carico uniformemente distribuito di competenza, come specificato nei paragrafi successivi.

9.4 CARICHI SUGLI ORIZZONTAMENTI

Si esplicitano di seguito le analisi dei carichi per le diverse tipologie di solaio previste a progetto:

1.1 S.01 <i>Solaio di Copertura - praticabile</i>	Th (m)	Weight (kN/mc)	Load (kN/smq)	Tot
Pavimentazione	0.02	20.00		0.40 kN/m ²
Massetto	0.08	18.00		1.44 kN/m ²
Isolamento termico	0.10	0.50		0.05 kN/m ²
Impianti appesi			0.20	0.20 kN/m ²
Controsoffitto - struttura di supporto:			0.13	0.13 kN/m ²
Controsoffitto cartongesso - doppia lastra:			0.17	0.17 kN/m ²
Varie e arrotondamenti			0.11	0.11 kN/m ²
Sovraccarichi permanenti $G_{2k} =$				2.50 kN/m²
Peso proprio - solaio in CA alleggerito sp.30cm - $G_{1k} =$	7+16+7=30cm		6.00	6.00 kN/m²
Carichi Variabili - Folla: $Q_{1k} =$	Cat.: C - folla		5.00	5.00 kN/m²
	con $\psi_2 =$		0.6	
Tot.max SLE:				13.50 kN/m²
Tot. comb.sismica:				11.50 kN/m²
Tot.max SLU:				19.35 kN/m²
Requisito resistenza al fuoco: R 60.00				

1.2 S.02 <i>Solaio di Copertura - porticato (praticabile)</i>	Th (m)	Weight (kN/mc)	Load (kN/smq)	Tot
Pavimentazione	0.02	20.00		0.40 kN/m ²
Massetto	0.06	18.00		1.08 kN/m ²
Barriera al vapore			0.10	0.10 kN/m ²
Impianti appesi			0.20	0.20 kN/m ²
Controsoffitto - struttura di supporto:			0.13	0.13 kN/m ²
Controsoffitto cartongesso - doppia lastra:			0.17	0.17 kN/m ²
Varie e arrotondamenti			0.02	0.02 kN/m ²
Sovraccarichi permanenti $G_{2k} =$				2.10 kN/m²
Peso proprio - solaio in CA alleggerito sp.44cm - $G_{1k} =$	10+24+10=44cm		8.50	8.50 kN/m²
Carichi Variabili - Folla: $Q_{1k} =$	C - folla		5.00	5.00 kN/m²
	con $\psi_2 =$		0.6	
Tot.max SLE:				15.60 kN/m²
Tot. comb.sismica:				13.60 kN/m²
Tot.max SLU:				22.13 kN/m²
Requisito resistenza al fuoco: R 60.00				

1.2 S.03 <i>Solaio di Copertura - sbalzo non praticabile</i>	Th (m)	Weight (kN/mc)	Load (kN/smq)	Tot
Rivestimento			0.15	0.15 kN/m ²
Varie e arrotondamenti			0.05	0.05 kN/m ²
Sovraccarichi permanenti $G_{2k} =$				0.20 kN/m²
Peso proprio - soletta piena in CA sp. VAR. - $G_{1k} =$			0.00	0.00 kN/m²
Carichi Variabili - Neve: $Q_{1k} =$	Cat.: H - neve		0.60	0.60 kN/m²
	con $\psi_2 =$		0.0	
Tot.max SLE:				0.80 kN/m²
Tot. comb.sismica:				0.20 kN/m²
Tot.max SLU:				1.20 kN/m²
Requisito resistenza al fuoco: R 60.00				

Al solaio di copertura, in corrispondenza degli sbalzi, è attribuito un carico variabile da neve pari a 0,60 kN/mq, superiore al carico di "Cat. H Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione" (NTC18 Tab. 3.1.II). Il carico da neve, oltre ad avere un valore superiore, ha coefficienti di combinazione più gravosi (NTC18 Tab. 2.5.I).

9.5 CARICHI PARETI VERTICALI

Si esplicitano di seguito le analisi dei carichi per le diverse tipologie di pareti previste a progetto:

2.1 P.01 PARETE IN CA - Spessore 25cm	Th (m)	Weight (kN/mc)	Load (kN/smq)	Tot
Isolamento termico	0.15	0.50		0.08 kN/m ²
Intercapedine - struttura controsoffitto (sp. 7cm)			0.10	0.10 kN/m ²
Controsoffitto cartongesso (sp. 2.5 cm)			0.10	0.10 kN/m ²
Varie e arrotondamenti			0.12	0.12 kN/m ²
Sovraccarichi permanenti - G_{2k} =				0.40 kN/m²
Peso proprio -STRUTTURA - G_{1k} =			6.25	6.25 kN/m²
Requisito resistenza al fuoco: R				60.00

2.2 P.02 PARETE A SUPERFICIE VETRATA	Th (m)	Weight (kN/mc)	Load (kN/smq)	Tot
Parete a superficie vetrata			0.60	0.60 kN/m ²
Sovraccarichi permanenti - G_{2k} =				0.60 kN/m²
Peso proprio -STRUTTURA - G_{1k} =			0.00	0.00 kN/m²

9.6 NEVE

3.4.1 - Carico neve

Il carico provocato dalla neve sulle coperture sarà valutato mediante l'espressione (3.3.7):

$$q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t = 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 = 0.48 \text{ kN/m}^2 \quad (3.3.7)$$

$$\begin{aligned} \mu_i &= 0.80 && \text{(valore massimo)} \\ q_{sk} &= 0.60 \text{ kN/m}^2 \\ C_E &= 1 \\ C_t &= 1 && \text{(par. 3.4.4)} \end{aligned}$$

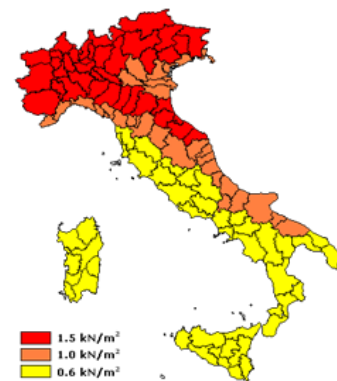
3.4.2 - Valore caratteristico

Provincia:

Zona III

a_s = 0 m altitudine sul livello del mare del sito

q_{sk} = 0.60 kN/m²



9.7 VARIAZIONI TERMICHE

In conformità a quanto prescritto dalla Normativa Italiana si adottano i seguenti valori di variazione termica:

Strutture in c.a. e c.a.p. esposte: $\Delta T = \pm 15^\circ\text{C}$

Tabella 3.5.II – Valori di ΔT_u per gli edifici

Tipo di struttura	ΔT_u
Strutture in c.a. e c.a.p. esposte	$\pm 15^\circ\text{C}$
Strutture in c.a. e c.a.p. protette	$\pm 10^\circ\text{C}$
Strutture in acciaio esposte	$\pm 25^\circ\text{C}$
Strutture in acciaio protette	$\pm 15^\circ\text{C}$

9.8 VENTO

Il calcolo della pressione del vento segue la procedura indicata nel paragrafo 3.3 delle Norme Tecniche per le Costruzioni. La pressione è data da:

Pressione esterna:

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

La velocità di riferimento del vento si ottiene in funzione dei parametri di macrozonazione per la Calabria (esclusa la provincia di Reggio Calabria) (Zona 3):

$$v_{b,0} = 27 \text{ m/s}$$

$$a_0 = 500 \text{ m}$$

$$k_s = 0.37 \text{ 1/s}$$

$$\rho = 1.25 \text{ kg/m}^3 \text{ densità dell'aria}$$

La pressione cinematica di riferimento vale quindi:

$$q_r = \frac{1}{2} \rho v_r^2 = 455 \text{ N/m}^2$$

c_e = coefficiente di esposizione

$$c_e(z) = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \cdot \left[7 + c_t \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)\right]$$

con

Classe di rugosità: D

Categoria di esposizione: I

z quota di calcolo della pressione cinetica

$$k_r = 0.17$$

$$z_0 = 0.01 \text{ m}$$

$$z_{min} = 2.00 \text{ m}$$

$$c_t = 1.0 \text{ coefficiente di topografia}$$

$C_d =$ coefficiente dinamico, assunto pari a 1.00.
 $C_p =$ coefficiente di forma.

si calcolano i coefficienti di esposizione in corrispondenza delle quote assolute significative:

$$z_1=6,0 \text{ m} \quad C_e=C_e(z_{\min})= 2.48$$

AZIONI DEL VENTO

PRESSIONI ESTERNE SULLE PARETI – EFFETTI GLOBALI:

Sulle pareti esterne risulta (NTC18 §C3.3.8.1.1):

Pareti sopravvento:
 $h/d=6/15.3=0.4 \quad C_{pe}=0.7+0.1h/d=0.74 \quad z=Z_{\min}=6\text{m}$
 $p=0.455 \times 2.48 \times 0.74= 0.84 \text{ kN/m}^2$

a cui corrisponde un'azione sul cordolo di copertura pari a:
 $F = p \times (H/2 + h) = 0.84 \times (5/2 + 1) = 3,0 \text{ kN/m}$

Pareti sottovento:
 $h/d=6/15.3=0.4 \quad C_{pe}=-0.3-0.2h/d=-0.38 \quad z=Z_{\min}=8\text{m}$
 $p=0.455 \times 2.48 \times (-0.38)= -0.43 \text{ kN/m}^2$

a cui corrisponde un'azione sul cordolo di copertura pari a:
 $F = p \times (H/2 + h) = -0.43 \times (5/2 + 1) = 1,5 \text{ kN/m}$

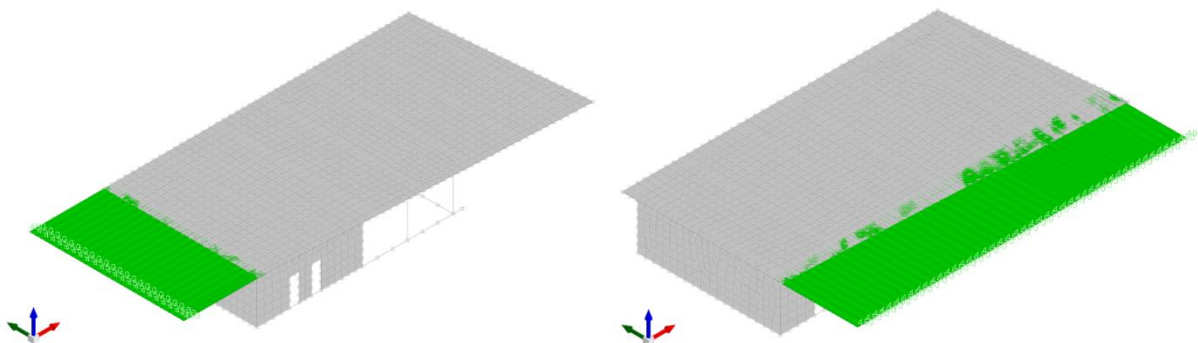


Figura 1 – Carichi lineari da vento applicati al modello FEM

PRESSIONI INTERNE:

- FRONTE CON VETRATE A TUTTA PARETE:

In corrispondenza del fronte principale la parete presenta aperture di area superiore al triplo della somma delle aperture presenti nelle altre pareti (Circ. C3.3.8.5 – Caso 2). Il coefficiente di pressione interna vale:

Valore massimo: $C_{pi}=0.9C_{pe}=0.9 \times 2.48 = +2.232$
Valore minimo: $C_{pi}=0.9C_{pe}=0.9 \times (-2.48) = -2.232$

- FRONTE CON NORMALI FOROMETRIE:

Per un edificio con porosità distribuita il coefficiente di pressione interna vale (Circ. C3.3.8.5 – Caso 3):

Valore massimo: $C_{pi}=+0.2$
Valore minimo: $C_{pi}=-0.3$

9.9 SISMA

Si riportano di seguito i principali valori dei parametri sismici per l'intervento in oggetto.

Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari				
Vn	Default (50)				
Classe d'uso	III				
Località:	Catanzaro, Borgia, Roccelletta Latitudine ED50 38,8273° (38° 49' 38") Longitudine ED50 16,6307° (16° 37' 50") Altitudine s.l.m. 0 m				Dettagli...
Vr	Default (75)				
Stato limite	Pvr(%)	Tr(anni)	Ag/g	Fo	Tc*(s)
SLO	Default (81)	45	Default (0,0696)	Default (2,331)	Default (0,304)
SLD	Default (63)	75	Default (0,0907)	Default (2,342)	Default (0,321)
SLV	Default (10)	712	Default (0,2469)	Default (2,428)	Default (0,381)
SLC	Default (5)	1462	Default (0,3235)	Default (2,457)	Default (0,407)

Terreno di fondazione:

Categoria 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".

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione è espresso da una forma spettrale normalizzata riferita a uno smorzamento convenzionale del 5%, moltiplicata per il valore dell'accelerazione orizzontale massima a_g su sito di riferimento rigido orizzontale. L'accelerazione orizzontale è funzione della probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} come riportato nella tabella di seguito:

9.9.1 FATTORI DI COMPORTAMENTO

Componente Verticale dell'azione Sismica

L'accelerazione spettrale risulta inferiore ad $a_g=0.15g$ (NTC18 par.3.2.1), per cui non viene considerata la componente verticale del moto sismico.

Componente orizzontale dell'azione Sismica – Sistemi deformabili torsionalmente

Nella tabella seguente è riportata la valutazione della deformabilità torsionale dell'edificio, condotta secondo NTC18 - 7.4.3.1.

Verifica deformabilità torsionale struttura

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

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

KUx: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale X. [kN/m]

KUy: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale Y. [kN/m]

KRz: rigidezza relativa alla rotazione attorno l'asse globale Z. [daN*cm/rad]

Is: radice quadrata del rapporto fra il momento d'inerzia polare delle masse del piano, rispetto al baricentro, e la massa complessiva del piano. [m]

rx/Is: rapporto rx/Is. Il valore è adimensionale.

ry/Is: rapporto ry/Is. Il valore è adimensionale.

L: dimensione in pianta, lungo l'asse globale X, dell'edificio. [m]

B: dimensione in pianta, lungo l'asse globale Y, dell'edificio. [m]

Is(L, B): radice quadrata di $(L^2+B^2)/12$. [m]

rx/Is(L, B): rapporto rx/Is(L, B). Il valore è adimensionale.

ry/Is(L, B): rapporto ry/Is(L, B). Il valore è adimensionale.

Quotainf.	Quotasup.	KUx	KUy	KRz	Is	rx/Is	ry/Is	L	B	Is(L, B)	rx/Is(L, B)	ry/Is(L, B)
L1	L2	775110	487165	2.85E010	11.33	0.17	0.21	35.01	18.51	11.43	0.17	0.21

L'edificio in esame è quindi classificabile come "struttura deformabile torsionalmente".

Per strutture in classe di duttilità bassa (CD "B"), si assume (NTC18 - 7.3.1):

$$q_0 = 2$$

Scegliendo di adottare per la struttura un comportamento non dissipativo (scelta congruente con il modesto livello della sollecitazione sismica valutato per il sito di intervento), corrispondente ad un **fattore di comportamento per azioni sismiche orizzontali** (NTC18 - 7.3.1):

$$q = 1.5$$

$$1 \leq q_{ND} = \frac{2}{3} q_{CD"B"} \leq 1.5$$

$$q_{ND} = K_R \times \frac{2}{3} q_{CD"B"} = \frac{2}{3} \times 2 = 1.33$$

Si ricorda che (secondo quanto indicato in NTC18 - 7.3.6.1), le verifiche di duttilità non sono dovute nel caso di progettazione con $q \leq 1.5$.

Si riportano in Allegato gli spettri di risposta utilizzati nelle analisi.

9.10 COMBINAZIONI DI CARICO ALLO STATO LIMITE ULTIMO-SLU

Si adottano le combinazioni prescritte dalla normativa vigente ed espresse simbolicamente come segue:

$$F_d = \gamma_g \cdot G_k + \gamma_p \cdot P_k + \gamma_q \cdot \left[Q_{1k} + \sum_{i=2}^{i=n} (\psi_{0i} \cdot Q_{ik}) \right] \quad \text{per le azioni statiche}$$

$$F_d = E + G_k + P_k + \sum_{i=1}^{i=n} (\psi_{2i} \cdot Q_{ik}) \quad \text{per le azioni sismiche}$$

con il seguente significato dei simboli:

G_k	valore caratteristico delle azioni permanenti
P_k	valore caratteristico della forza di precompressione
Q_{ik}	valore caratteristico dell'azione variabile i-esima
E	azione sismica

$\gamma_g = 1.3$ (1.0 se il suo contributo aumenta la sicurezza)

$\gamma_p = 1$

$\gamma_q = 1.5$ per accidentali, temperatura, neve, vento.

$\psi_{0i} = 0.7$ per sovraccarichi accidentali

$\psi_{1i} = 0.7$ per sovraccarichi accidentali

$\psi_{2i} = 0.6$ per sovraccarichi accidentali

$\psi_{0i} = 0.5$ per neve

$\psi_{1i} = 0.2$ per neve

$\psi_{2i} = 0$ per neve

$\psi_{0i} = 0.6$ per vento

$\psi_{1i} = 0.2$ per vento

$\psi_{2i} = 0$ per vento

$\psi_{0i} = 0.6$ per variazione termica

$\psi_{1i} = 0.5$ per variazione termica

$\psi_{2i} = 0$ per variazione termica

9.11 COMBINAZIONI DI CARICO ALLO -SLE

Si adottano le combinazioni prescritte dalla normativa vigente ed espresse simbolicamente come segue:

$$F_d = G_k + P_k + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \dots \quad \text{combinazione rara}$$
$$F_d = G_k + P_k + \psi_{11} Q_{k1} + \psi_{22} Q_{k2} + \dots \quad \text{combinazione frequente}$$
$$F_d = G_k + P_k + \psi_{21} \cdot Q_{21} + \psi_{22} \cdot Q_{22} \dots \quad \text{combinazione quasi permanente}$$
$$F_d = E + G_k + P_k + \sum_{i=1}^{i=n} (\psi_{2i} \cdot Q_{ik}) \quad \text{per le azioni sismiche}$$

con il seguente significato dei simboli:

G_k	valore caratteristico delle azioni permanenti
P_k	valore caratteristico della forza di precompressione
Q_{ik}	valore caratteristico dell'azione variabile i-esima
E	azione sismica
$\psi_{0i} = 0.7$	per sovraccarichi accidentali
$\psi_{1i} = 0.7$	per sovraccarichi accidentali
$\psi_{2i} = 0.6$	per sovraccarichi accidentali
$\psi_{0i} = 0.5$	per neve
$\psi_{1i} = 0.2$	per neve
$\psi_{2i} = 0$	per neve
$\psi_{0i} = 0.6$	per vento
$\psi_{1i} = 0.2$	per vento
$\psi_{2i} = 0$	per vento
$\psi_{0i} = 0.6$	per variazione termica
$\psi_{1i} = 0.5$	per variazione termica
$\psi_{2i} = 0$	per variazione termica

10 MODELLO DI CALCOLO

Per l'analisi globale, ed in particolare per l'analisi dinamica si è sviluppato un modello della struttura utilizzando un software di calcolo automatico.

I pilastri, le travi, i cordoli sono stati schematizzati per mezzo di elementi finiti di tipo "beam". Le solette controterra e quelle fuori terra sono state schematizzate per mezzo di elementi "shell".

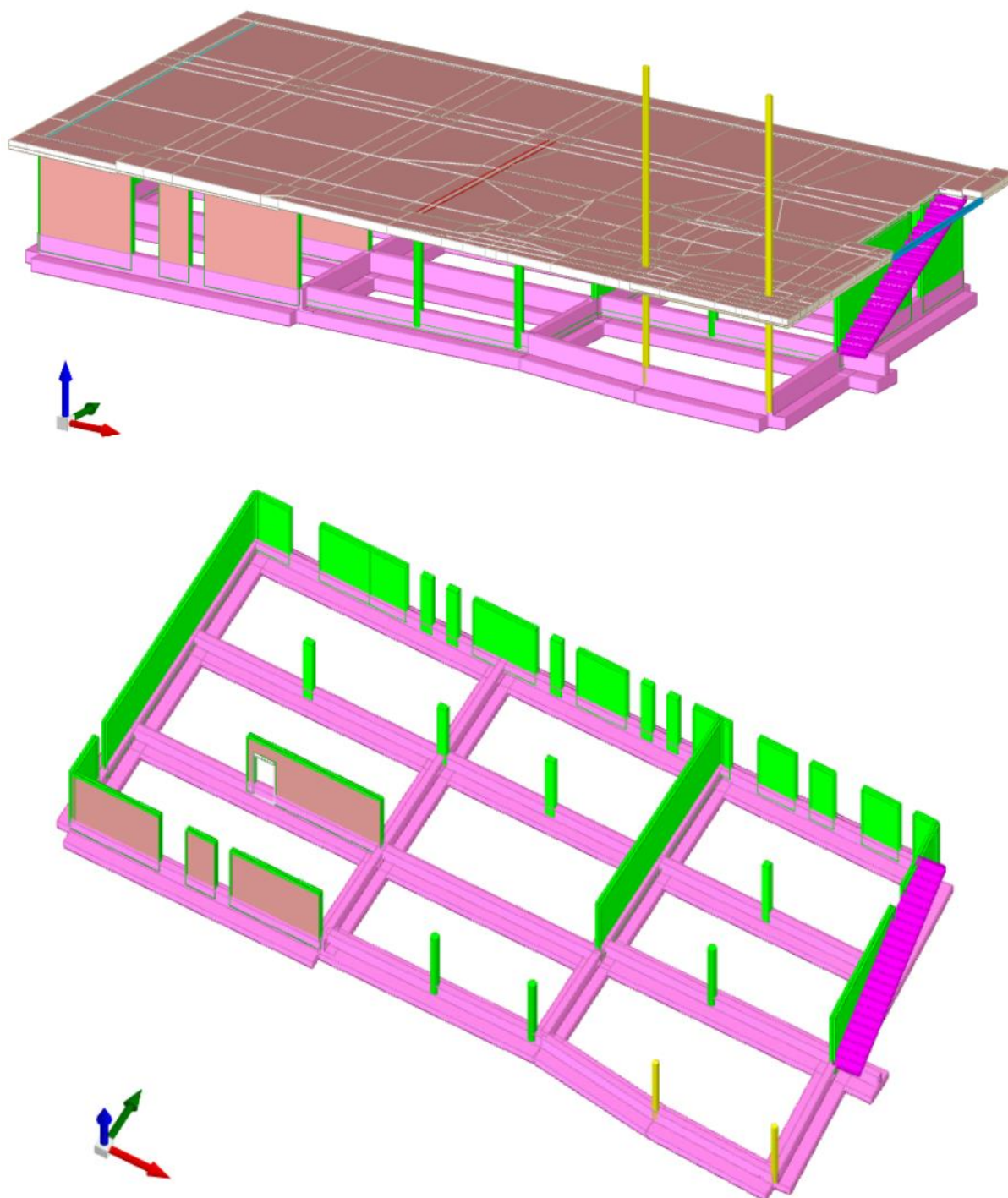


Figura 2: Modello FEM: Viste prospettiche

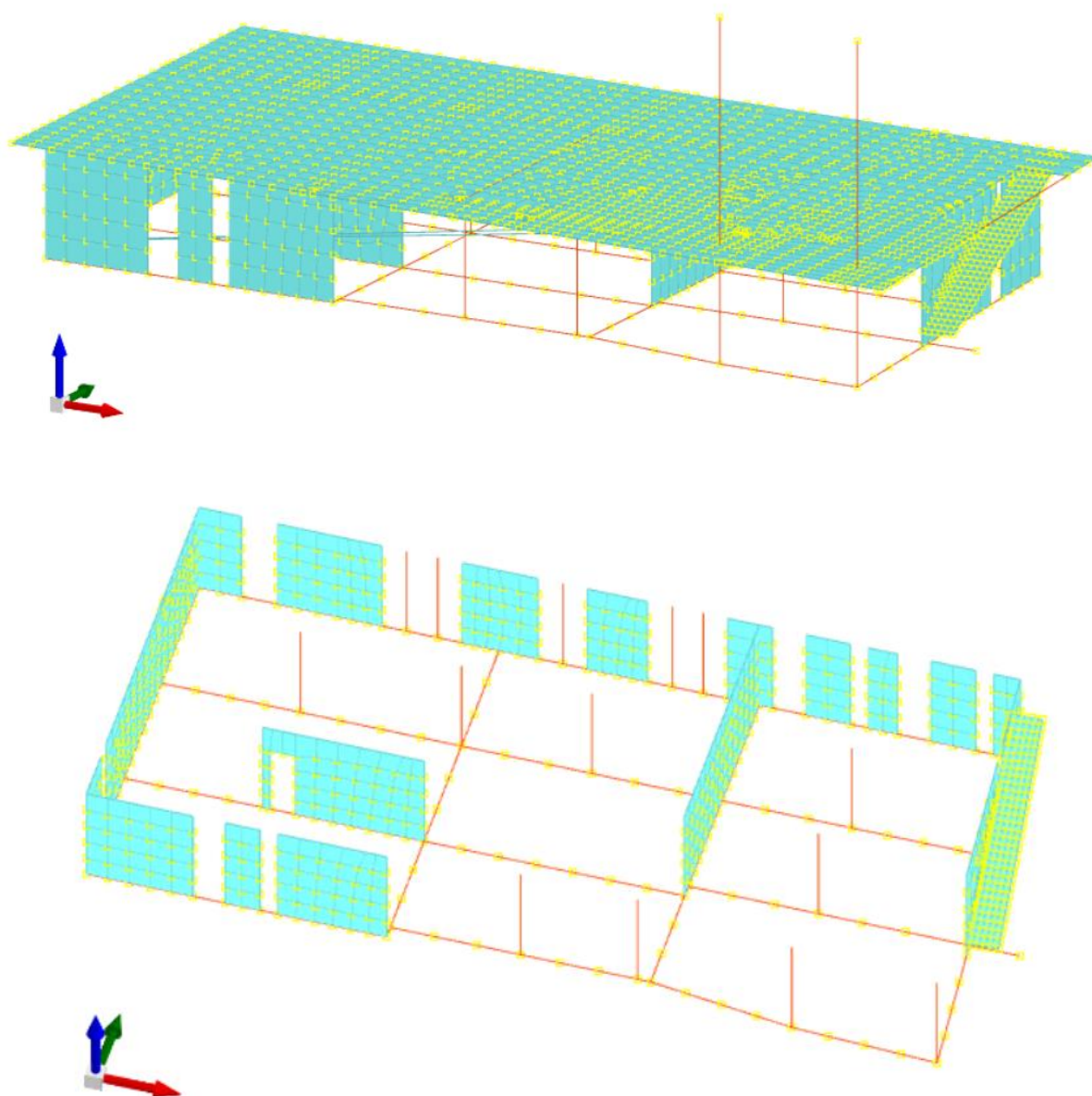


Figura 3: Modello FEM unifilare - Vista prospettica

Per le analisi si considera lo “zero sismico” posizionato al livello del piano terra.
Il sistema di riferimento utilizzato è quello visibile nello schema seguente, tratto dal modello di calcolo utilizzato per le analisi.

Si rimanda per maggiori dettagli ai fascicoli di calcolo in allegato alla presente relazione.

11 SOLETTA ALLEGGERITA

La copertura è realizzata con solaio di tipo “Daliform – U-Boot Beton”, con cassero in propilene riciclato studiato per la realizzazione di solette e platee in cls armato alleggerite.

Il solaio ha uno spessore di 30cm nell’area interna (colore ciano in Figura 4) e di 44cm nell’area sopra il portico (colore verde in Figura 4). Gli sbalzi sono in soletta piena a spessore variabile, con rastremazione verso l’esterno.

Si riporta nei paragrafi seguenti la verifica dei solai alleggeriti. La verifica degli elementi di soletta pieni (colore marrone in Figura 4) si faccia riferimento al fascicolo di calcolo riportato in allegato.

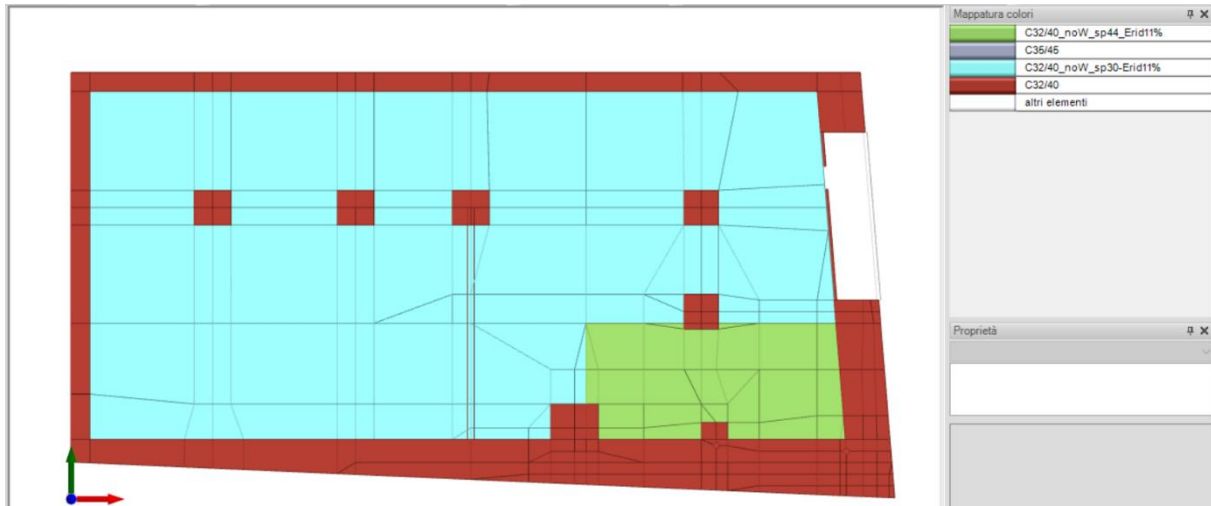


Figura 4 - Copertura, parti strutturali: soletta alleggerita sp.30cm (ciano); soletta alleggerita sp.44cm (verde); solette piene di vario spessore (marrone)

11.1 COPERTURA AREE INTERNE

Si riportano le caratteristiche geometriche, meccaniche e la resistenza a flessione e taglio della soletta alleggerita nelle aree interne.

Dimensioni: $7+16+7 = 30$ cm

Input

U-Boot Beton® - INPUT Caratteristiche del solaio

Spessore soletta inferiore	si (cm)	7
Spessore soletta superiore	ss (cm)	7
Altezza U-Boot Beton®	Hub (cm)	16
Larghezza travetto	b (cm)	16
Spessore totale solaio	Htot (cm)	30

U-Boot Beton® - INPUT Caratteristiche del solaio

Spessore totale solaio	Htot (cm)	30
Altezza U-Boot Beton®	Hub (cm)	16
Spessore soletta inferiore	si (cm)	7
Spessore soletta superiore	ss (cm)	7
Larghezza travetto	b (cm)	16

Risultati

Caratteristiche piastra U-Boot Beton® - OUTPUT

Spessore totale	Ht (cm)	30
Inerzia sezione alleggerita	cm ⁴ /m	200896
Inerzia sezione piena con medesimo spessore	cm ⁴ /m	225000
Riduzione di spessore di soletta equivalente	%	3.74
Spessore equivalente soletta piena	cm	28.9
Volume di calcestruzzo piastra alleggerita	m ³ /m ²	0.233
Incidenza U-Boot Beton®	pcs/m ²	2.16
Peso piastra alleggerita	G1 (kN/m ²)	5.7
Peso piastra piena con medesimo spessore	G2 (kN/m ²)	7.4
Riduzione di peso	% P	22
Riduzione di inerzia	% I	11
Area della sezione trasversale	% A	38

Modificatori Modello FEM per piastre del medesimo spessore

Modificatori di inerzia I1, I22	0.89
Modificatori del taglio t13, t23	0.62
Modificatore del peso	0.78

Figura 5 - Soletta alleggerita (sp. 30cm), caratteristiche meccaniche

Calcolo Momenti Resistenti

Tipo di integrazione	Nr. di barre a travetto	SLU con sola armatura base / SLU con armatura base e integrazioni	Momento resistente		Armatura					
			Mr (kNm/m)	Mr (kNm)	X (mm)	C (cm) from axis	Φ (mm)	n°	Ai (cm ² /m)	Ricoprimento controllo
Momento resistente positivo direzione 1-1										
		SLU con sola armatura base	53.70	36.52	27.12	4.40	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	71.54	48.64	30.70	6.30	14	1.47	7.29	OK
Momento resistente positivo direzione 2-2										
		SLU con sola armatura base	53.70	36.52	27.12	5.20	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	70.98	48.27	33.22	7.70	14	1.47	7.29	OK
Momento resistente negativo direzione 1-1										
		SLU con sola armatura base	53.70	36.52	27.12	4.40	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	71.54	48.64	30.70	6.30	14	1.47	7.29	OK
Momento resistente negativo direzione 2-2										
		SLU con sola armatura base	53.70	36.52	27.12	5.20	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	70.98	48.27	33.22	7.70	14	1.47	7.29	OK

Risultati

Caratteristiche piastra U-Boot Beton® - OUTPUT

Spessore totale	Ht (cm)	30
Inerzia sezione alleggerita	cm ⁴ /m	200896
Inerzia sezione piena con medesimo spessore	cm ⁴ /m	225000
Riduzione di spessore di soletta equivalente	%	3.74
Spessore equivalente soletta piena	cm	28.9
Volume di calcestruzzo piastra alleggerita	m ³ /m ²	0.233
Incidenza U-Boot Beton®	pcs/m ²	2.16
Peso piastra alleggerita	G1 (kN/m ²)	5.7
Peso piastra piena con medesimo spessore	G2 (kN/m ²)	7.4
Riduzione di peso	% P	22
Riduzione di inerzia	% I	11
Area della sezione trasversale	% A	38

Modificatori Modello FEM per piastre del medesimo spessore

Modificatori di inerzia I1, I22	0.89
Modificatori del taglio t13, t23	0.62
Modificatore del peso	0.78

Figura 6 - Momenti resistenti (kNm/m)

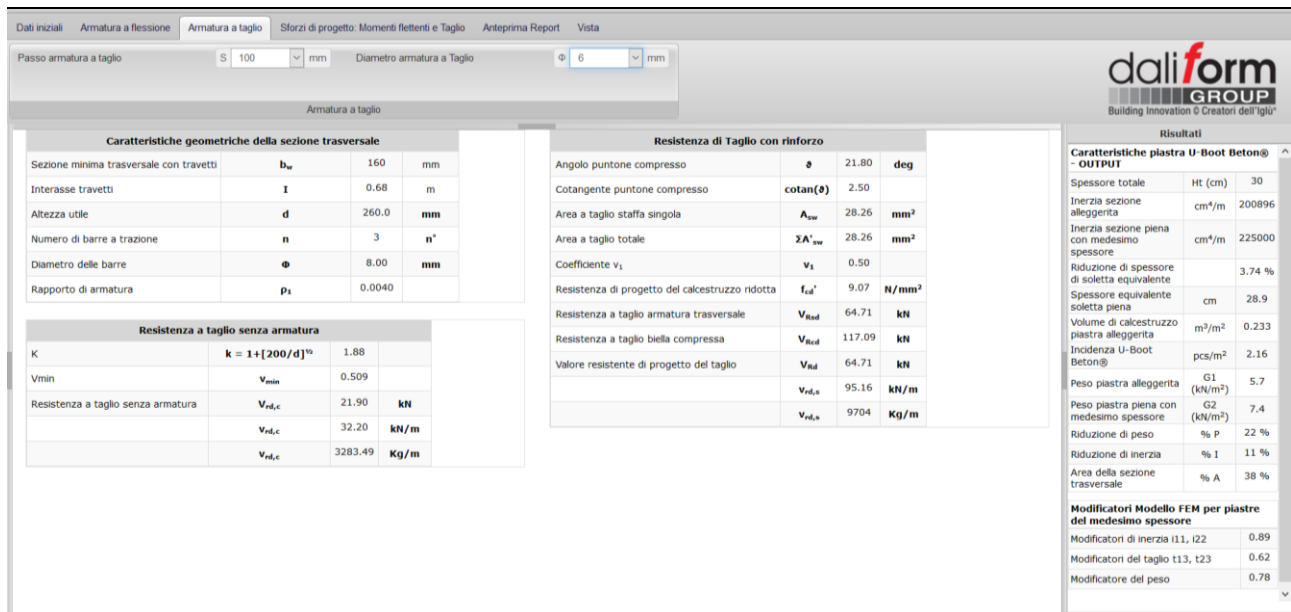


Figura 7 - Resistenza a taglio (kN)

Sono riportate nelle immagini seguenti le sollecitazioni massime a flessione e taglio corrispondenti alla soletta in esame.

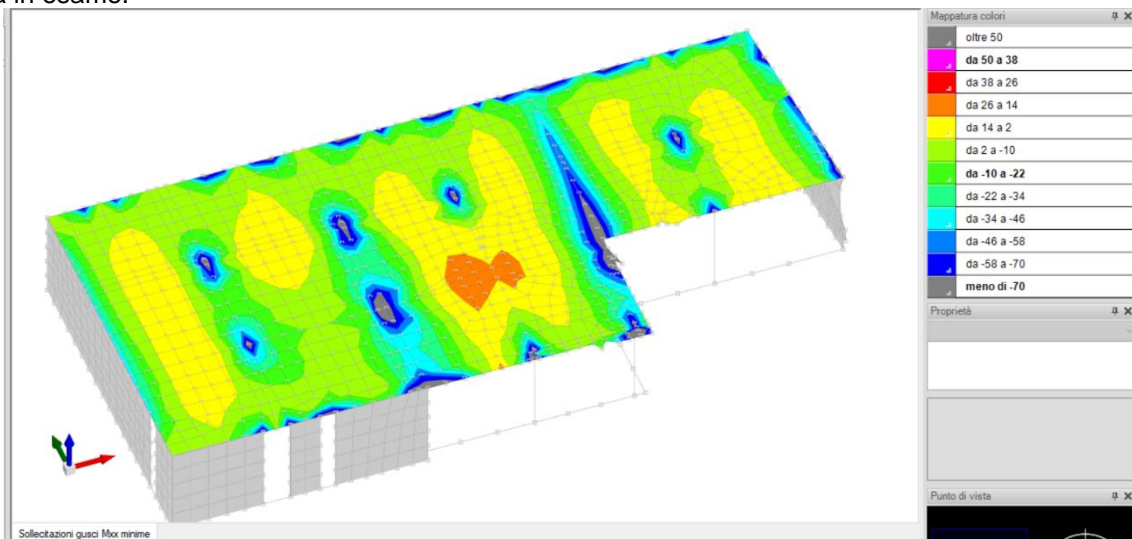


Figura 8 - Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): momenti M_{xx} minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

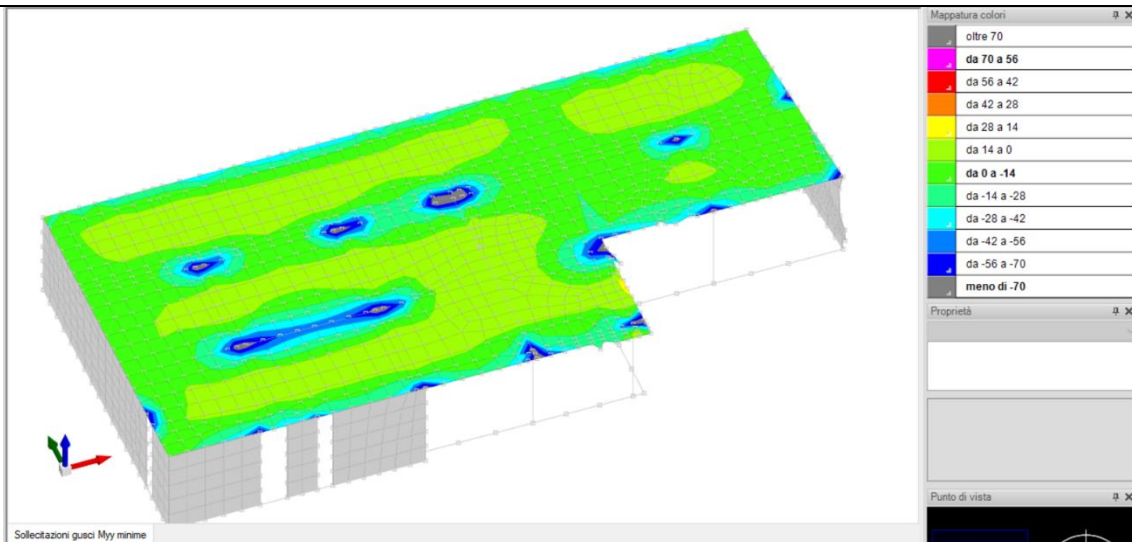


Figura 9 – Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): momenti Myy minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

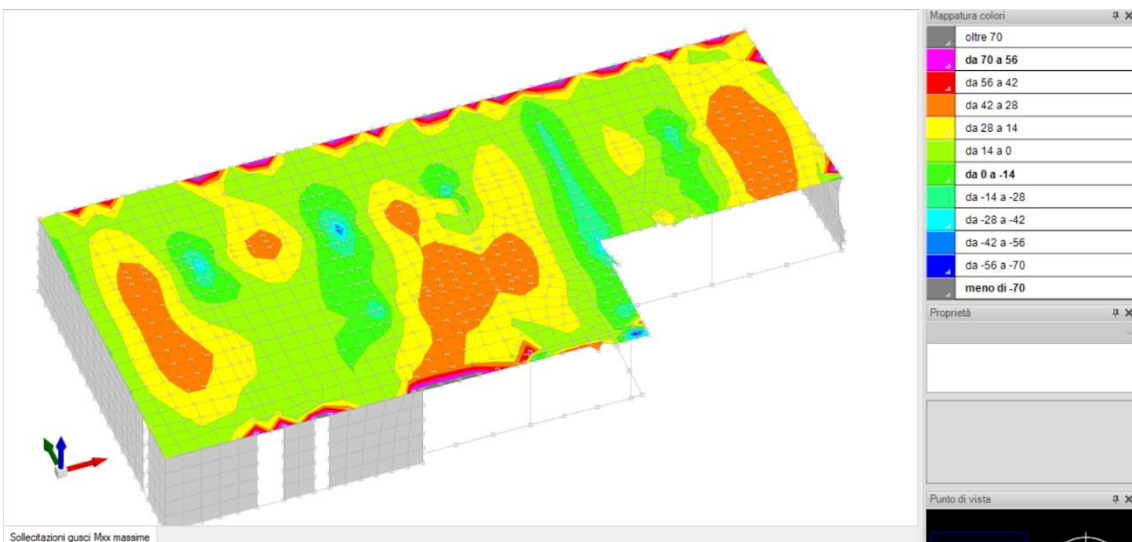


Figura 10 - Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): momenti Mxx massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

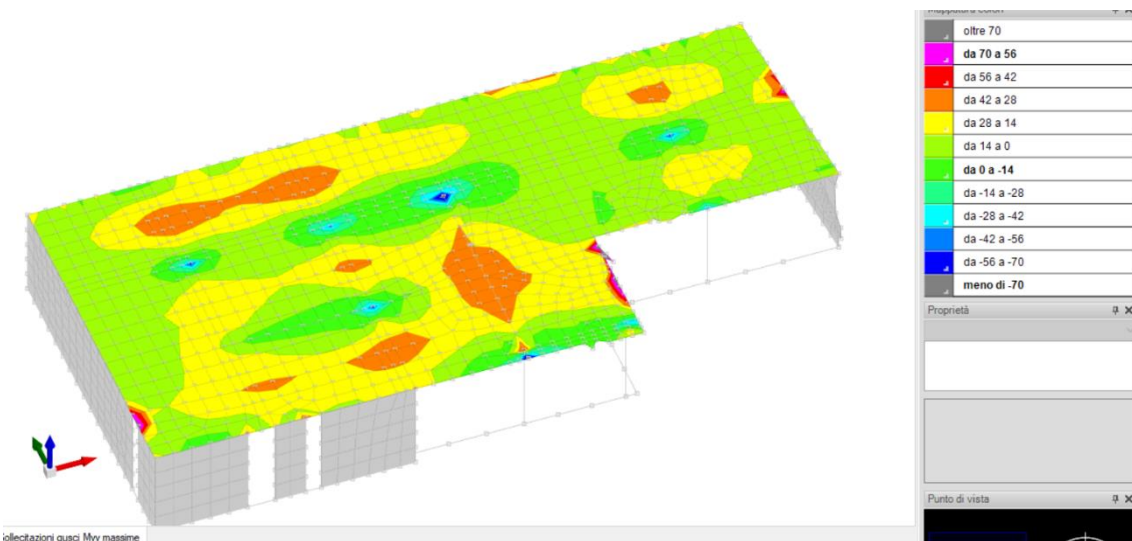


Figura 11 - Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): momenti Myy massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

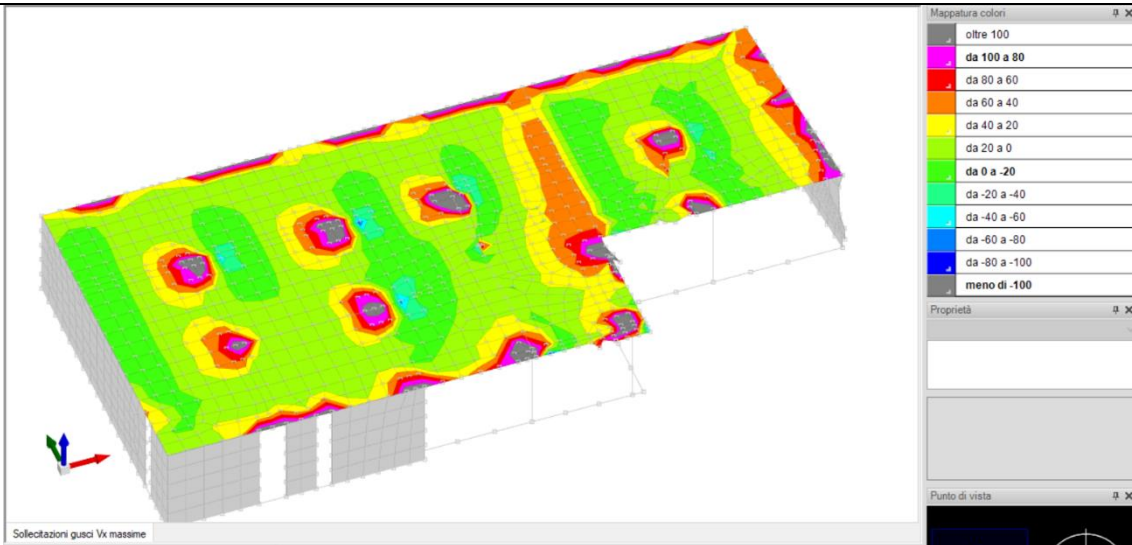


Figura 12 - Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): tagli Vxx massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

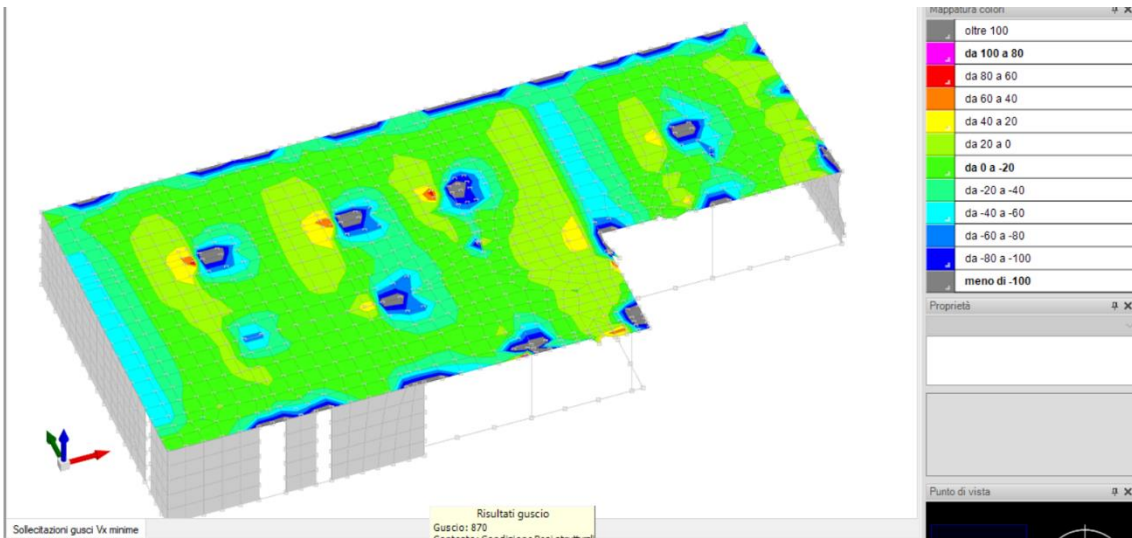


Figura 13 - Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): tagli Vxx minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

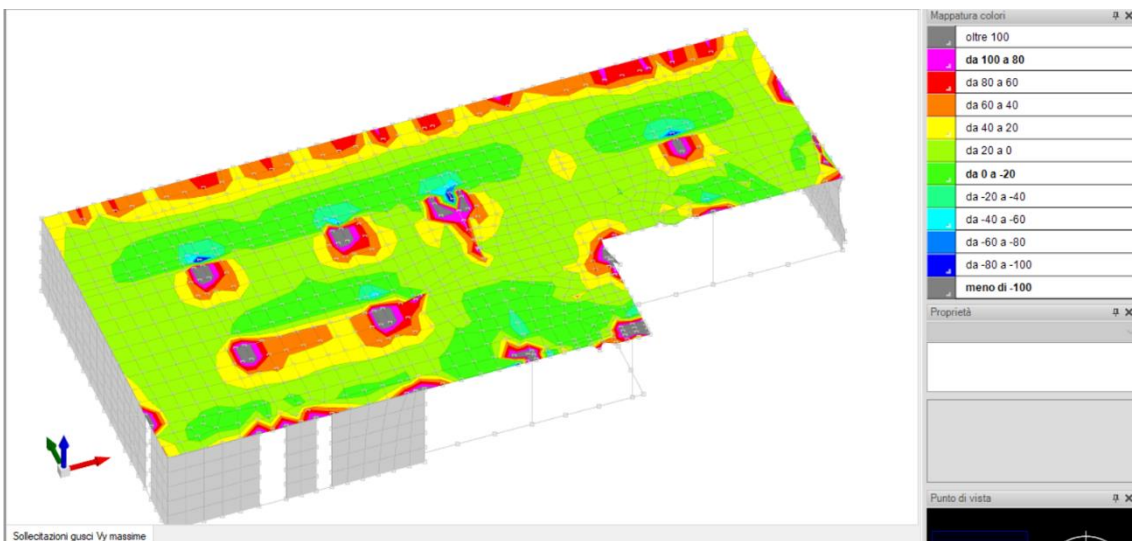


Figura 14 - Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): tagli Vyy massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

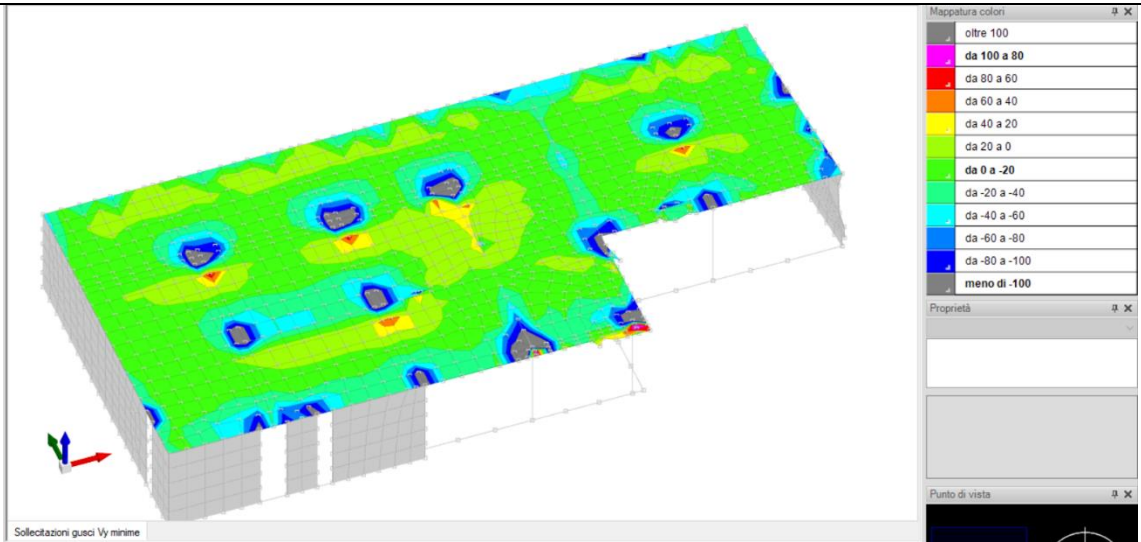
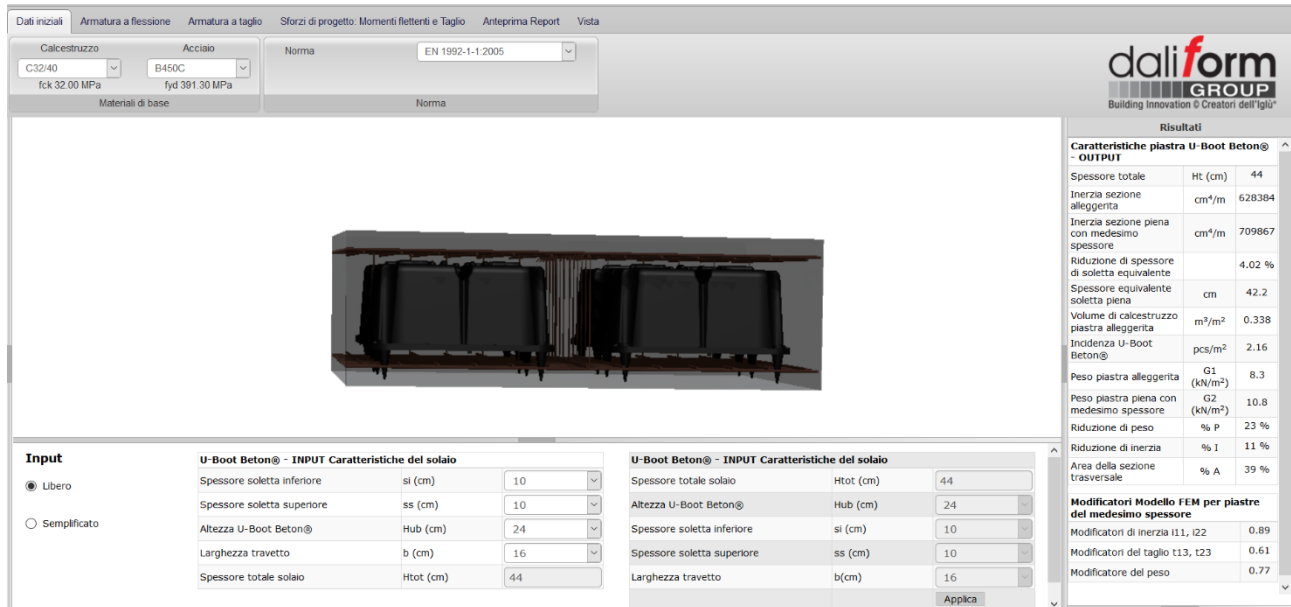


Figura 15 - Solaio alleggerito (area interna, sp. 30cm): tagli Vyy minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

11.2 COPERTURA PORTICO

Si riportano le caratteristiche geometriche, meccaniche e la resistenza a flessione e taglio della soletta alleggerita nelle aree interne.

Dimensioni: $10+24+10 = 44$ cm



Input

U-Boot Beton® - INPUT Caratteristiche del solaio

Spessore soletta inferiore	si (cm)	10
Spessore soletta superiore	ss (cm)	10
Altezza U-Boot Beton®	Hub (cm)	24
Larghezza travetto	b (cm)	16
Spessore totale solaio	Htot (cm)	44

U-Boot Beton® - INPUT Caratteristiche del solaio

Spessore totale solaio	Htot (cm)	44
Altezza U-Boot Beton®	Hub (cm)	24
Spessore soletta inferiore	si (cm)	10
Spessore soletta superiore	ss (cm)	10
Larghezza travetto	b (cm)	16

Risultati

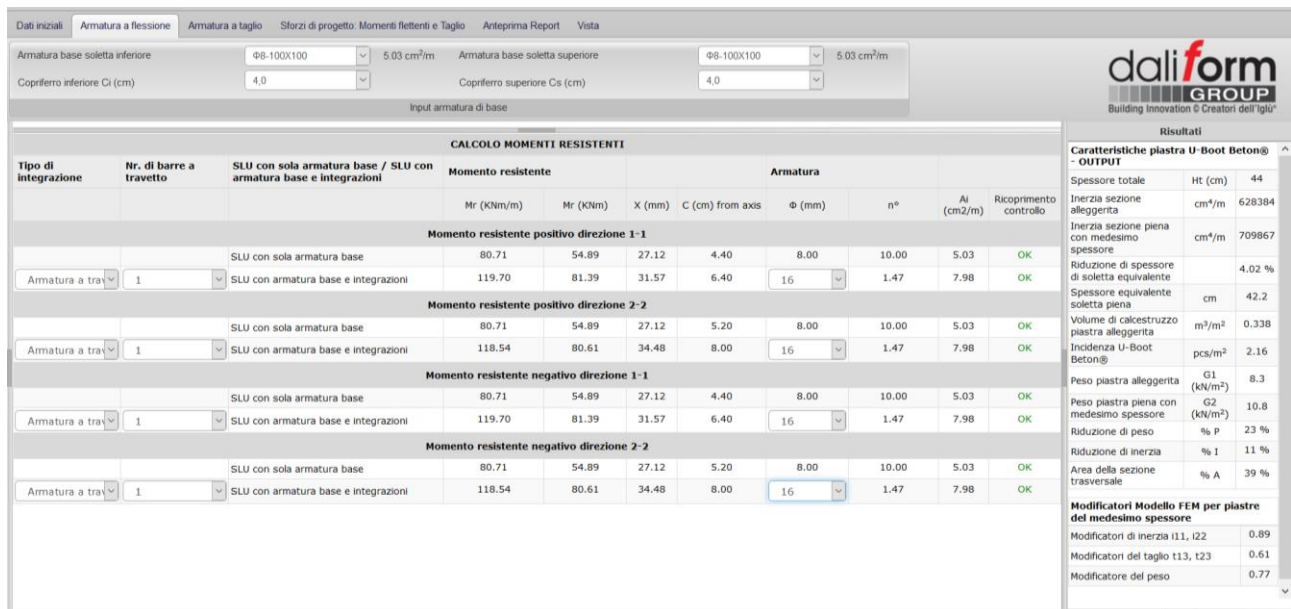
Caratteristiche piastra U-Boot Beton® - OUTPUT

Spessore totale	Ht (cm)	44
Inerzia sezione alleggerita	cm ⁴ /m	628384
Inerzia sezione piena con medesimo spessore	cm ⁴ /m	709867
Riduzione di spessore di soletta equivalente	%	4.02 %
Spessore equivalente soletta piena	cm	42.2
Volume di calcestruzzo piastra alleggerita	m ³ /m ²	0.338
Incidenza U-Boot Beton®	pcs/m ²	2.16
Peso piastra alleggerita	G1 (kN/m ²)	8.3
Peso piastra piena con medesimo spessore	G2 (kN/m ²)	10.8
Riduzione di peso	% P	23 %
Riduzione di inerzia	% I	11 %
Area della sezione trasversale	% A	39 %

Modificatori Modello FEM per piastre del medesimo spessore

Modificatori di inerzia i11, i22	0.89
Modificatori del taglio t13, t23	0.61
Modificatore del peso	0.77

Figura 16 - Soletta alleggerita (sp. 44cm), caratteristiche meccaniche



Calcolo Momenti Resistenti

Tipo di integrazione	Nr. di barre a travetto	SLU con sola armatura base / SLU con armatura base e integrazioni	Momento resistente		Armatura					
			Mr (kNm/m)	Mr (kNm)	X (mm)	C (cm) from axis	Φ (mm)	n°	Ai (cm ² /m)	Ricoprimento controllo
Momento resistente positivo direzione 1-1										
		SLU con sola armatura base	80.71	54.89	27.12	4.40	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	119.70	81.39	31.57	6.40	16	1.47	7.98	OK
Momento resistente positivo direzione 2-2										
		SLU con sola armatura base	80.71	54.89	27.12	5.20	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	118.54	80.61	34.48	8.00	16	1.47	7.98	OK
Momento resistente negativo direzione 1-1										
		SLU con sola armatura base	80.71	54.89	27.12	4.40	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	119.70	81.39	31.57	6.40	16	1.47	7.98	OK
Momento resistente negativo direzione 2-2										
		SLU con sola armatura base	80.71	54.89	27.12	5.20	8.00	10.00	5.03	OK
Armatura a trav	1	SLU con armatura base e integrazioni	118.54	80.61	34.48	8.00	16	1.47	7.98	OK

Figura 17 - Momenti resistenti (kNm/m)

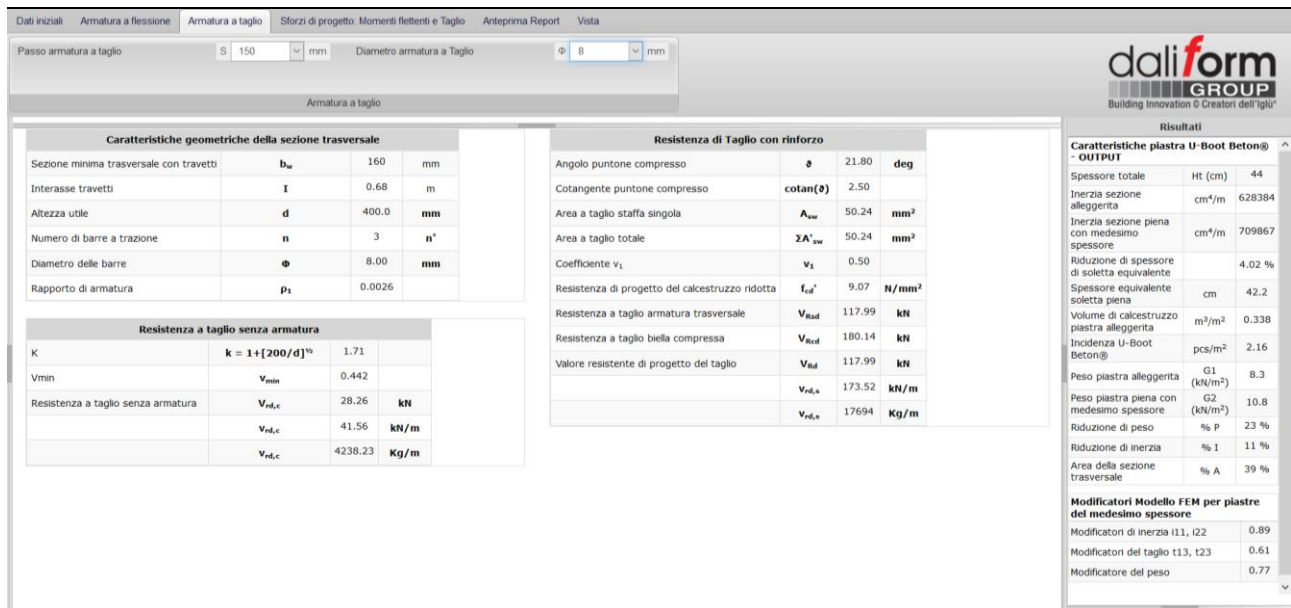


Figura 18 - Resistenza a taglio (kN)

Sono riportate nelle immagini seguenti le sollecitazioni massime a flessione e taglio corrispondenti alla soletta in esame.

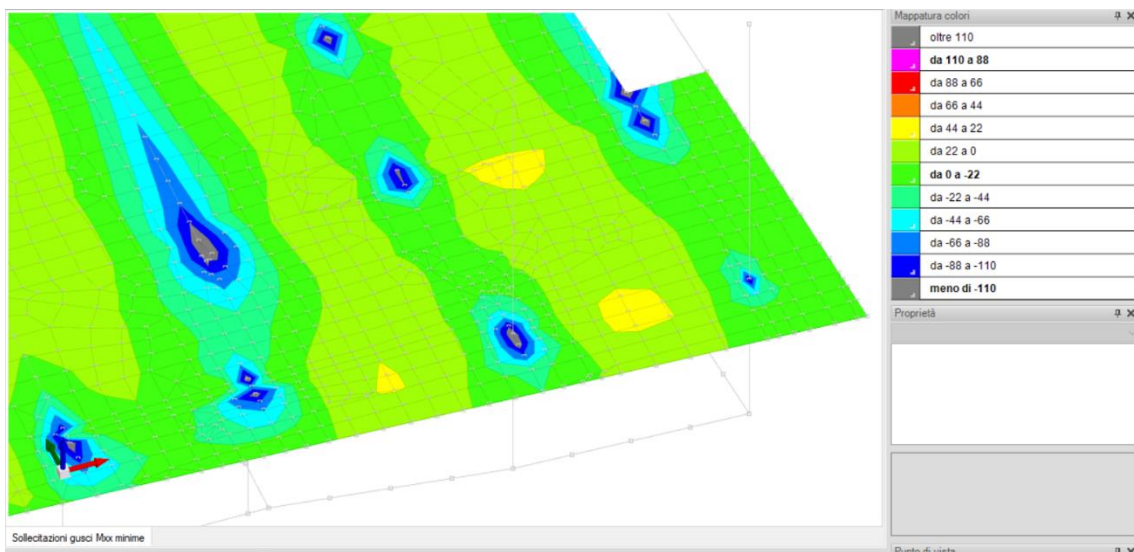


Figura 19 - Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): momenti Mxx minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

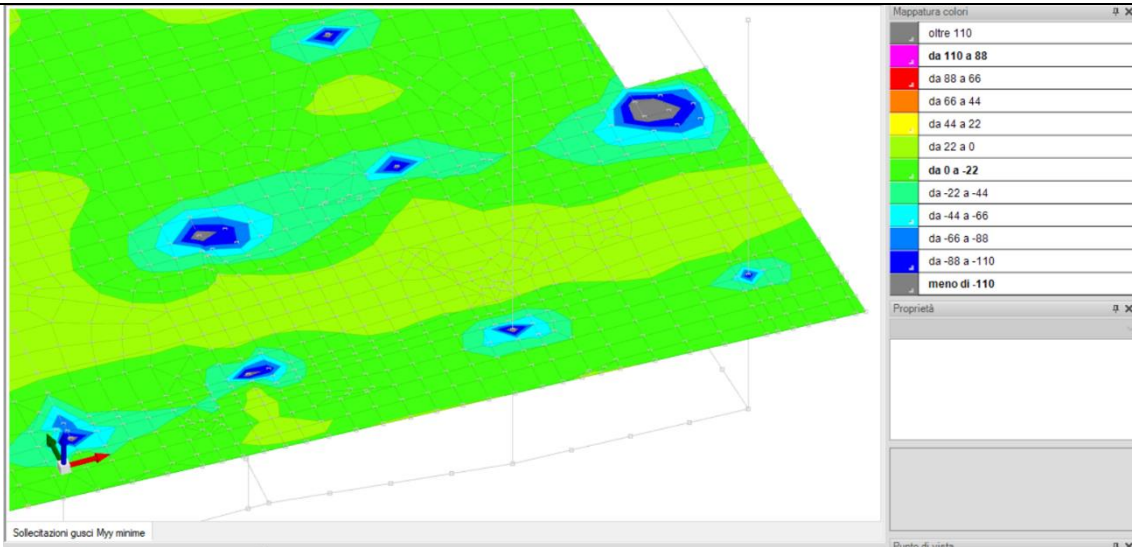


Figura 20 – Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): momenti Myy minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

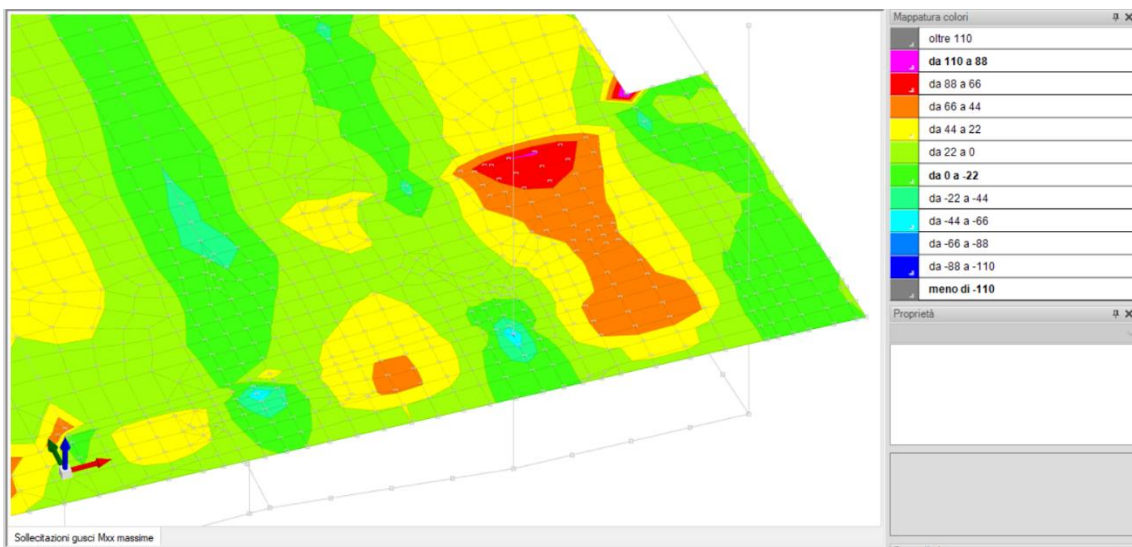


Figura 21 - Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): momenti Mxx massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

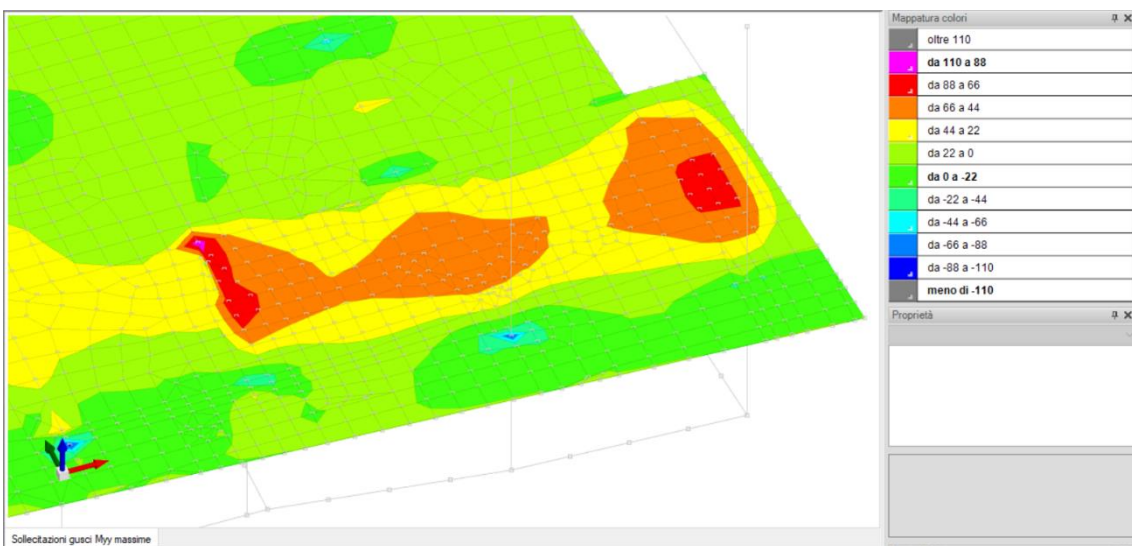


Figura 22 - Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): momenti Myy massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

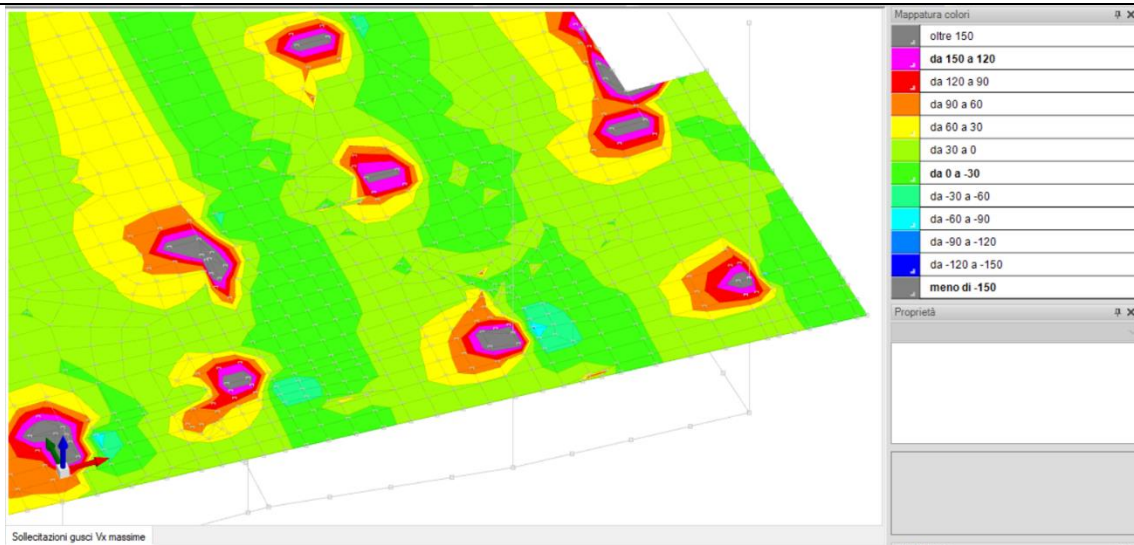


Figura 23 - Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): tagli V_{xx} massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

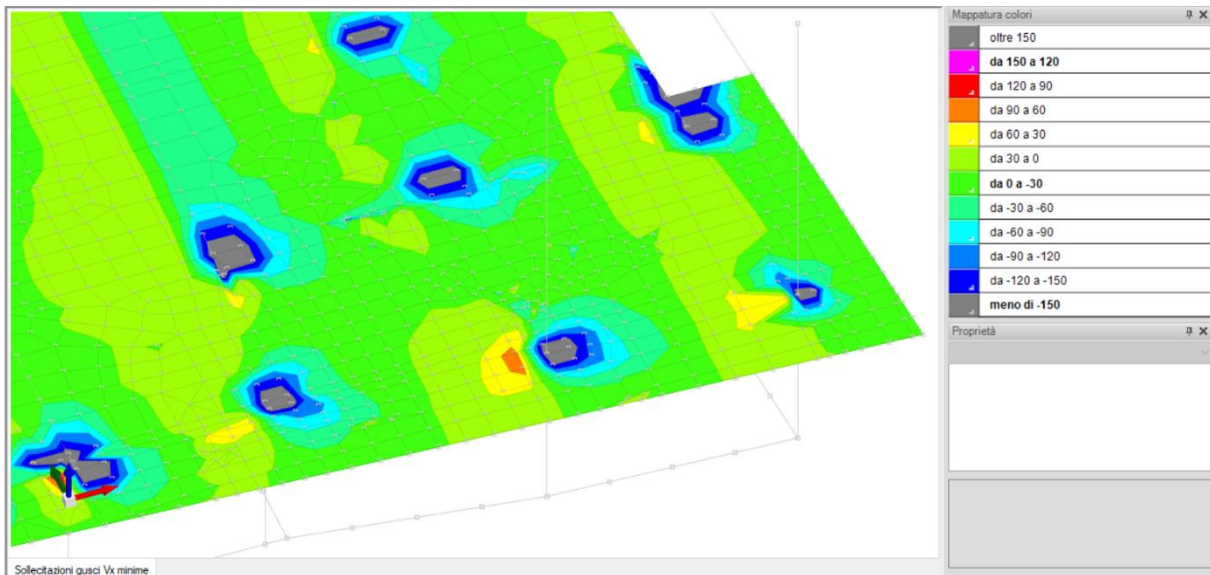


Figura 24 - Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): tagli V_{xx} minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

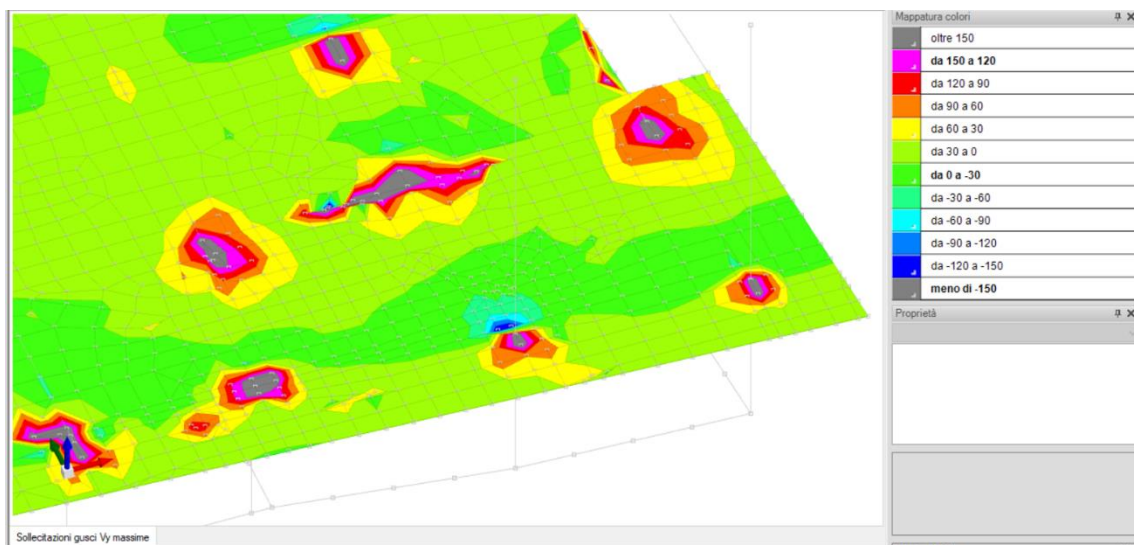


Figura 25 - Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): tagli V_{yy} massimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

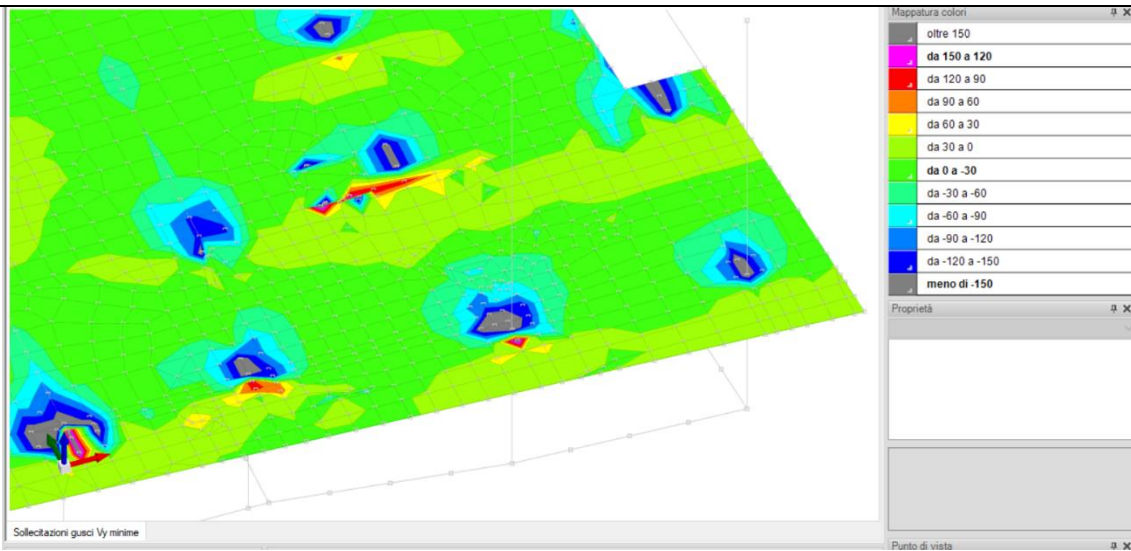


Figura 26 - Solaio alleggerito (area porticato, sp. 44cm): tagli Vyy minimi nell'involuppo SLU-SLV (kNm/m)

11.3 COPERTURA, VERIFICA DEFORMABILITA'

Si riportano le caratteristiche geometriche, meccaniche e la resistenza a flessione e taglio della soletta alleggerita nelle aree interne.

Abbassamento massimo in estremità allo sbalzo (G'4):

$$f = 0.617 \text{ mm} < 2 \cdot L / 250 = 2 \cdot 2800 / 250 = 22.4 \text{ mm} \quad (\text{ok})$$

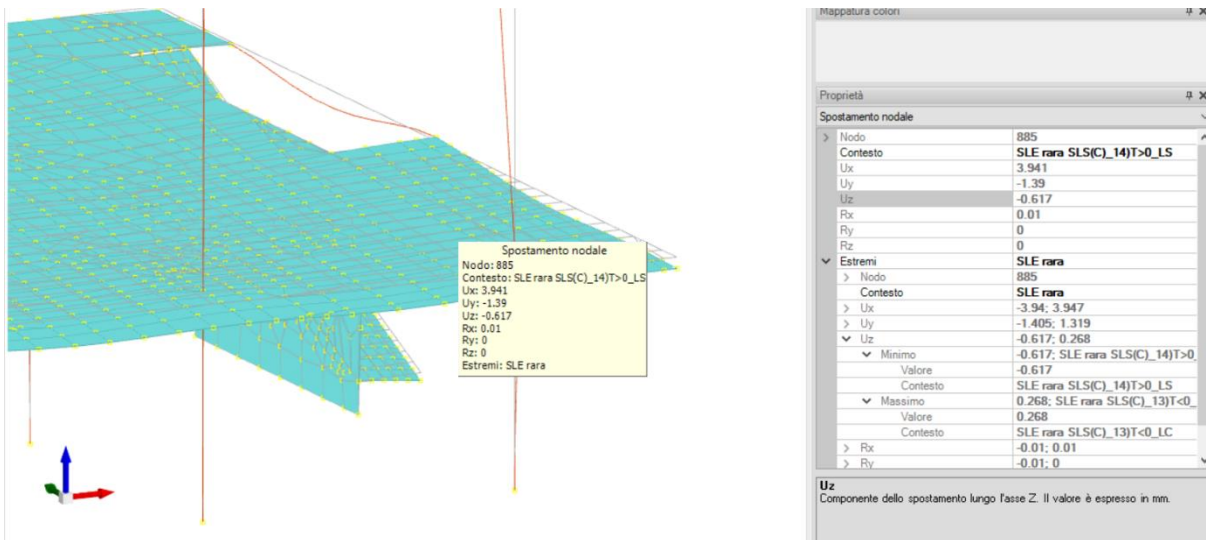


Figura 27 – Abbassamento Uz massimo in estremità allo sbalzo (mm)

Abbassamento massimo nei campi di solaio interni (luce 5m):

$$f = 4.0 \text{ mm} < L / 250 = 5000 / 250 = 20.0 \text{ mm} \quad (\text{ok})$$

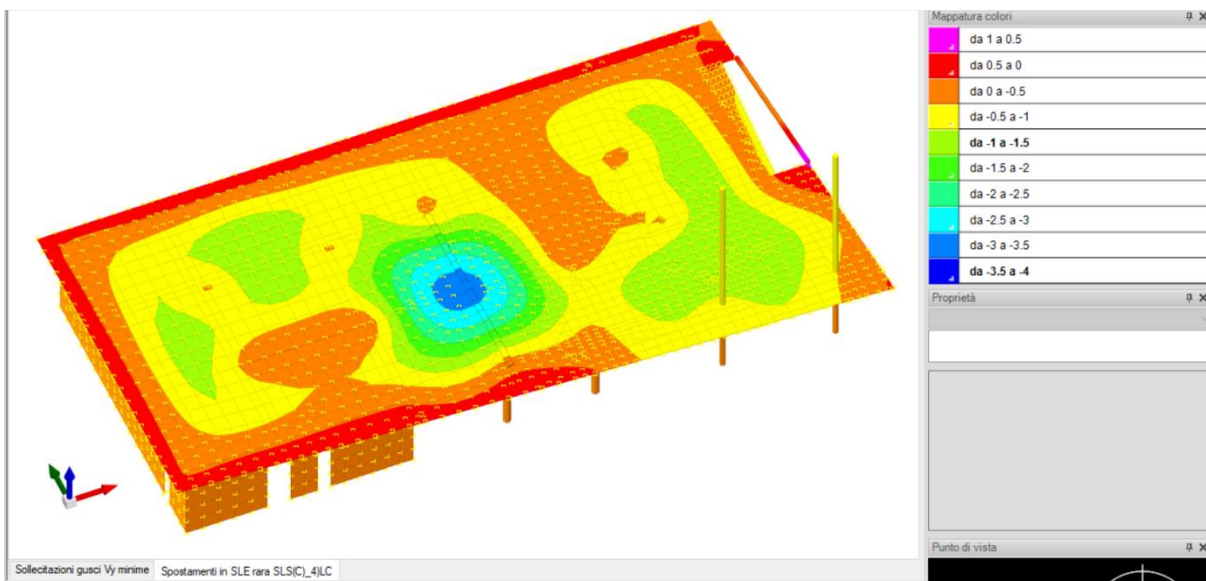


Figura 28 – Abbassamenti Uz in condizione SLE-rara (carico da folla, senza neve) (mm)

12 INCIDENZE

Si riportano nella seguente tabella le incidenze delle armature degli elementi strutturali in calcestruzzo armato principali, suddivisi per tipologia.

INCIDENZE ARMATURE C.A.

Elemento	Incidenza (kg/m3)
Travi di fondazione	100.00
Soletta di copertura	150.00
Travi in c.a. di solaio	200.00
Pareti c.a.	140.00
Pilastrini in c.a.	200.00

13 ALLEGATI

Si riportano in allegato le verifiche svolte dal software in modo automatizzato:

ALLEGATO 1 – Fascicolo di calcolo

ALLEGATO 2 – Trave in c.a. (D2-D4) di copertura

Fascicolo di calcolo

Comune di: Catanzaro

Ufficio di deposito: -

Committente: -

Progettista delle strutture: F&M Ingegneria

Progettista architettonico: -

Direttore lavori: -

Oggetto: Fascicolo di calcolo delle strutture

Sommario

Sommario	2
1 Rappresentazione generale dell'edificio	18
2 Normative	19
3 Descrizione del software	20
4 Dati generali DB.....	21
4.1 Materiali.....	21
4.1.1 Materiali c.a.....	21
4.1.2 Curve di materiali c.a.	21
4.1.3 Armature.....	23
4.1.4 Acciai	23
4.1.4.1 Proprietà acciai base	23
4.1.4.2 Proprietà acciai CNR 10011	23
4.1.4.3 Proprietà acciai CNR 10022	23
4.1.4.4 Proprietà acciai EC3.....	24
4.2 Sezioni	24
4.2.1 Sezioni C.A.	24
4.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.	24
4.2.1.2 Sezioni a T rovescio C.A.....	24
4.2.1.3 Sezioni circolari C.A.....	25
4.2.1.4 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.	25
4.2.2 Sezioni in acciaio	25
4.2.2.1 Profili singoli in acciaio.....	25
4.2.2.1.1 HEA - HEM - HEB - IPE	25
4.2.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio	26
4.2.2.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio.....	26
4.2.2.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio	26
4.2.2.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio	26
4.3 Terreni.....	26
5 Dati di definizione.....	27
5.1 Preferenze commessa.....	27
5.1.1 Preferenze di analisi.....	27
5.1.2 Spettri D.M. 17-01-18.....	28
5.1.3 Preferenze di verifica	36
5.1.3.1 Normativa di verifica in uso.....	36
5.1.3.2 Normativa di verifica C.A.	36
5.1.3.3 Normativa di verifica legno.....	36
5.1.3.4 Normativa di verifica acciaio	36
5.1.4 Preferenze FEM.....	37
5.1.5 Moltiplicatori inerziali	37
5.1.6 Preferenze di analisi carichi superficiali	37
5.1.7 Preferenze del suolo	37
5.2 Azioni e carichi	38
5.2.1 Azione del vento	38
5.2.2 Azione della neve.....	38
Copertura ad una falda D.M. 17-01-18 §3.4.3.2	38
5.2.3 Condizioni elementari di carico.....	39
5.2.4 Combinazioni di carico	39
5.2.5 Definizioni di carichi lineari.....	45
5.2.6 Definizioni di carichi superficiali	45
5.2.7 Definizioni di carichi termici	46
5.3 Quote	46

5.3.1 Livelli.....	46
5.3.2 Tronchi.....	46
5.4 Sondaggi del sito.....	47
6 Dati di modellazione.....	49
6.1 Accelerazioni spettrali.....	49
7 Risultati numerici.....	55
7.1 Spostamenti di interpiano estremi.....	55
7.2 Verifica effetti secondo ordine.....	56
7.3 Rigidezze di interpiano.....	56
7.4 Tagli ai livelli.....	57
7.5 Risposta modale.....	66
7.6 Equilibrio globale forze.....	67
7.7 Risposta di spettro.....	68
8 Verifiche.....	69
8.1 Verifica risposta strutturale sismica.....	69
Verifica risposta strutturale sismica.....	69
Verifiche § 7.2.6 b).....	69
8.2 Verifiche pilastrate C.A.....	71
Pilastrata B.2.....	72
Dati della pilastrata.....	72
Campate costituenti la pilastrata.....	72
Disposizione delle armature longitudinali.....	72
Controlli geometrici NTC18.....	72
Verifiche delle sezioni.....	73
Verifica a pressoflessione in SLU.....	73
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici).....	73
Verifica a pressoflessione in SLD.....	73
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	74
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	74
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza.....	74
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	74
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti.....	75
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente.....	75
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente.....	75
Verifiche nodi trave colonna.....	75
Verifica di instabilità.....	75
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro.....	75
Pilastrata C.2.....	75
Dati della pilastrata.....	76
Campate costituenti la pilastrata.....	76
Disposizione delle armature longitudinali.....	76
Controlli geometrici NTC18.....	76
Verifiche delle sezioni.....	76
Verifica a pressoflessione in SLU.....	76
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici).....	77
Verifica a pressoflessione in SLD.....	77
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	77
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	78
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza.....	78
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	78
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti.....	79
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente.....	79
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente.....	79

Verifiche nodi trave colonna	79
Verifica di instabilità.....	79
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	79
Pilastrata D.2	79
Dati della pilastrata	80
Campate costituenti la pilastrata	80
Disposizione delle armature longitudinali	80
Controlli geometrici NTC18.....	80
Verifiche delle sezioni.....	80
Verifica a pressoflessione in SLU.....	80
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	81
Verifica a pressoflessione in SLD.....	81
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	81
Verifica a taglio in famiglia SLV	81
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	82
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	82
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	82
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	82
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	82
Verifiche nodi trave colonna	82
Verifica di instabilità.....	82
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	83
Pilastrata D'.4	83
Dati della pilastrata	83
Campate costituenti la pilastrata	83
Disposizione delle armature longitudinali	83
Controlli geometrici NTC18.....	84
Verifiche delle sezioni.....	84
Verifica a pressoflessione in SLU.....	84
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	84
Verifica a pressoflessione in SLD.....	84
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	84
Verifica a taglio in famiglia SLV	85
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	85
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	85
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	85
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	86
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	86
Verifiche nodi trave colonna	86
Verifica di instabilità.....	86
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	86
Pilastrata E".4	86
Dati della pilastrata	87
Campate costituenti la pilastrata	87
Disposizione delle armature longitudinali	87
Controlli geometrici NTC18.....	87
Verifiche delle sezioni.....	87
Verifica a pressoflessione in SLU.....	87
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	88
Verifica a pressoflessione in SLD.....	88
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	88
Verifica a taglio in famiglia SLV	89
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	89

Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	89
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	90
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	90
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	90
Verifiche nodi trave colonna	90
Verifica di instabilità.....	90
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	90
Pilastrata F.2.....	90
Dati della pilastrata.....	91
Campate costituenti la pilastrata	91
Disposizione delle armature longitudinali	91
Controlli geometrici NTC18.....	91
Verifiche delle sezioni.....	91
Verifica a pressoflessione in SLU.....	91
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	91
Verifica a pressoflessione in SLD.....	92
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	92
Verifica a taglio in famiglia SLV	92
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	93
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	93
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	93
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	93
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	93
Verifiche nodi trave colonna	94
Verifica di instabilità.....	94
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	94
Pilastrata F.4.....	94
Dati della pilastrata.....	95
Campate costituenti la pilastrata	95
Disposizione delle armature longitudinali	95
Controlli geometrici NTC18.....	95
Verifiche delle sezioni.....	95
Verifica a pressoflessione in SLU.....	95
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	96
Verifica a pressoflessione in SLD.....	97
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	98
Verifica a taglio in famiglia SLV	98
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	99
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	100
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	101
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	101
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	101
Verifiche nodi trave colonna	101
Verifica di instabilità.....	101
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	102
Pilastrata F'.3.....	102
Dati della pilastrata.....	102
Campate costituenti la pilastrata	102
Disposizione delle armature longitudinali	102
Controlli geometrici NTC18.....	103
Verifiche delle sezioni.....	103
Verifica a pressoflessione in SLU.....	103
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	103

Verifica a pressoflessione in SLD.....	103
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	103
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	104
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza.....	104
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	104
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti.....	105
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente.....	105
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente.....	105
Verifiche nodi trave colonna.....	105
Verifica di instabilità.....	105
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro.....	105
Pilastrata G.4.....	105
Dati della pilastrata.....	106
Campate costituenti la pilastrata.....	106
Disposizione delle armature longitudinali.....	106
Controlli geometrici NTC18.....	106
Verifiche delle sezioni.....	106
Verifica a pressoflessione in SLU.....	106
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici).....	107
Verifica a pressoflessione in SLD.....	108
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	108
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	109
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza.....	110
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	111
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti.....	112
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente.....	112
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente.....	112
Verifiche nodi trave colonna.....	112
Verifica di instabilità.....	112
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro.....	113
Pilastrata Pil.1.....	113
Dati della pilastrata.....	113
Campate costituenti la pilastrata.....	113
Disposizione delle armature longitudinali.....	113
Controlli geometrici NTC18.....	113
Verifiche delle sezioni.....	113
Verifica a pressoflessione in SLU.....	113
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici).....	114
Verifica a pressoflessione in SLD.....	114
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	114
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	115
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza.....	115
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	115
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti.....	115
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente.....	116
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente.....	116
Verifiche nodi trave colonna.....	116
Verifica di instabilità.....	116
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro.....	116
Pilastrata Pil.2.....	116
Dati della pilastrata.....	117
Campate costituenti la pilastrata.....	117
Disposizione delle armature longitudinali.....	117

Controlli geometrici NTC18.....	117
Verifiche delle sezioni.....	117
Verifica a pressoflessione in SLU.....	117
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	117
Verifica a pressoflessione in SLD.....	118
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	118
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	118
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	119
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	119
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	119
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	119
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	119
Verifiche nodi trave colonna	119
Verifica di instabilità.....	120
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	120
Pilastrata Pil.3.....	120
Dati della pilastrata.....	121
Campate costituenti la pilastrata	121
Disposizione delle armature longitudinali	121
Controlli geometrici NTC18.....	121
Verifiche delle sezioni.....	121
Verifica a pressoflessione in SLU.....	121
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	122
Verifica a pressoflessione in SLD.....	122
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	122
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	122
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	123
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	123
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	123
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	124
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	124
Verifiche nodi trave colonna	124
Verifica di instabilità.....	124
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	124
Pilastrata Pil.4.....	124
Dati della pilastrata.....	125
Campate costituenti la pilastrata	125
Disposizione delle armature longitudinali	125
Controlli geometrici NTC18.....	125
Verifiche delle sezioni.....	125
Verifica a pressoflessione in SLU.....	125
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	126
Verifica a pressoflessione in SLD.....	126
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	126
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	126
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	127
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	127
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	127
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	128
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	128
Verifiche nodi trave colonna	128
Verifica di instabilità.....	128
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	128

Pilastrata Pil.5.....	128
Dati della pilastrata.....	129
Campate costituenti la pilastrata	129
Disposizione delle armature longitudinali	129
Controlli geometrici NTC18.....	129
Verifiche delle sezioni.....	129
Verifica a pressoflessione in SLU.....	129
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	130
Verifica a pressoflessione in SLD.....	130
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	130
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	130
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	131
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	131
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	131
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	132
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	132
Verifiche nodi trave colonna	132
Verifica di instabilità.....	132
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	132
8.3 Verifiche travate C.A.....	132
Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" A.1-G.1	133
Caratteristiche dei materiali	133
Elenco delle sezioni.....	133
Output campate.....	134
Campata 3 tra i fili Fin.3 - Fin.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 57.....	134
Verifiche a flessione in famiglia SLU	134
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	134
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	134
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	134
Verifiche a taglio in famiglia SLV	134
Verifiche SLD Resistenza a taglio	135
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	135
Verifica di apertura delle fessure.....	135
Campata 5 tra i fili Fin.7 - Pil.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 50.....	135
Verifiche a flessione in famiglia SLU	135
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	135
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	135
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	135
Verifiche a taglio in famiglia SLV	136
Verifiche SLD Resistenza a taglio	136
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	136
Verifica di apertura delle fessure.....	136
Campata 6 tra i fili Pil.1 - Pil.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 49.....	136
Verifiche a flessione in famiglia SLU	136
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	136
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	137
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	137
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	137
Verifiche SLD Resistenza a taglio	137
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	137
Verifica di apertura delle fessure.....	138
Campata 7 tra i fili Pil.2 - Fin.9, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 48.....	138
Verifiche a flessione in famiglia SLU	138

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	138
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	138
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	138
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	138
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	139
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	139
Verifica di apertura delle fessure.....	139
Campata 10 tra i fili Fin.10 - Pil.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 42.....	139
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	139
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	139
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	139
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	140
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	140
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	140
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	140
Verifica di apertura delle fessure.....	140
Campata 11 tra i fili Pil.3 - Fin.11, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 41.....	140
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	140
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	141
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	141
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	141
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	141
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	141
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	141
Verifica di apertura delle fessure.....	142
Campata 13 tra i fili Fin.12 - Pil.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 36.....	142
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	142
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	142
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	142
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	142
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	142
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	143
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	143
Verifica di apertura delle fessure.....	143
Campata 14 tra i fili Pil.4 - Pil.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 35.....	143
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	143
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	143
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	143
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	144
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	144
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	144
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	144
Verifica di apertura delle fessure.....	144
Campata 15 tra i fili Pil.5 - Fin.13, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 34.....	145
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	145
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	145
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	145
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	145
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	145
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	145
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	146
Verifica di apertura delle fessure.....	146
Campata 18 tra i fili Fin.14 - Fin.15, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 31.....	146

Verifiche a flessione in famiglia SLU	146
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	146
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	146
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	146
Verifiche a taglio in famiglia SLV	146
Verifiche SLD Resistenza a taglio	147
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	147
Verifica di apertura delle fessure	147
Campata 20 tra i fili Fin.16 - Fin.17, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 28	147
Verifiche a flessione in famiglia SLU	147
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	147
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	147
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	147
Verifiche a taglio in famiglia SLV	148
Verifiche SLD Resistenza a taglio	148
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	148
Verifica di apertura delle fessure	148
Campata 22 tra i fili Fin.18 - Fin.19, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 25	148
Verifiche a flessione in famiglia SLU	148
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	148
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	148
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	149
Verifiche a taglio in famiglia SLV	149
Verifiche SLD Resistenza a taglio	149
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	149
Verifica di apertura delle fessure	149
Campata 24 tra i fili Fin.20 - Fin.21, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 22	149
Verifiche a flessione in famiglia SLU	149
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	149
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	149
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	150
Verifiche a taglio in famiglia SLV	150
Verifiche SLD Resistenza a taglio	150
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	150
Verifica di apertura delle fessure	150
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	150
Campata 2 tra i fili A.5 - Fin.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 59, 58	150
Campata 3 tra i fili Fin.3 - Fin.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 57.....	151
Campata 4 tra i fili Fin.4 - Fin.7, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 56, 55, 54, 53, 52, 51	151
Campata 5 tra i fili Fin.7 - Pil.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 50.....	151
Campata 6 tra i fili Pil.1 - Pil.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 49.....	151
Campata 7 tra i fili Pil.2 - Fin.9, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 48.....	152
Campata 8 tra i fili Fin.9 - C.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 47, 46, 45	152
Campata 9 tra i fili C.5 - Fin.10, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 44, 43	152
Campata 10 tra i fili Fin.10 - Pil.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 42.....	153
Campata 11 tra i fili Pil.3 - Fin.11, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 41.....	153
Campata 12 tra i fili Fin.11 - Fin.12, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 40, 39, 38, 37	153
Campata 13 tra i fili Fin.12 - Pil.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 36.....	153
Campata 14 tra i fili Pil.4 - Pil.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 35.....	154
Campata 15 tra i fili Pil.5 - Fin.13, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 34.....	154
Campata 16 tra i fili Fin.13 - E.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 33	154
Campata 17 tra i fili E.5 - Fin.14, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 32	155
Campata 18 tra i fili Fin.14 - Fin.15, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 31	155

Campata 19 tra i fili Fin.15 - Fin.16, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 30, 29	155
Campata 20 tra i fili Fin.16 - Fin.17, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 28	155
Campata 21 tra i fili Fin.17 - Fin.18, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 27, 26	156
Campata 22 tra i fili Fin.18 - Fin.19, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 25	156
Campata 23 tra i fili Fin.19 - Fin.20, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 24, 23	156
Campata 24 tra i fili Fin.20 - Fin.21, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 22	156
Campata 25 tra i fili Fin.21 - G.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 21, 20	157
Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" A.2-G'.2	157
Caratteristiche dei materiali	157
Elenco delle sezioni	157
Output campate	158
Campata 2 tra i fili A.4 - B.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 79, 80, 81, 82	158
Verifiche a flessione in famiglia SLU	158
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	158
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	158
Verifiche a taglio in famiglia SLU	159
Verifiche a taglio in famiglia SLV	159
Verifiche SLD Resistenza a taglio	159
Verifiche delle tensioni in esercizio	159
Verifica di apertura delle fessure	159
Campata 3 tra i fili B.5 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 83, 84, 85, 86	159
Verifiche a flessione in famiglia SLU	159
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	159
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	160
Verifiche a taglio in famiglia SLU	160
Verifiche a taglio in famiglia SLV	160
Verifiche SLD Resistenza a taglio	160
Verifiche delle tensioni in esercizio	160
Verifica di apertura delle fessure	160
Campata 4 tra i fili C.4 - D.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 87, 88, 89	160
Verifiche a flessione in famiglia SLU	160
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	160
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	161
Verifiche a taglio in famiglia SLU	161
Verifiche a taglio in famiglia SLV	161
Verifiche SLD Resistenza a taglio	161
Verifiche delle tensioni in esercizio	161
Verifica di apertura delle fessure	161
Campata 5 tra i fili D.4 - E.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 90, 91, 92	162
Verifiche a flessione in famiglia SLU	162
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	162
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	162
Verifiche a taglio in famiglia SLU	162
Verifiche a taglio in famiglia SLV	162
Verifiche SLD Resistenza a taglio	162
Verifiche delle tensioni in esercizio	163
Verifica di apertura delle fessure	163
Campata 6 tra i fili E.4 - F.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 93, 94, 95	163
Verifiche a flessione in famiglia SLU	163
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	163
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	163
Verifiche a taglio in famiglia SLU	163
Verifiche a taglio in famiglia SLV	163

Verifiche SLD Resistenza a taglio	164
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	164
Verifica di apertura delle fessure.....	164
Campata 7 tra i fili F.4 - G.6, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 96, 97, 98, 99.....	164
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	164
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	164
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	164
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	165
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	165
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	165
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	165
Verifica di apertura delle fessure.....	165
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	165
Campata 2 tra i fili A.4 - B.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 79, 80, 81, 82.....	165
Campata 3 tra i fili B.5 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 83, 84, 85, 86.....	165
Campata 4 tra i fili C.4 - D.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 87, 88, 89.....	166
Campata 5 tra i fili D.4 - E.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 90, 91, 92.....	166
Campata 6 tra i fili E.4 - F.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 93, 94, 95.....	166
Campata 7 tra i fili F.4 - G.6, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 96, 97, 98, 99.....	167
Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" A.3-E.3.....	167
Caratteristiche dei materiali.....	168
Elenco delle sezioni.....	168
Output campate.....	168
Campata 2 tra i fili A.3 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 100, 101, 102, 103.....	168
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	168
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	169
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	169
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	169
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	169
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	169
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	169
Verifica di apertura delle fessure.....	169
Campata 4 tra i fili B.4 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 105.....	170
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	170
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	170
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	170
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	170
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	170
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	170
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	170
Verifica di apertura delle fessure.....	170
Campata 6 tra i fili C.3 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146.....	171
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	171
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	171
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	171
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	171
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	171
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	171
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	172
Verifica di apertura delle fessure.....	172
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	172
Campata 2 tra i fili A.3 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 100, 101, 102, 103.....	172
Campata 3 tra i fili B.4 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 104.....	172

Campata 4 tra i fili B.4 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 105.....	172
Campata 5 tra i fili B.4 - C.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 106, 107, 108, 109, 110, 111.....	173
Campata 6 tra i fili C.3 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146.....	173
Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" C'.4-G'.4.....	173
Caratteristiche dei materiali	174
Elenco delle sezioni.....	174
Output campate.....	174
Campata 2 tra i fili C'.1 - D'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 178, 179, 180	174
Verifiche a flessione in famiglia SLU	174
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	174
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	175
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	175
Verifiche a taglio in famiglia SLV	175
Verifiche SLD Resistenza a taglio	175
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	175
Verifica di apertura delle fessure.....	175
Campata 3 tra i fili D'.1 - E'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 181, 182, 183.....	176
Verifiche a flessione in famiglia SLU	176
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	176
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	176
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	176
Verifiche a taglio in famiglia SLV	176
Verifiche SLD Resistenza a taglio	176
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	177
Verifica di apertura delle fessure.....	177
Campata 4 tra i fili E''.1 - E'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 184.....	177
Verifiche a flessione in famiglia SLU	177
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	177
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	177
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	177
Verifiche a taglio in famiglia SLV	177
Verifiche SLD Resistenza a taglio	178
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	178
Verifica di apertura delle fessure.....	178
Campata 5 tra i fili E'.1 - PA.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 186, 187, 188, 189	178
Verifiche a flessione in famiglia SLU	178
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	178
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	178
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	179
Verifiche a taglio in famiglia SLV	179
Verifiche SLD Resistenza a taglio	179
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	179
Verifica di apertura delle fessure.....	179
Campata 6 tra i fili PA.1 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 208, 209, 210, 211.....	179
Verifiche a flessione in famiglia SLU	179
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	179
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	180
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	180
Verifiche a taglio in famiglia SLV	180
Verifiche SLD Resistenza a taglio	180
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	180
Verifica di apertura delle fessure.....	180
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	180

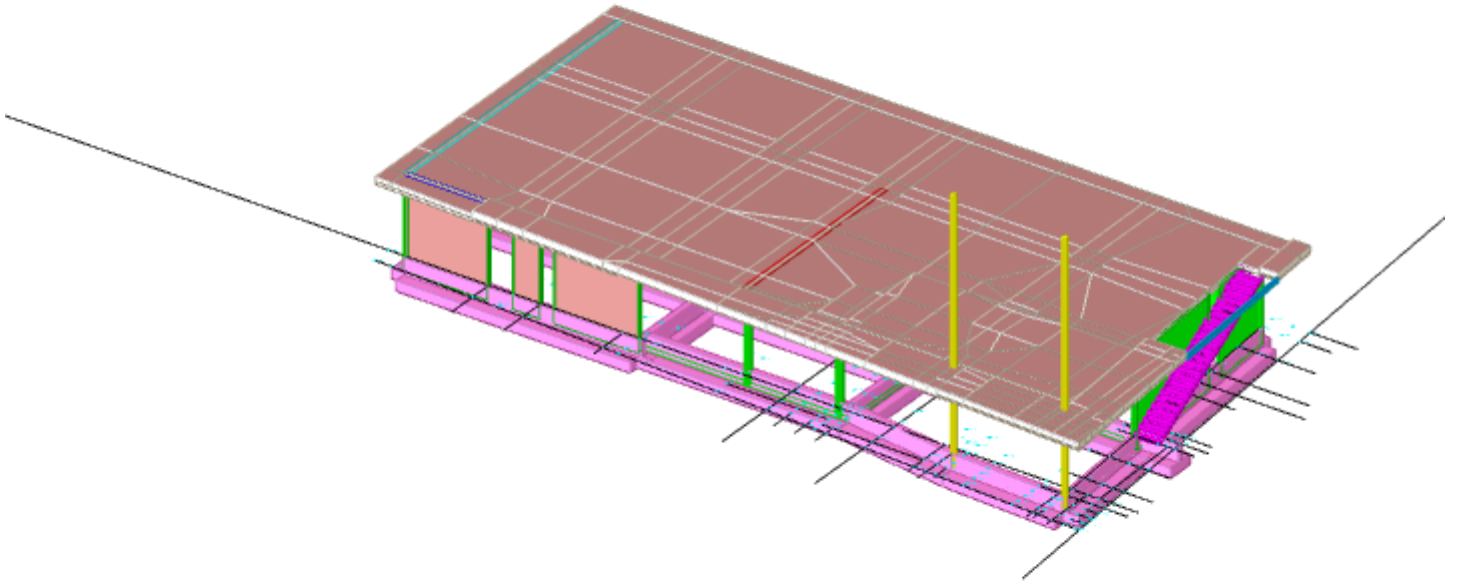
Campata 2 tra i fili C'.1 - D'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 178, 179, 180	180
Campata 3 tra i fili D'.1 - E".1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 181, 182, 183	181
Campata 4 tra i fili E".1 - E'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 184	181
Campata 5 tra i fili E'.1 - PA.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 186, 187, 188, 189	181
Campata 6 tra i fili PA.1 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 208, 209, 210, 211	182
Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" E'.3-G'.3	182
Caratteristiche dei materiali	183
Elenco delle sezioni	183
Output campate	183
Campata 2 tra i fili E'.2 - F'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 171, 172, 173	183
Verifiche a flessione in famiglia SLU	183
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	184
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	184
Verifiche a taglio in famiglia SLU	184
Verifiche a taglio in famiglia SLV	184
Verifiche SLD Resistenza a taglio	184
Verifiche delle tensioni in esercizio	185
Verifica di apertura delle fessure	185
Campata 3 tra i fili F'.1 - 170, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 174, 175, 176	185
Verifiche a flessione in famiglia SLU	185
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	185
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	185
Verifiche a taglio in famiglia SLU	185
Verifiche a taglio in famiglia SLV	185
Verifiche SLD Resistenza a taglio	186
Verifiche delle tensioni in esercizio	186
Verifica di apertura delle fessure	186
Campata 4 tra i fili 170 - 208, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 177	186
Verifiche a flessione in famiglia SLU	186
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	186
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	186
Verifiche a taglio in famiglia SLU	186
Verifiche a taglio in famiglia SLV	187
Verifiche SLD Resistenza a taglio	187
Verifiche delle tensioni in esercizio	187
Verifica di apertura delle fessure	187
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	187
Campata 2 tra i fili E'.2 - F'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 171, 172, 173	187
Campata 3 tra i fili F'.1 - 170, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 174, 175, 176	187
Campata 4 tra i fili 170 - 208, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 177	188
Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" G.1-G'.4	188
Caratteristiche dei materiali	188
Elenco delle sezioni	189
Output campate	189
Campata 3 tra i fili 165 - 167, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 195	189
Verifiche a flessione in famiglia SLU	189
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	189
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	189
Verifiche a taglio in famiglia SLU	190
Verifiche a taglio in famiglia SLV	190
Verifiche SLD Resistenza a taglio	190
Verifiche delle tensioni in esercizio	190
Verifica di apertura delle fessure	190

Campata 7 tra i fili 171 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 204, 205, 206, 207	190
Verifiche a flessione in famiglia SLU	190
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	190
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	191
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	191
Verifiche a taglio in famiglia SLV	191
Verifiche SLD Resistenza a taglio	191
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	191
Verifica di apertura delle fessure.....	191
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	191
Campata 2 tra i fili G.4 - 165, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 191, 192, 193, 194	191
Campata 3 tra i fili 165 - 167, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 195.....	192
Campata 4 tra i fili 167 - G.6, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 196.....	192
Campata 5 tra i fili G.6 - 170, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 197, 198, 199, 200, 201, 202.....	192
Campata 6 tra i fili 170 - 171, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 203.....	192
Campata 7 tra i fili 171 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 204, 205, 206, 207	193
Trave di fondazione a "Fondazione" A.1-A.4.....	193
Caratteristiche dei materiali	194
Elenco delle sezioni.....	194
Output campate.....	194
Campata 3 tra i fili Fin.1 - Fin.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 75.....	194
Verifiche a flessione in famiglia SLU	194
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	195
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	195
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	195
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	195
Verifiche SLD Resistenza a taglio	195
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	195
Verifica di apertura delle fessure.....	195
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	196
Campata 2 tra i fili A.2 - Fin.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 78, 77, 76.....	196
Campata 3 tra i fili Fin.1 - Fin.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 75.....	196
Campata 4 tra i fili Fin.2 - A.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 74, 73, 72.....	196
Campata 5 tra i fili A.3 - A.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 71, 70, 69, 68, 67, 66	196
Campata 6 tra i fili A.4 - A.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 65, 64, 63, 62, 61, 60	197
Trave di fondazione a "Fondazione" A.4-C.4.....	197
Caratteristiche dei materiali	197
Elenco delle sezioni.....	198
Output campate.....	198
Campata 3 tra i fili Fin.5 - B.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 10	198
Verifiche a flessione in famiglia SLU	198
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	198
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	198
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	199
Verifiche a taglio in famiglia SLV	199
Verifiche SLD Resistenza a taglio	199
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	199
Verifica di apertura delle fessure.....	199
Campata 5 tra i fili Fin.6 - Fin.8, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 13.....	199
Verifiche a flessione in famiglia SLU	199
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	199
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	199
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	200

Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	200
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	200
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	200
Verifica di apertura delle fessure.....	200
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	200
Campata 2 tra i fili A.2 - Fin.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 5, 6, 7, 8, 9.....	200
Campata 3 tra i fili Fin.5 - B.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 10.....	201
Campata 4 tra i fili B.2 - Fin.6, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 11, 12.....	201
Campata 5 tra i fili Fin.6 - Fin.8, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 13.....	201
Campata 6 tra i fili Fin.8 - C.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 14, 15, 16, 17, 18, 19.....	201
Trave di fondazione a "Fondazione" C.1-C.4.....	202
Caratteristiche dei materiali.....	202
Elenco delle sezioni.....	202
Output campate.....	203
Campata 2 tra i fili C.2 - C'.1, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 139.....	203
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	203
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	203
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	203
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	203
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	203
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	204
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	204
Verifica di apertura delle fessure.....	204
Campata 3 tra i fili C'.1 - C.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 138, 137, 136.....	204
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	204
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	204
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	204
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	205
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	205
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	205
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	205
Verifica di apertura delle fessure.....	205
Campata 4 tra i fili C.3 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 135, 134, 133.....	205
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	205
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	205
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	206
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	206
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	206
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	206
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	206
Verifica di apertura delle fessure.....	206
Campata 5 tra i fili C.4 - C.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 121, 120, 119.....	207
Verifiche a flessione in famiglia SLU.....	207
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	207
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	207
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	207
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	207
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	207
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	208
Verifica di apertura delle fessure.....	208
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	208
Campata 2 tra i fili C.2 - C'.1, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 139.....	208
Campata 3 tra i fili C'.1 - C.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 138, 137, 136.....	208

Campata 4 tra i fili C.3 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 135, 134, 133.....	209
Campata 5 tra i fili C.4 - C.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 121, 120, 119.....	209
Trave di fondazione a "Fondazione" E.1-E.4.....	209
Caratteristiche dei materiali	210
Elenco delle sezioni.....	210
Output campate.....	210
Campata 2 tra i fili E'.1 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 132, 131, 130.....	210
Verifiche a flessione in famiglia SLU	210
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	211
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	211
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	211
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	211
Verifiche SLD Resistenza a taglio	211
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	212
Verifica di apertura delle fessure.....	212
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	212
Campata 2 tra i fili E'.1 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 132, 131, 130.....	212
Campata 3 tra i fili E.3 - E.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 129, 128, 127, 126, 125, 124, 123, 122	212
Campata 4 tra i fili E.4 - E.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 118, 117, 116, 115, 114, 113, 112.....	212
8.4 Verifiche pareti C.A.....	213
8.5 Verifiche piastre C.A.....	225
Piastra a "Copertura (3.49+0.35=3.84m)"	226
Caratteristiche dei materiali	226
Sistema di riferimento e direzioni di armatura	226
Verifiche nei nodi.....	226
Verifiche SLU flessione nei nodi.....	226
Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi	227
Verifiche SLU taglio nei nodi.....	227
Verifiche SLD Resistenza taglio nei nodi.....	227
Verifiche SLU taglio globale nei nodi.....	227
Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi.....	227
Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi	227
Verifiche SLE fessurazione nei nodi.....	227
Verifiche punzonamento.....	228
Zone di punzonamento considerate	228
Armature radiali a punzonamento	228
Verifiche punzonamento U0 SLU	228
Verifiche punzonamento U1 SLU	228
Verifiche punzonamento U1 SLD Resistenza.....	228
Verifiche punzonamento Uout SLU	228
Verifiche passo armatura radiale.....	228
Verifiche distanza periferica tondi verticali armatura radiale	228
Verifiche distanza apicale tondi verticali armatura radiale	228
Verifiche distanza uOut SLU armatura a punzonamento	228
Verifiche area minima di un braccio di cucitura a punzonamento	229

1 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura
Vista assometrica dell'edificio nella sua interezza

2 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.

3 Descrizione del software

Descrizione del programma Sismicad

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

Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.14

Produttore del software: Concrete

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

<http://www.concrete.it>

Rivenditore: CONCRETE SRL - Via della Pieve 19 - 35121 Padova - tel.049-8754720

Versione: 12.14

Identificatore licenza: SW-4871660

Intestatario della licenza: NOGAROL ING. ALESSANDRO PIAZZA 1 MAGGIO, 21 JESOLO VE

Versione regolarmente licenziata

Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

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

Verifiche delle membrature in 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.

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. [kN/m²]

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m²]

G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m²]

v: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

γ: peso specifico del materiale. [kN/m³]

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
C32/40	40000	33642778	Default (15292172)	0.1	25	0.00001
C35/45	45000	34625485	Default (15738857)	0.1	25	0.00001
C32/40 noW_sp30-Erid11%	40000	29942072	Default (13610033)	0.1	0	0.00001
C32/40 noW_sp44_Erid11%	40000	29942072	Default (13610033)	0.1	0	0.00001

4.1.2 Curve di materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Curva: curva caratteristica.

Reaz.traz.: reagisce a trazione.

Comp.frag.: ha comportamento fragile.

E.compr.: modulo di elasticità a compressione. [kN/m²]

Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.

EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore è adimensionale.

EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.

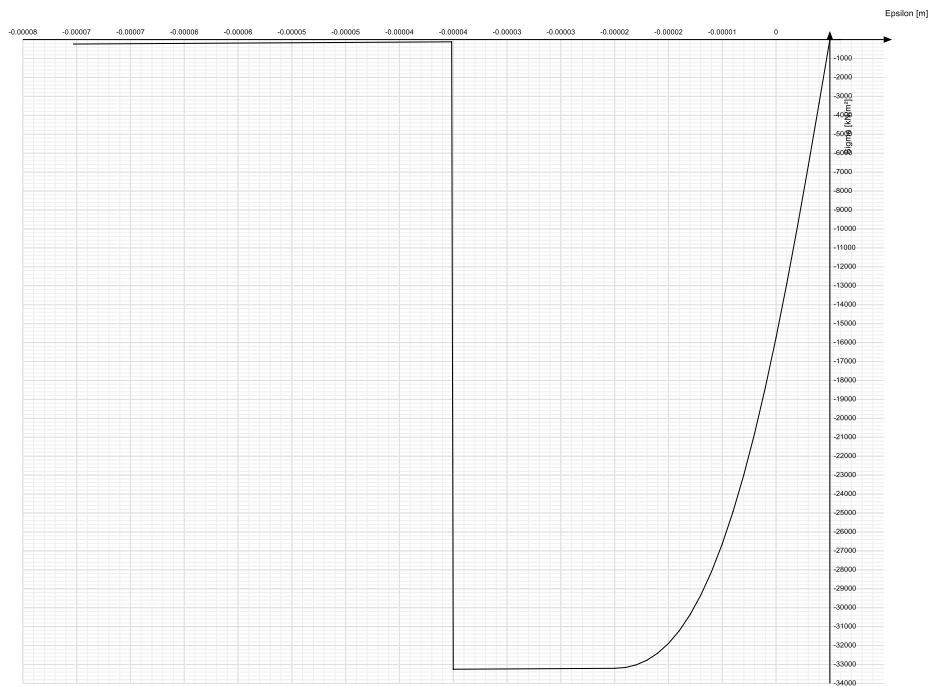
E.traz.: modulo di elasticità a trazione. [kN/m²]

Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.

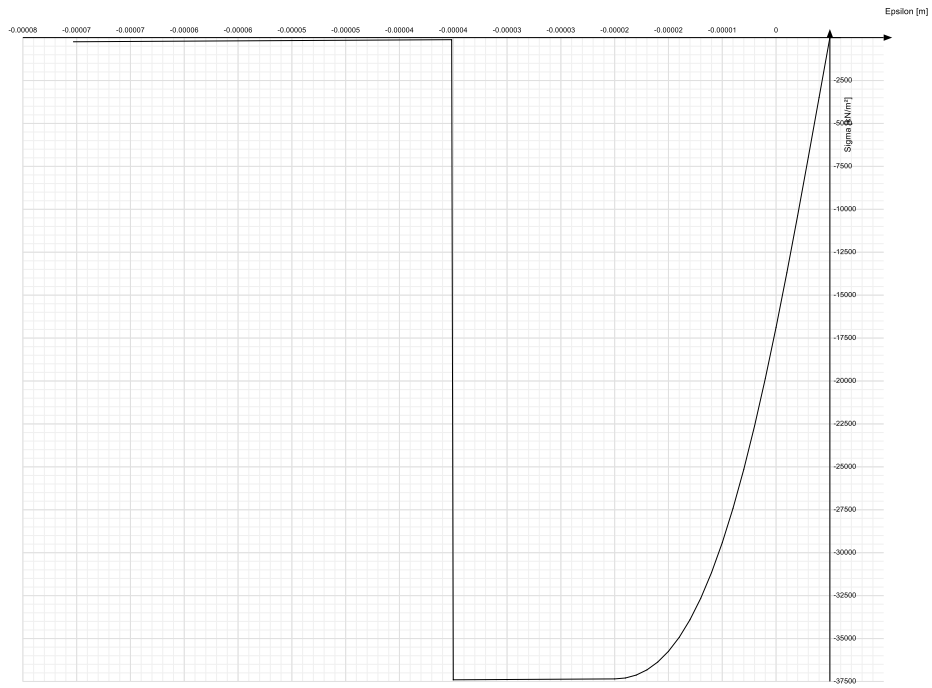
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore è adimensionale.

EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.

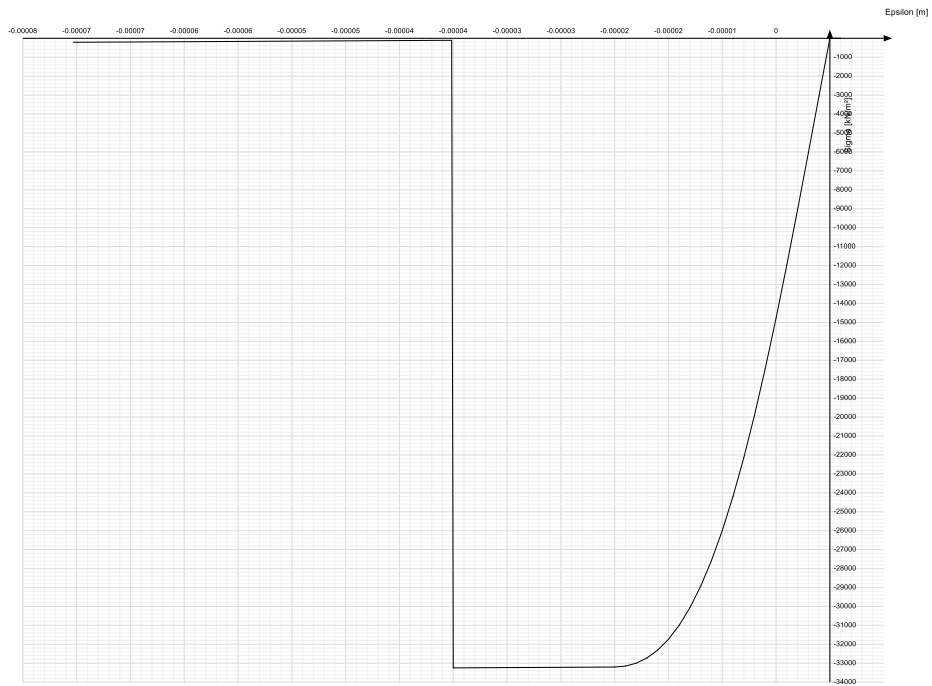
Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C32/40	No	Si	33642778	0.001	-0.002	-0.0035	33642778	0.001	0.0000645	0.0000709



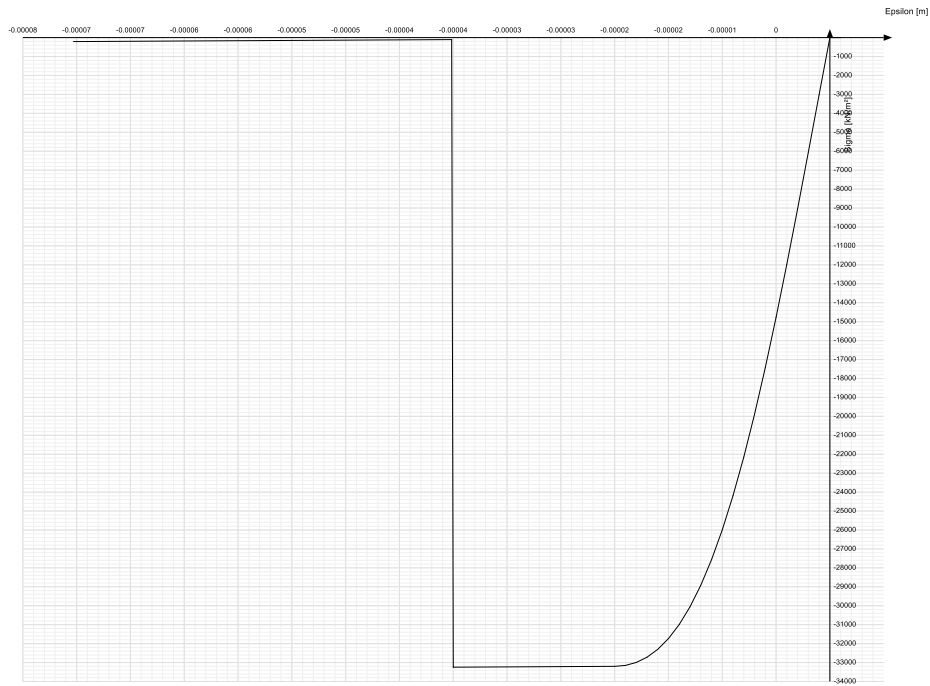
Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C35/45	No	Si	34625485	0.001	-0.002	-0.0035	34625485	0.001	0.0000678	0.0000745



Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C32/40_noW_sp30-Erid11%	No	Si	29942072	0.001	-0.002	-0.0035	29942072	0.001	0.0000724	0.0000797



Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C32/40_noW_sp44_Erid11%	No	Si	29942072	0.001	-0.002	-0.0035	29942072	0.001	0.0000724	0.0000797



4.1.3 Armature

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

fyk: resistenza caratteristica. [kN/m²]

σamm.: tensione ammissibile. [kN/m²]

Tipo: tipo di barra.

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m²]

γ: peso specifico del materiale. [kN/m³]

v: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

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

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	v	α	Livello di conoscenza
B450C	450000	255000	Aderenza migliorata	206000000	78.5	0.3	0.000012	Nuovo

4.1.4 Acciai

4.1.4.1 Proprietà acciai base

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m²]

G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m²]

v: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

γ: peso specifico del materiale. [kN/m³]

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Descrizione	E	G	v	γ	α
S275	210000000	Default (80769231)	0.3	78.5	0.000012

4.1.4.2 Proprietà acciai CNR 10011

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Tipo: descrizione per norma.

fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m²]

fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m²]

fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m²]

fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m²]

Prosp. Omega: prospetto per coefficienti Omega.

σ amm.(s<=40 mm): σ ammissibile per spessori <=40 mm. [kN/m²]

σ amm.(s>40 mm): σ ammissibile per spessori >40 mm. [kN/m²]

fd(s<=40 mm): resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [kN/m²]

fd(s>40 mm): resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [kN/m²]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)	Prosp. Omega	σ amm.(s<=40 mm)	σ amm.(s>40 mm)	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S275	FE430	275000	255000	430000	410000	III	190000	170000	275000	250000

4.1.4.3 Proprietà acciai CNR 10022

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Tipo: descrizione per norma.

fy: resistenza di snervamento fy. [kN/m²]

fu: resistenza di rottura fu. [kN/m²]

fd: resistenza di progetto fd. [kN/m²]

Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.

Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.

Prospetti σ crit. Eulero: prospetti σ critiche euleriane.

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega sag.fr.(s<3mm)	Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm)	Prospetti σ crit. Eulero
S275	FE430	275000	430000	275000	d	e	I

4.1.4.4 Proprietà acciai EC3

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Tipo: descrizione per norma.

fy(s<=40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m²]

fy(s>40 mm): resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m²]

fu(s<=40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m²]

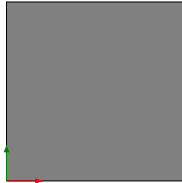
fu(s>40 mm): resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m²]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)
S275	S275	275000	255000	430000	410000

4.2 Sezioni

4.2.1 Sezioni C.A.

4.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m²]

JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m⁴]

JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m⁴]

JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m⁴]

H: altezza della sezione. [m]

B: larghezza della sezione. [m]

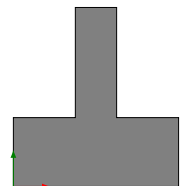
c.s.: copriferro superiore della sezione. [m]

c.i.: copriferro inferiore della sezione. [m]

c.l.: copriferro laterale della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 30x30 c4.5	0.075	0.075	0.000675	0.000675	0.000999	0.3	0.3	0.045	0.045	0.045
R 40x25 c4.5	0.083333	0.083333	5.208E-04	1.333E-03	1.263E-03	0.25	0.4	0.045	0.045	0.045
R 50x25 c4.5	0.104167	0.104167	6.510E-04	2.604E-03	1.784E-03	0.25	0.5	0.045	0.045	0.045
R 30x80 c4.5	0.2	0.2	0.0128	0.0018	0.005499	0.8	0.3	0.045	0.045	0.045

4.2.1.2 Sezioni a T rovescio C.A.



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m²]

JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m⁴]

JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m⁴]

JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m⁴]

H: altezza della sezione. [m]

B anima: spessore dell'anima della sezione. [m]

H ala: spessore dell'ala della sezione. [m]

B ala sx.: larghezza dell'ala sinistra della sezione. [m]

B ala dx.: larghezza dell'ala destra della sezione. [m]

c.s.: copriferro superiore della sezione. [m]

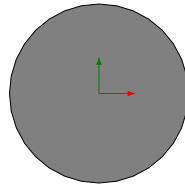
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [m]

c.l.: copriferro laterale della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B anima	H ala	B ala sx.	B ala dx.	c.s.	c.i.	c.l.
TR (45+45+30)x130 c5.0	0.5	0.325	9.77E-2	0.0738	7.26E-2	1.3	0.3	0.5	0.45	0.45	0.05	0.05	0.05

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B anima	H ala	B ala sx.	B ala dx.	c.s.	c.i.	c.l.
TR (55+55+30)x130 c5.0	5.83E-1	0.325	1.03E-1	1.16E-1	8.91E-2	1.3	0.3	0.5	0.55	0.55	0.05	0.05	0.05

4.2.1.3 Sezioni circolari C.A.



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m²]

JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m⁴]

JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m⁴]

JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m⁴]

Diametro: diametro esterno della sezione. [m]

Copriferro: copriferro riferito alla superficie esterna della sezione. [m]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	Diametro	Copriferro
Circolare (D=25) c4.5	0.044179	0.044179	0.0001892976	0.0001892976	0.0003736524	0.25	0.045
Circolare (D=35) c4.5	0.08659	0.08659	0.0007272058	0.0007272058	0.0014354229	0.35	0.045

4.2.1.4 Caratteristiche inerziali sezioni 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. [m]

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

Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m²]

Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m⁴]

Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m⁴]

Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m⁴]

Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m⁴]

Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m⁴]

α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [m²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [m²]

JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [m⁴]

JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [m⁴]

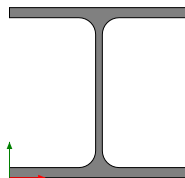
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [m⁴]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
TR (45+45+30)x130 c5.0	0.6	4.4E-1	0.84	9.8E-2	0.0738	0	9.8E-2	0.0738	0	0.5	0.325	9.77E-02	0.0738	7.26E-02
R 30x30 c4.5	0.15	0.15	0.09	6.8E-4	6.8E-4	0	6.8E-4	6.8E-4	0	0.075	0.075	0.000675	0.000675	0.000999
R 40x25_c4.5	0.2	1.3E-1	0.1	5.2E-4	1.3E-3	0	5.2E-4	1.3E-3	0	0.083333	0.083333	5.21E-04	1.33E-03	1.26E-03
TR (55+55+30)x130 c5.0	0.7	4.2E-1	0.94	1.0E-1	1.2E-1	0	1.0E-1	1.2E-1	0	0.583333	0.325	1.03E-01	1.16E-01	8.91E-02
Circolare (D=25) c4.5	0	0	0.049087	1.9E-4	1.9E-4	0	1.9E-4	1.9E-4	0	0.044179	0.044179	1.89E-04	1.89E-04	3.74E-04
R 50x25_c4.5	0.25	1.3E-1	0.125	6.5E-4	2.6E-3	0	6.5E-4	2.6E-3	0	0.104167	0.104167	6.51E-04	2.60E-03	1.78E-03
Circolare (D=35) c4.5	0	0	0.096211	7.3E-4	7.3E-4	0	7.3E-4	7.3E-4	0	0.08659	0.08659	7.27E-04	7.27E-04	1.44E-03
R 30x80 c4.5	0.15	0.4	0.24	0.0128	0.0018	0	0.0128	0.0018	0	0.2	0.2	0.0128	0.0018	0.005499

4.2.2 Sezioni in acciaio

4.2.2.1 Profili singoli in acciaio

4.2.2.1.1 HEA - HEM - HEB - IPE



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Sup.: superficie bagnata per unità di lunghezza. [mm]

Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm²]

Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm²]

JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm⁴]

JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm⁴]

JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm⁴]

b: larghezza dell'ala. [mm]

h: altezza del profilo. [mm]

s: spessore dell'anima. [mm]

t: spessore delle ali. [mm]

r: raggio del raccordo ala-anima. [mm]

f: truschino. [mm]

Descrizione	Sup.	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	b	h	s	t	r	f
HEA160	906.1	2400	858	16747032	6156152	87408	160	152	6	9	15	88

4.2.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio

4.2.2.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Xg: coordinata X del baricentro. [m]

Yg: coordinata Y del baricentro. [m]

Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [m²]

Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [m⁴]

Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [m⁴]

Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [m⁴]

Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [m⁴]

Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [m⁴]

α X su M: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]

Jt: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [m⁴]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α X su M	Jt
HEA160	0.08	0.076	0.003882	1.675E-05	6.156E-06	0	1.675E-05	6.156E-06	0	8.741E-08

4.2.2.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

ix: raggio di inerzia relativo all'asse x. [m]

iy: raggio di inerzia relativo all'asse y. [m]

im: raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [m]

in: raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [m]

Sx: momento statico relativo all'asse x. [m³]

Sy: momento statico relativo all'asse y. [m³]

Wx: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [m³]

Wy: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [m³]

Wm: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale m. [m³]

Wn: modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse principale n. [m³]

Wplx: modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [m³]

Wply: modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [m³]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
HEA160	0.0657	0.0398	0.0657	0.0398	1.23E-04	5.88E-05	2.20E-04	7.70E-05	2.20E-04	7.70E-05	2.45E-04	1.18E-04

4.2.2.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Atx: area a taglio lungo x. [m²]

Aty: area a taglio lungo y. [m²]

Descrizione	Atx	Aty
HEA160	0.00288	0.000912

4.3 Terreni

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Coesione: coesione efficace del terreno. [kN/m²]

Coesione non drenata: coesione non drenata (Cu) del terreno, per terreni eminentemente coesivi. [kN/m²]

Attrito interno: angolo di attrito interno del terreno. [deg]

δ : angolo di attrito all'interfaccia terreno-cls. [deg]

Coeff. α di adesione: coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.

Coeff. di spinta K0: coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.

γ naturale: peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [kN/m³]

γ saturo: peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [kN/m³]

E: modulo elastico longitudinale del terreno. [kN/m²]

ν : coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.

Rqd: rock quality degree. Per roccia assume valori nell'intervallo (0;1]. Il valore convenzionale 0 indica che si tratta di un terreno sciolto. Il valore è adimensionale.

Permeabilità Kh: permeabilità orizzontale. Permeabilità orizzontale del terreno. [m/s]

Permeabilità Kv: permeabilità verticale. Permeabilità verticale del terreno. [m/s]

Descrizione	Coesione	Coesione non drenata	Attrito interno	δ	Coeff. α di adesione	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	ν	Rqd	Permeabilità Kh	Permeabilità Kv
Sabbia sciolta F30°	0	0	30	20	0	0.5	17.5	21	15000	0.35	0	0.001	0.0001

5 Dati di definizione

5.1 Preferenze commessa

5.1.1 Preferenze di analisi

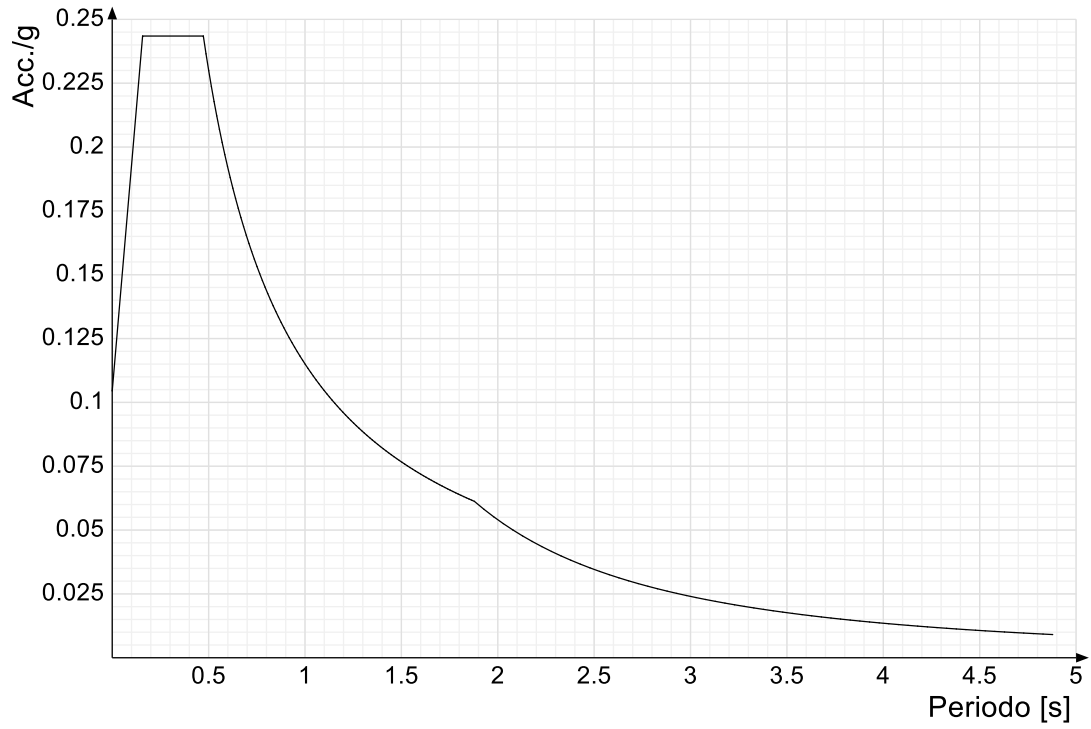
Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	III	
Vr	75	
Tipo di analisi	Lineare dinamica	
Località	Catanzaro, Borgia, Roccelletta; Latitudine ED50 38,8273° (38° 49' 38''); Longitudine ED50 16,6307° (16° 37' 50''); Altitudine s.l.m. 0 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	1.879	[s]
Ss orizzontale SLD	1.5	
Tb orizzontale SLD	0.164	[s]
Tc orizzontale SLD	0.491	[s]
Td orizzontale SLD	1.963	[s]
Ss orizzontale SLV	1.3404	
Tb orizzontale SLV	0.183	[s]
Tc orizzontale SLV	0.55	[s]
Td orizzontale SLV	2.588	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLO (%)	81	
Tr SLO	45.16	
Ag/g SLO	0.0696	
Fo SLO	2.331	
Tc* SLO	0.304	[s]
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	75.43	
Ag/g SLD	0.0907	
Fo SLD	2.342	
Tc* SLD	0.321	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	711.84	
Ag/g SLV	0.2469	
Fo SLV	2.428	
Tc* SLV	0.381	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilità	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]
Regolarità in pianta	No	
Regolarità in elevazione	No	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	12	[m]
T1,x	0.22659	[s]
T1,y	0.2389	[s]
λ SLO,x	1	
λ SLO,y	1	
λ SLD,x	1	
λ SLD,y	1	
λ SLV,x	1	
λ SLV,y	1	
Numero modi	10	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.33	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.33	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3	
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7	
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15	
Combinazioni analisi statica non lineare.	Componenti orizzontali concomitanti secondo D.M. 17-01-18 §7.5.5	

5.1.2 Spettri D.M. 17-01-18

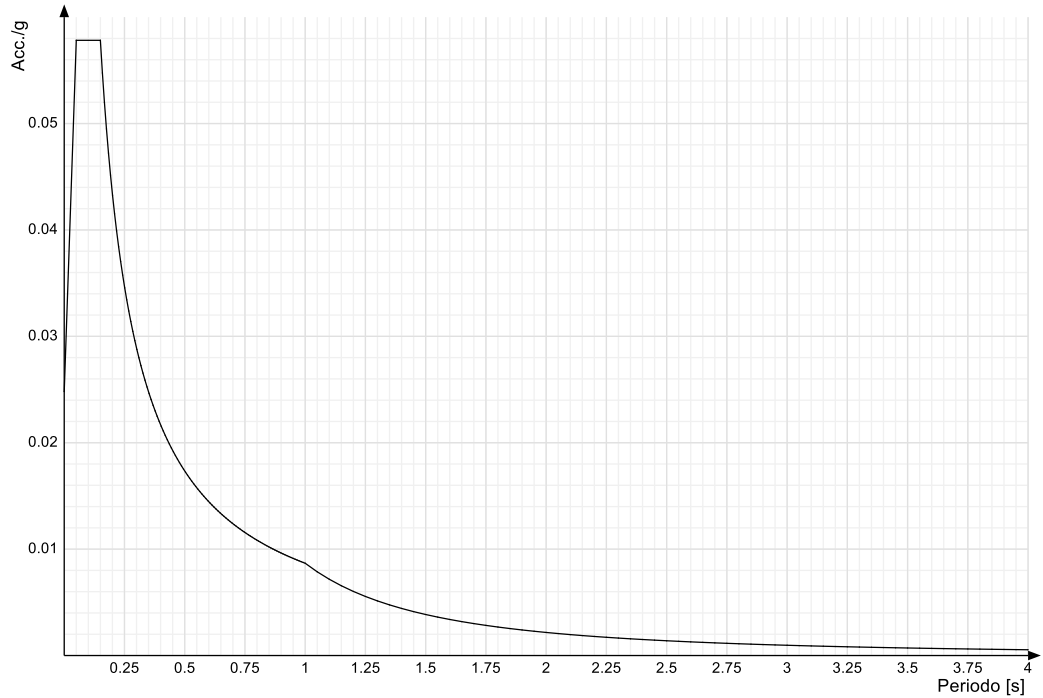
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.

Periodo: Periodo di vibrazione.

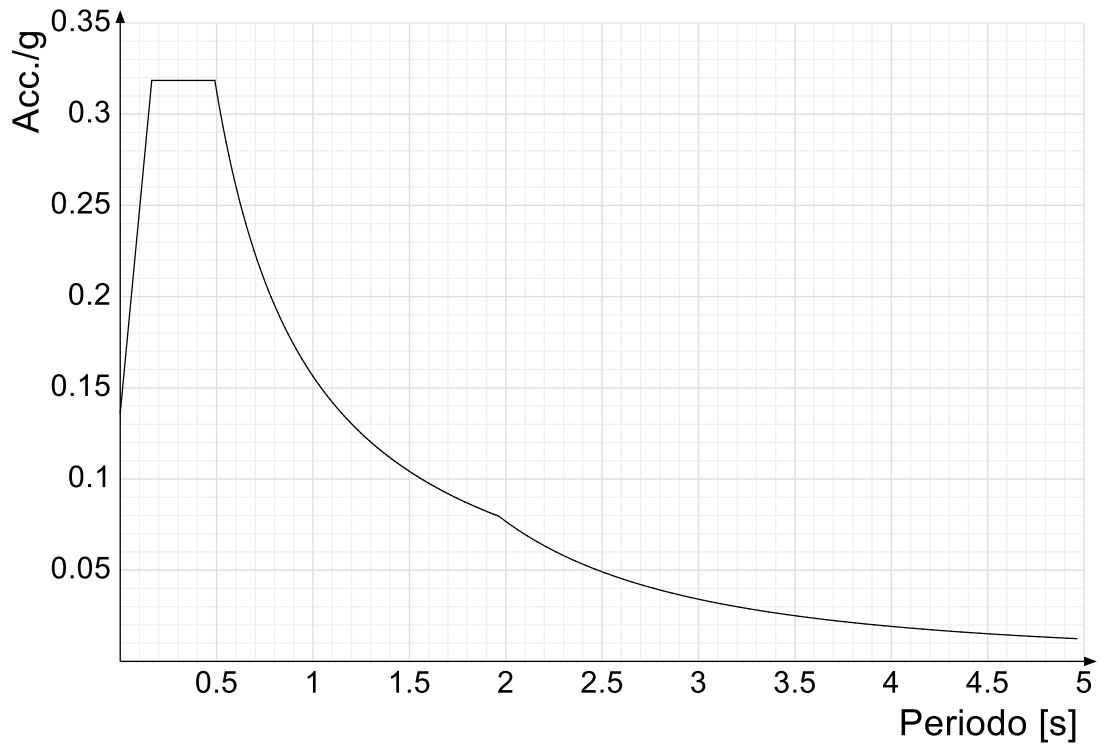
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



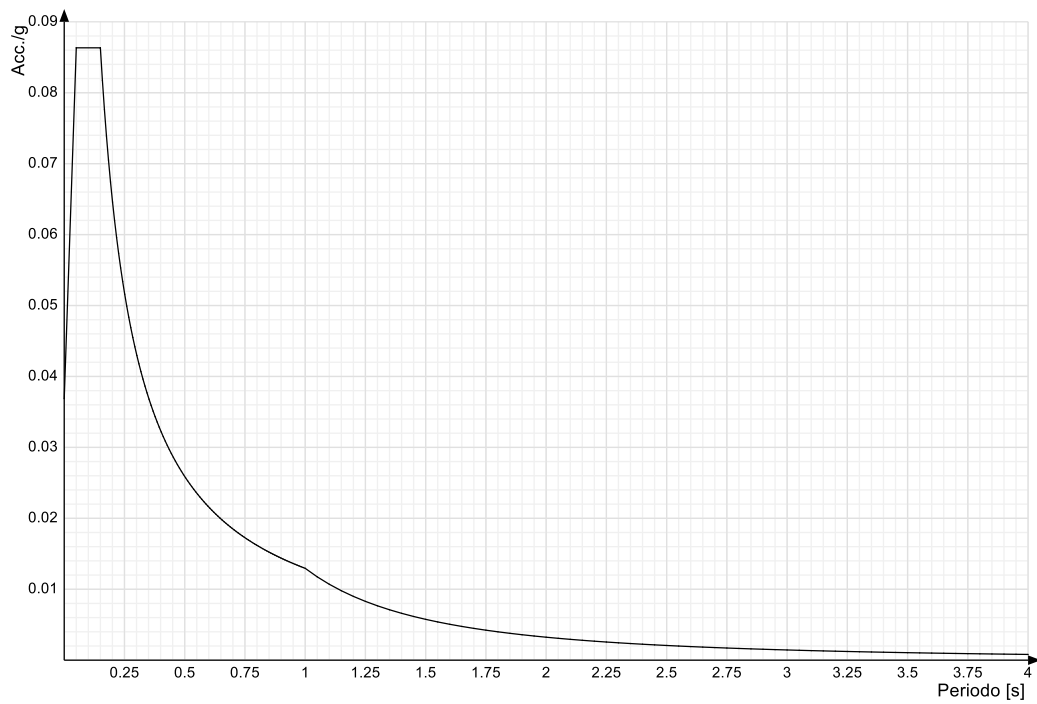
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLO § 3.2.3.2.2 [3.2.8]

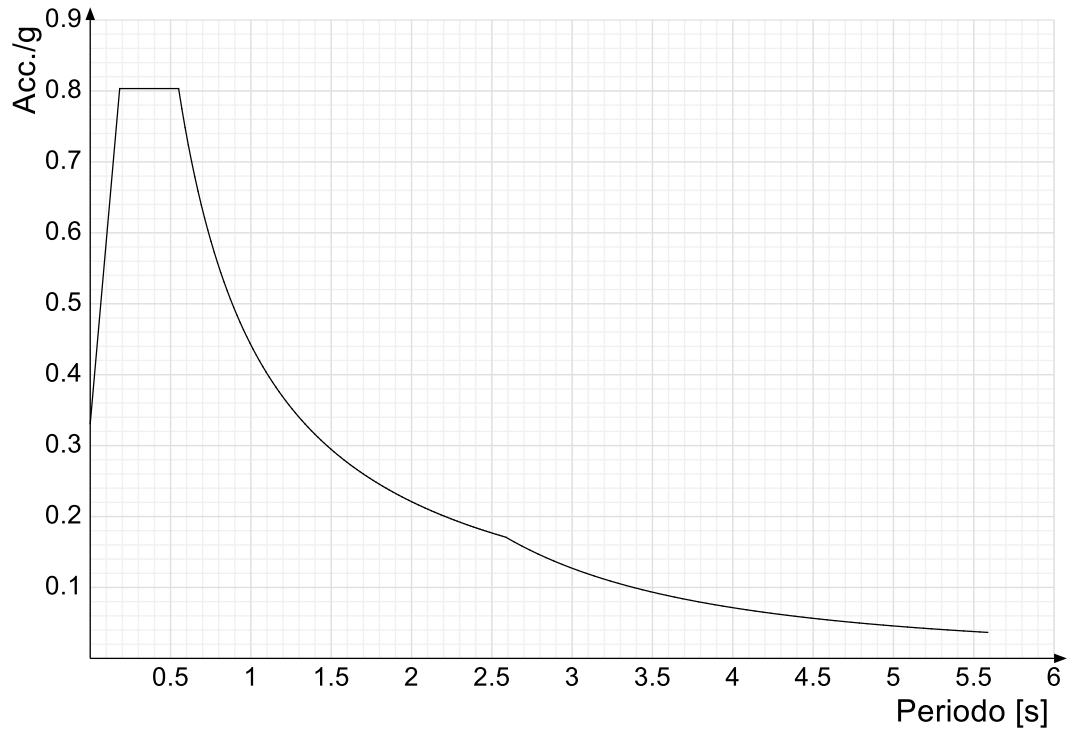
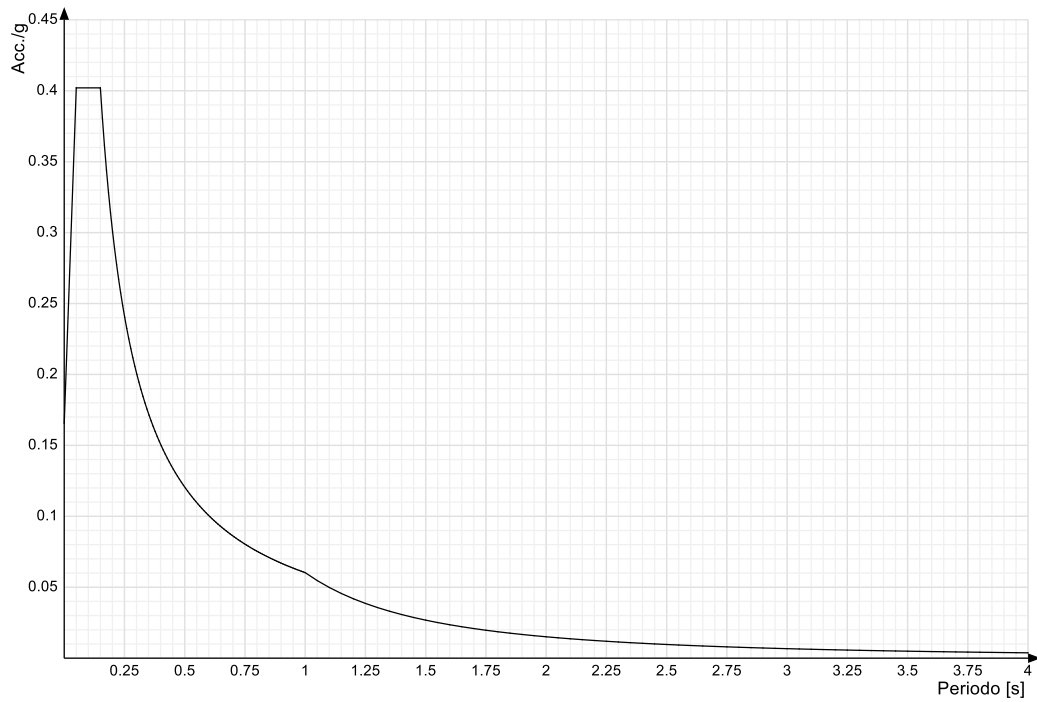


Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]

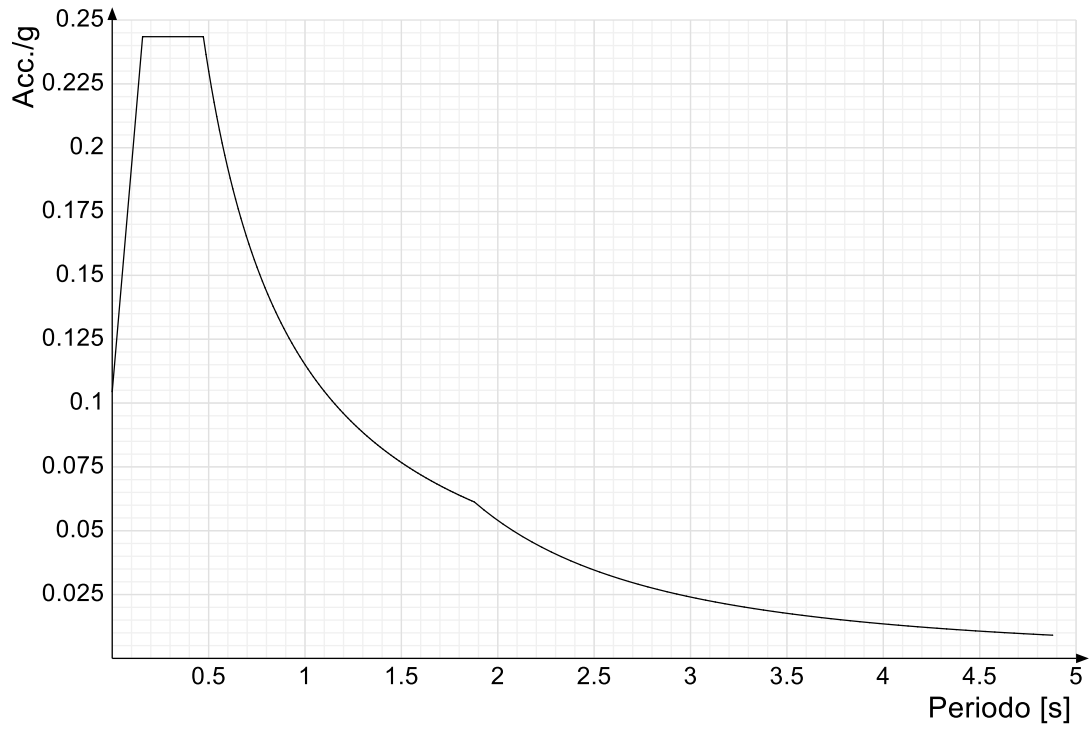


Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.2.2 [3.2.8]

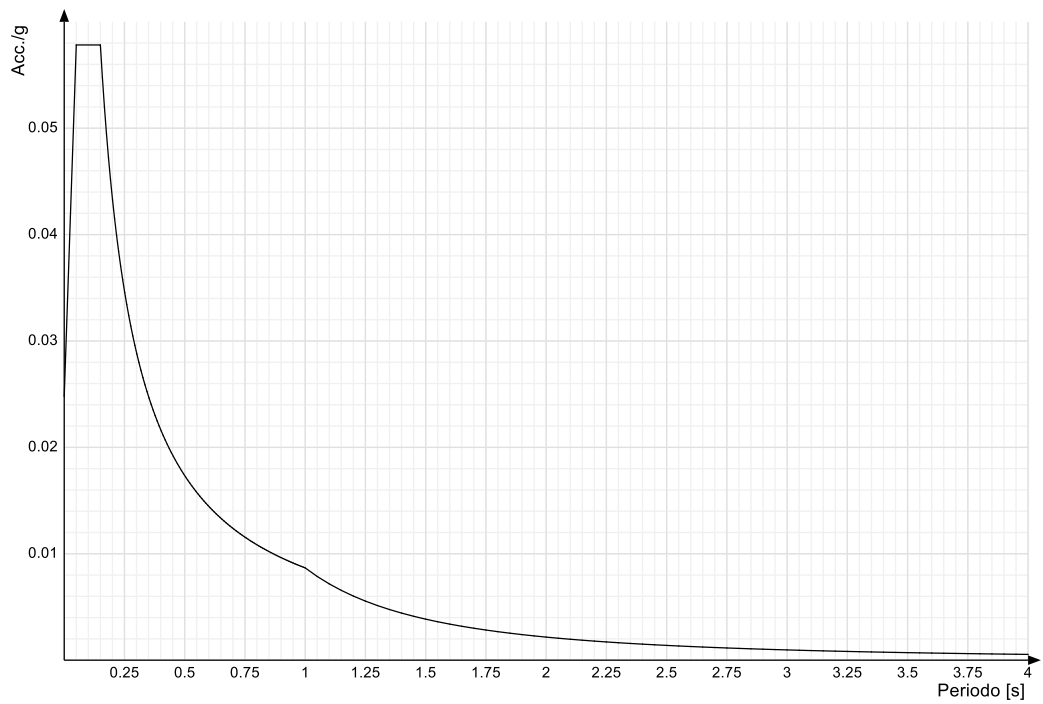


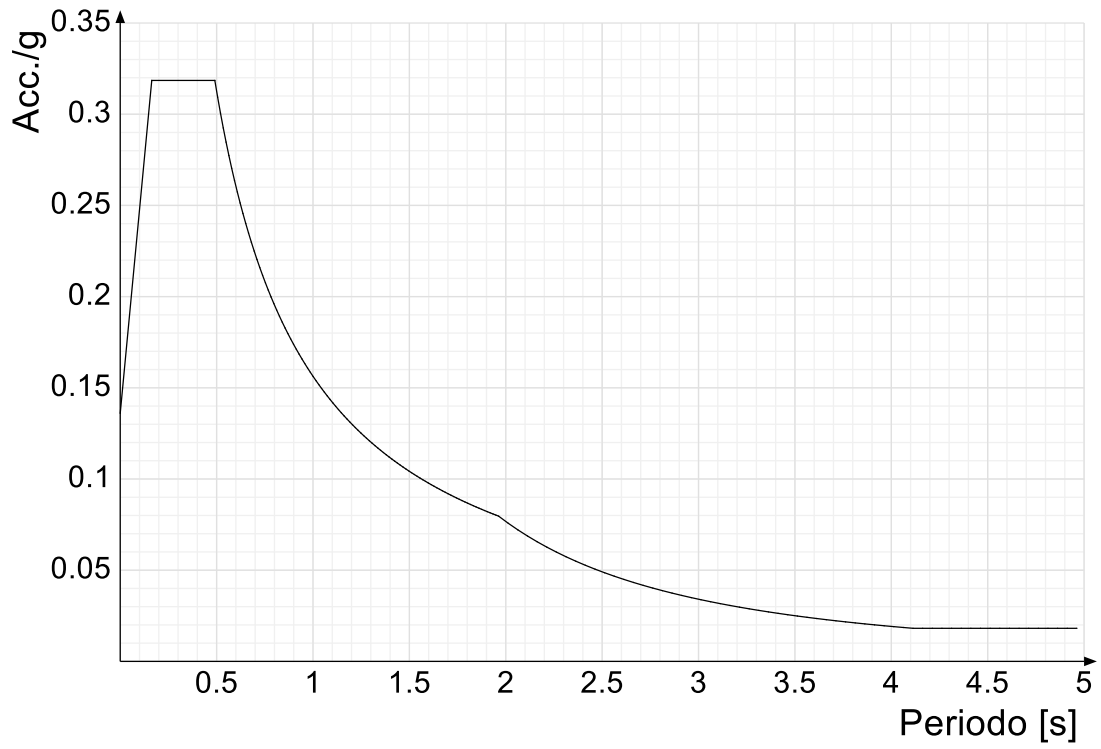
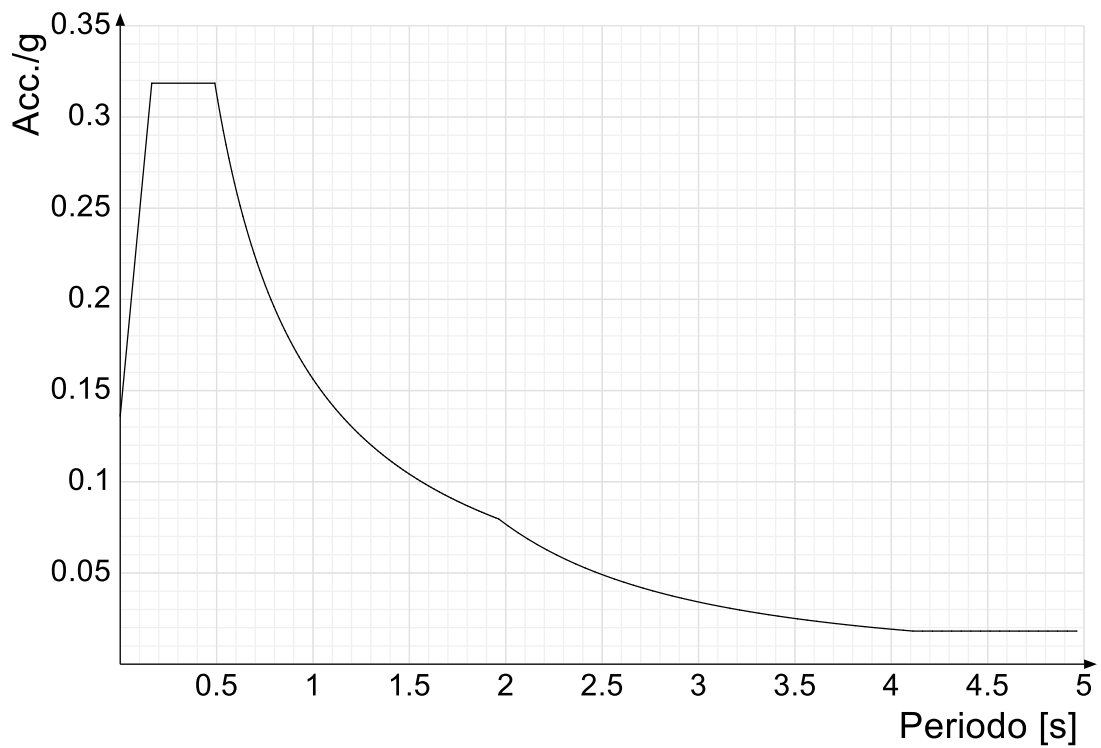
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]**Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.2.2 [3.2.8]**

Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.4

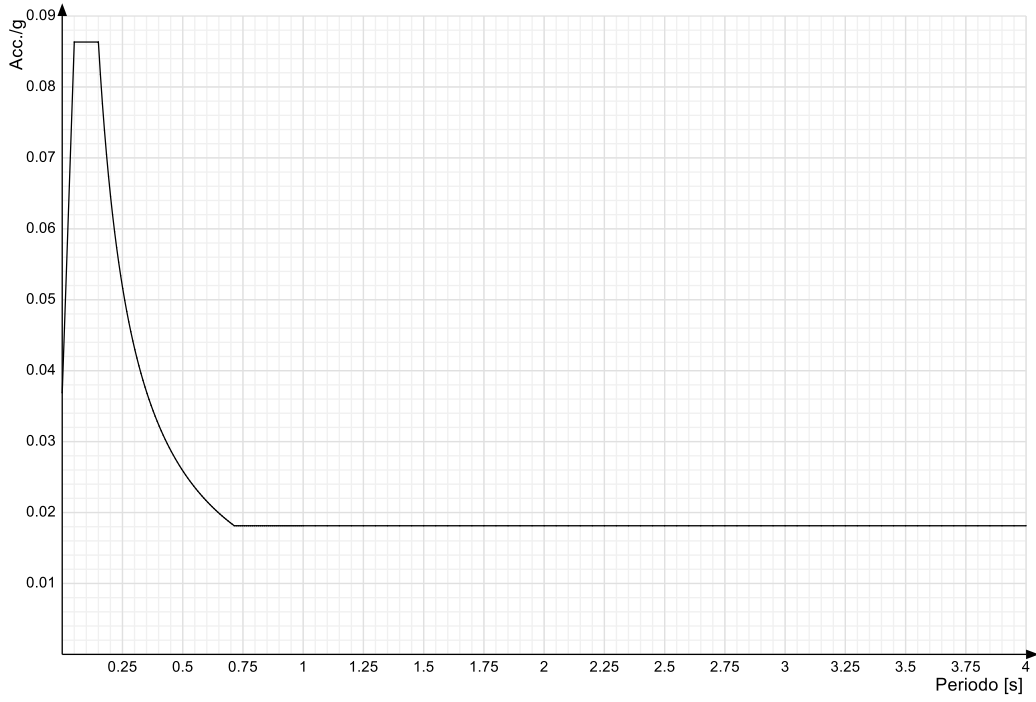


Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLO § 3.2.3.4

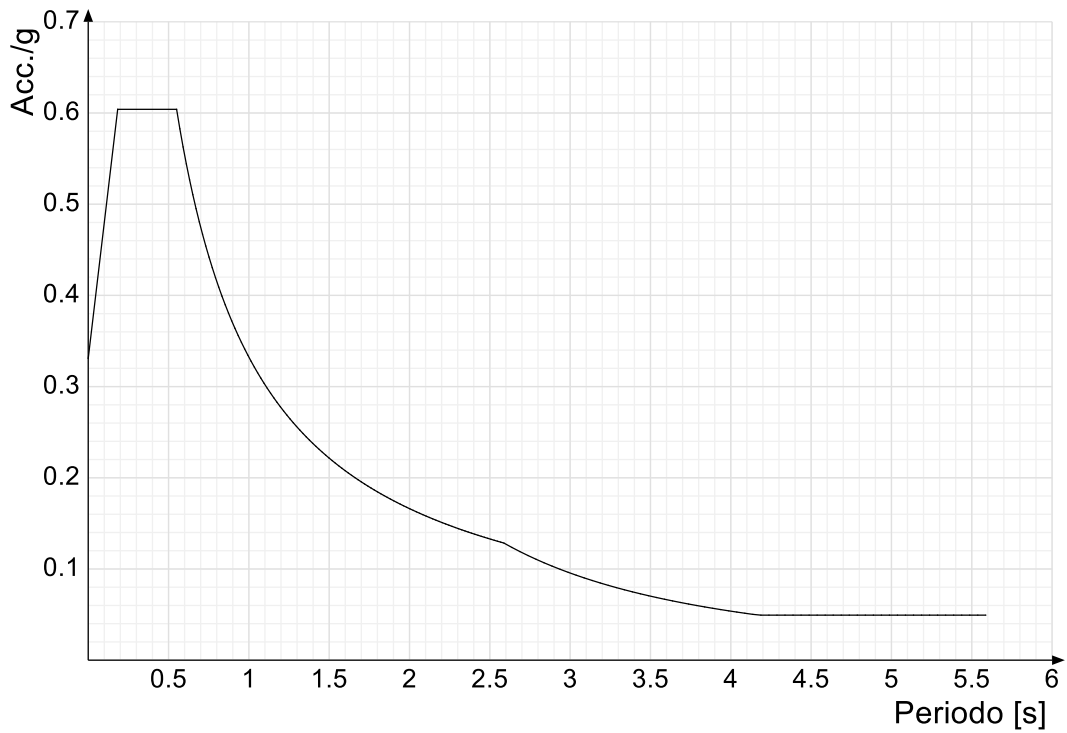


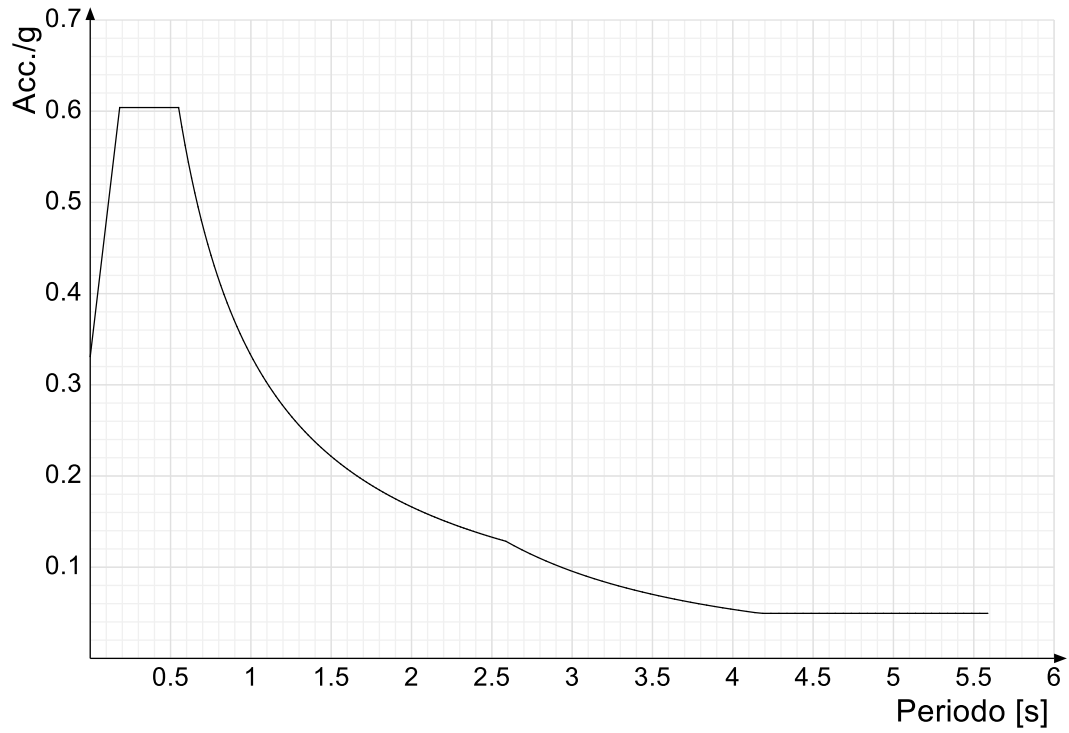
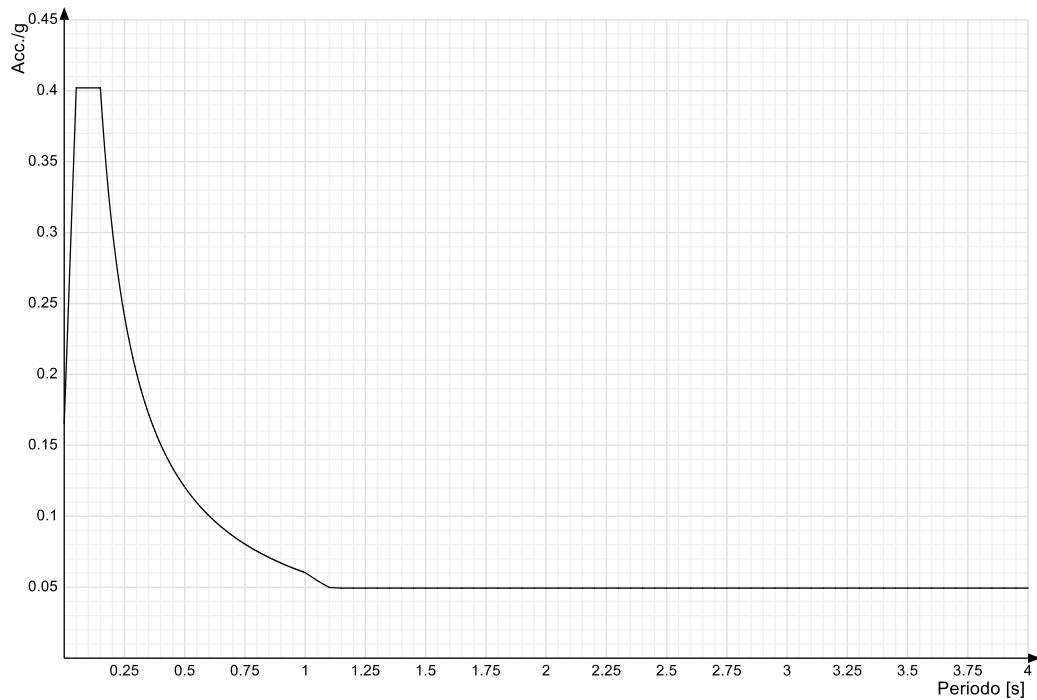
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5**Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5**

Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5

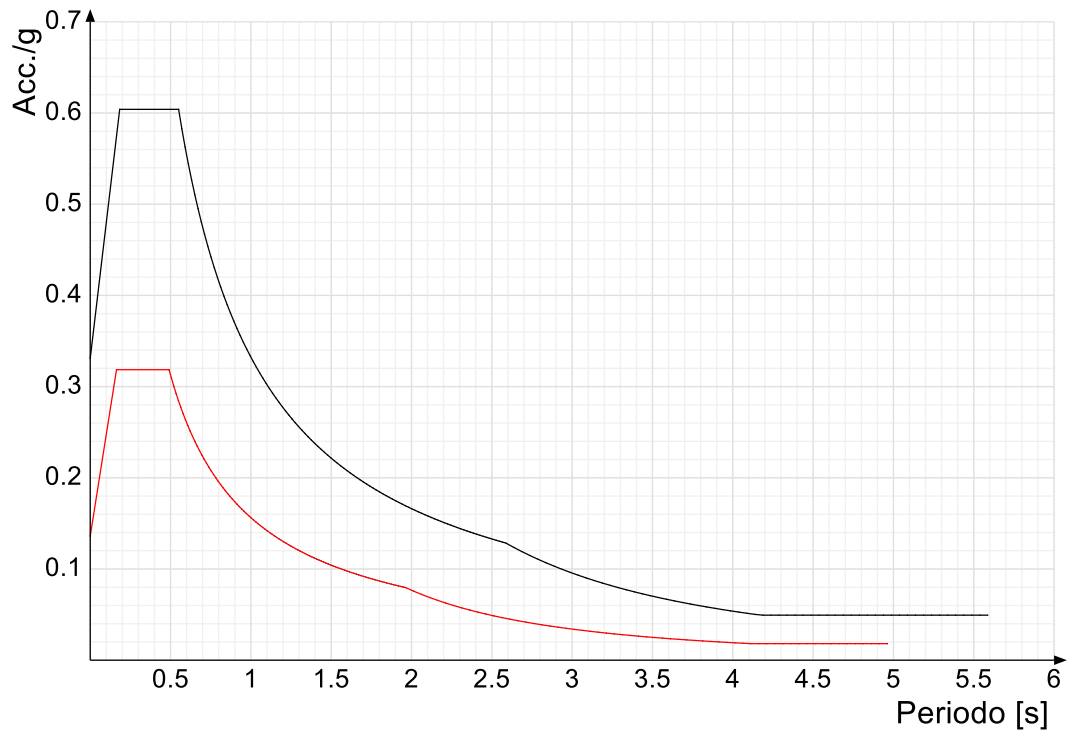


Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5

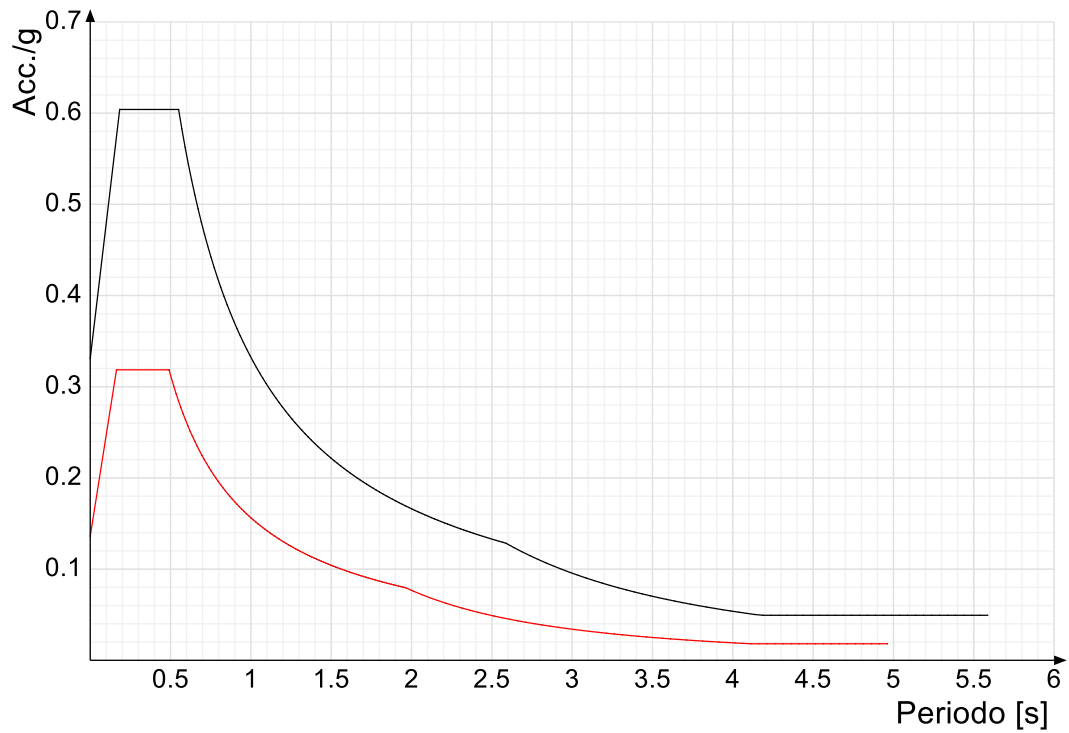


Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5**Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5****Confronti spettri SLV-SLD**

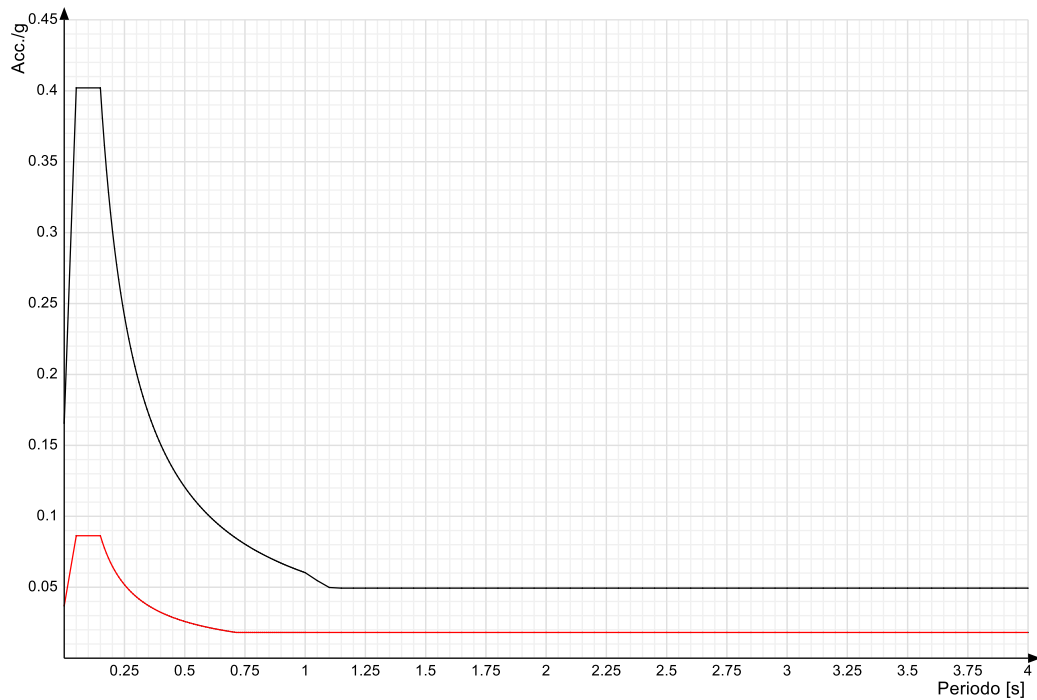
Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



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).



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



5.1.3 Preferenze di verifica

5.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

5.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione	1.5	
γ_s (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γ_c (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σ_c/f_{ck} in combinazione rara	0.6	
Limite σ_c/f_{ck} in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σ_t/f_{yk} in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 §4.1.2.2.4	0.0002	[m]
Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4	0.0003	[m]
Dimensione limite fessure w3 §4.1.2.2.4	0.0004	[m]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore η	No	
Copriferro secondo EC2	Si	

5.1.3.3 Normativa di verifica legno

γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5
γ combinazioni eccezionali	1
γ combinazioni esercizio	1
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9
Kmod durata breve, classe 1	0.9
Kmod durata breve, classe 2	0.9
Kmod durata breve, classe 3	0.7
Kmod durata media, classe 1	0.8
Kmod durata media, classe 2	0.8
Kmod durata media, classe 3	0.65
Kmod durata lunga, classe 1	0.7
Kmod durata lunga, classe 2	0.7
Kmod durata lunga, classe 3	0.55
Kmod durata permanente, classe 1	0.6
Kmod durata permanente, classe 2	0.6
Kmod durata permanente, classe 3	0.5
Kdef classe 1	0.6
Kdef classe 2	0.8
Kdef classe 3	2

5.1.3.4 Normativa di verifica acciaio

γ_{m0}	1.05
γ_{m1}	1.05
γ_{m2}	1.25
Coefficiente riduttivo per effetto vettoriale	0.7
Calcolo coefficienti C1, C2, C3 per M _{cr}	automatico
Coefficienti α , β per flessione deviata	unitari
Verifica semplificata conservativa	si

L/e0 iniziale per profili accoppiati compressi	500
Metodo semplificato formula (4.2.82)	si
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione fy per tubi tondi di classe 4	no
Effettua la verifica secondo 6.2.8 con irrigidimenti superiori (piastra di base)	si
Limite spostamento relativo interpiano e monopiano colonne	0.00333
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.002
Considera taglio resistente estremità sagomati	no
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	no

5.1.4 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	0.8	[m]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	0.8	[m]
Tipo di mesh dei gusci (default)	Quadrilateri o triangoli	
Tipo di mesh imposta ai gusci	Specifico dell'elemento	
Metodo P-Delta	non utilizzato	
Analisi buckling	non utilizzata	
Rapporto spessore flessionale/membranale gusci muratura verticali	0.2	
Spessori membranale e flessionale pareti XLAM da sole tavole verticali	No	
Moltiplicatore rigidità connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicità punti	0.1	[m]
Tolleranza generazione nodi di aste	0.01	[m]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	0.04	[m]
Tolleranza eccentricità carichi concentrati	1	[m]
Considera deformabilità a taglio negli elementi guscio	No	
Modello elastico pareti in muratura	Gusci	
Concentra masse pareti nei vertici	No	
Segno risultati analisi spettrale	Analisi statica	
Memoria utilizzabile dal solutore	8000000	
Metodo di risoluzione della matrice	Intel MKL PARDISO	
Scrivi commenti nel file di input	No	
Scrivi file di output in formato testo	No	
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali	
Moltiplicatore rigidità molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

5.1.5 Moltiplicatori inerziali

Tipologia: tipo di entità a cui si riferiscono i moltiplicatori inerziali.

J2: moltiplicatore inerziale di J2. Il valore è adimensionale.

J3: moltiplicatore inerziale di J3. Il valore è adimensionale.

Jt: moltiplicatore inerziale di Jt. Il valore è adimensionale.

A: moltiplicatore dell'area della sezione. Il valore è adimensionale.

A2: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 2. Il valore è adimensionale.

A3: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 3. Il valore è adimensionale.

Conci rigidi: fattore di riduzione dei tronchi rigidi. Il valore è adimensionale.

Tipologia	J2	J3	Jt	A	A2	A3	Conci rigidi
Trave C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Pilastrino C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Trave di fondazione	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Palo	1	1	0.01	1	1	1	0
Trave in legno	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in legno	1	1	1	1	1	1	1
Trave in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Trave di reticolare in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Maschio in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di accoppiamento in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di scala C.A. nervata	1	1	1	1	1	1	0.5
Trave tralicciata	1	1	0.01	1	1	1	0.5

5.1.6 Preferenze di analisi carichi superficiali

Detrazione peso proprio solai nelle zone di sovrapposizione	non applicata
Metodo di ripartizione	a zone d'influenza
Percentuale carico calcolato a trave continua	0
Esegui smoothing diagrammi di carico	applicata
Tolleranza smoothing altezza trapezi	0.001 [kN/m]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001 [kN/m]

5.1.7 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no
Considera peso sismico delle fondazioni	no
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	30000 [kN/m³]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1000 [kN/m²]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.1 [kN/m²]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Sabbia sciolta_F30°
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	2 [m]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1
K punta palo (default)	40000 [kN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	1000 [kN/m²]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	600 [kN/m²]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no
Spessore massimo strato	1 [m]

Profondità massima	30	[m]
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Cedimento relativo ammissibile	0.05	[m]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	10	[m]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	0.05	[m]
Cedimento medio ammissibile	0.05	[m]
Cedimento differenziale ammissibile	0.05	[m]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	no	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	

5.2 Azioni e carichi

5.2.1 Azione del vento

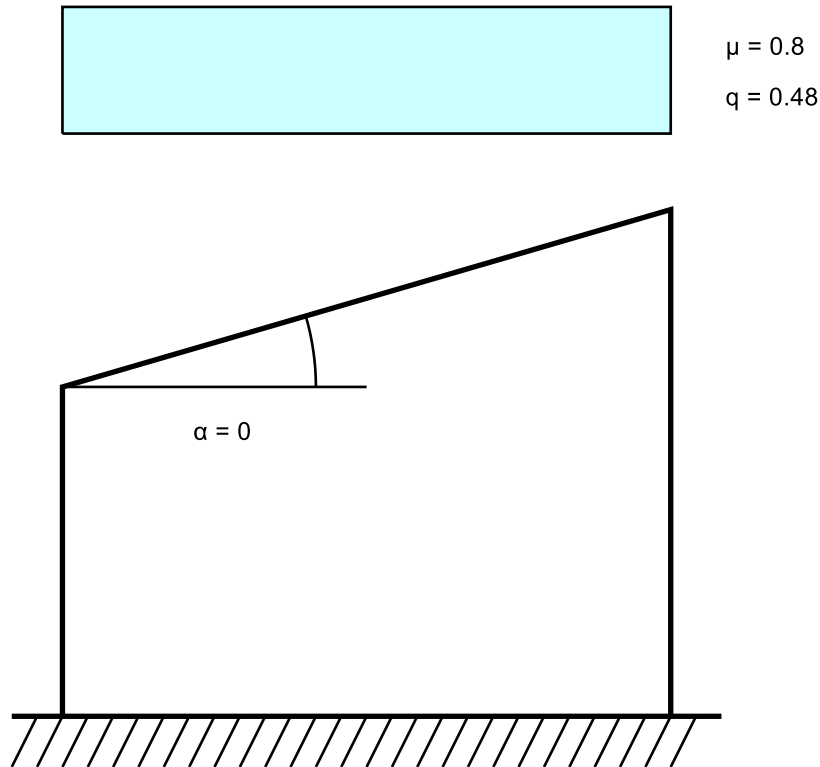
Zona	Zona 3	
Rugosità superfici innevate o ghiacciate, mare, laghi,....)	Aree prive di ostacoli (aperta campagna, aeroporti, aree agricole, pascoli, zone paludose o sabbiose,	
Categoria esposizione	II	
Vb	27	[m/s]
Tr	0.5	[m/s]
Ct	0.01	[m/s]
qr	0.456	[kN/m ²]

5.2.2 Azione della neve

Zona	Zona III	
Classe topografica causa del terreno, altre costruzioni o alberi	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a	
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.6	[kN/m ²]

Copertura ad una falda D.M. 17-01-18 §3.4.3.2

α	0	[deg]
μ	0.8	
q	0.48	[kN/m ²]



5.2.3 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).

ψ0: coefficiente moltiplicatore ψ0. Il valore è adimensionale.

ψ1: coefficiente moltiplicatore ψ1. Il valore è adimensionale.

ψ2: coefficiente moltiplicatore ψ2. Il valore è adimensionale.

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

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile C (LC)	Variabile C (LC)	Media	0.7	0.7	0.6	
Vento X+ (WX+)	Vento X+ (WX+)	Istantaneo	0.6	0.2	0	
Vento X- (WX-)	Vento X- (WX-)	Istantaneo	0.6	0.2	0	
Vento Y+ (WY+)	Vento Y+ (WY+)	Istantaneo	0.6	0.2	0	
Vento Y- (WY-)	Vento Y- (WY-)	Istantaneo	0.6	0.2	0	
Neve (LS)	Neve (LS)	Media	0.5	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	Si
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricità Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricità X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricità Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricità X per sisma Y SLD	EX SLD					
Sisma X SLO	X SLO					
Sisma Y SLO	Y SLO					
Sisma Z SLO	Z SLO					
Eccentricità Y per sisma X SLO	EY SLO					
Eccentricità X per sisma Y SLO	EX SLO					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO					
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO					
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

5.2.4 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.: Permanenti portati

Variabile C (LC): Variabile C (LC)**Vento X+ (WX+):** Vento X+ (WX+)**Vento X- (WX-):** Vento X- (WX-)**Vento Y+ (WY+):** Vento Y+ (WY+)**Vento Y- (WY-):** Vento Y- (WY-)**Neve (LS):** Neve (LS) **ΔT :** ΔT **X SLO:** Sisma X SLO**Y SLO:** Sisma Y SLO**Z SLO:** Sisma Z SLO**EY SLO:** Eccentricità Y per sisma X SLO**EX SLO:** Eccentricità X per sisma Y SLO**Tr x SLO:** Terreno sisma X SLO**Tr y SLO:** Terreno sisma Y SLO**Tr z SLO:** Terreno sisma Z SLO**X SLD:** Sisma X SLD**Y SLD:** Sisma Y SLD**Z SLD:** Sisma Z SLD**EY SLD:** Eccentricità Y per sisma X SLD**EX SLD:** Eccentricità X per sisma Y SLD**Tr x SLD:** Terreno sisma X SLD**Tr y SLD:** Terreno sisma Y SLD**Tr z SLD:** Terreno sisma Z SLD**X SLV:** Sisma X SLV**Y SLV:** Sisma Y SLV**Z SLV:** Sisma Z SLV**EY SLV:** Eccentricità Y per sisma X SLV**EX SLV:** Eccentricità X per sisma Y SLV**Tr x SLV:** Terreno sisma X SLV**Tr y SLV:** Terreno sisma Y SLV**Tr z SLV:** Terreno sisma Z SLV**R Ux:** Rig. Ux**R Uy:** Rig. Uy**R Rz:** Rig. Rz

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 (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
SLU 1)LL	SLU SLU 1)LL	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5	0
SLU 2)LL T>0	SLU SLU 2)LL T>0	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5	0.9
SLU 3)LL T<0	SLU SLU 3)LL T<0	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5	-0.9
SLU 4)LC	SLU SLU 4)LC	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
SLU 5)LC T>0	SLU SLU 5)LC T>0	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.9
SLU 6)LC T<0	SLU SLU 6)LC T<0	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	-0.9
SLU 7)LS	SLU SLU 7)LS	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0
SLU 8)LS T>0	SLU SLU 8)LS T>0	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	0.9
SLU 9)LS T<0	SLU SLU 9)LS T<0	1.3	1.5	0	0	0	0	0	1.5	-0.9
SLU 10)T>0 LL	SLU SLU 10)T>0 LL	1.3	1.5	1.05	0	0	0	0	0.75	1.5
SLU 11)T<0 LL	SLU SLU 11)T<0 LL	1.3	1.5	1.05	0	0	0	0	0.75	-1.5
SLU 12)T>0 LC	SLU SLU 12)T>0 LC	1.3	1.5	1.05	0	0	0	0	0	1.5
SLU 13)T<0 LC	SLU SLU 13)T<0 LC	1.3	1.5	1.05	0	0	0	0	0	-1.5
SLU 14)T>0 LS	SLU SLU 14)T>0 LS	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0.75	1.5
SLU 15)T<0 LS	SLU SLU 15)T<0 LS	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0.75	-1.5
SLU 16)T>0 (SW DL fav)	SLU SLU 16)T>0 (SW DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	0	0	1.5
SLU 17)T<0 (SW DL fav)	SLU SLU 17)T<0 (SW DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	0	0	-1.5
SLU 18)WX+ LL	SLU SLU 18)WX+ LL	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0	0	0.75	0
SLU 19)WX+ LL T>0	SLU SLU 19)WX+ LL T>0	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0	0	0.75	0.9
SLU 20)WX+ LL T<0	SLU SLU 20)WX+ LL T<0	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0	0	0.75	-0.9
SLU 21)WX+ noLL (SW DL fav)	SLU SLU 21)WX+ noLL (SW DL fav)	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0
SLU 22)WX+ noLL T>0 (SW DL fav)	SLU SLU 22)WX+ noLL T>0 (SW DL fav)	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0.9
SLU 23)WX+ noLL T<0 (SW DL fav)	SLU SLU 23)WX+ noLL T<0 (SW DL fav)	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0	-0.9
SLU 24)WX- LL	SLU SLU 24)WX- LL	1.3	1.5	1.05	0	1.5	0	0	0.75	0
SLU 25)WX- LL T>0	SLU SLU 25)WX- LL T>0	1.3	1.5	1.05	0	1.5	0	0	0.75	0.9
SLU 26)WX- LL T<0	SLU SLU 26)WX- LL T<0	1.3	1.5	1.05	0	1.5	0	0	0.75	-0.9
SLU 27)WX- noLL (SW DL fav)	SLU SLU 27)WX- noLL (SW DL fav)	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0
SLU 28)WX- noLL T>0 (SW DL fav)	SLU SLU 28)WX- noLL T>0 (SW DL fav)	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	0.9
SLU 29)WX- noLL T<0 (SW DL fav)	SLU SLU 29)WX- noLL T<0 (SW DL fav)	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0	-0.9
SLU 30)WY+ LL	SLU SLU 30)WY+ LL	1.3	1.5	1.05	0	0	1.5	0	0.75	0
SLU 31)WY+ LL T>0	SLU SLU 31)WY+ LL T>0	1.3	1.5	1.05	0	0	1.5	0	0.75	0.9
SLU 32)WY+ LL T<0	SLU SLU 32)WY+ LL T<0	1.3	1.5	1.05	0	0	1.5	0	0.75	-0.9

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
SLU 33)WY+ noLL (SW_DL fav)	SLU SLU 33)WY+ noLL (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0
SLU 34)WY+ noLL T>0 (SW_DL fav)	SLU SLU 34)WY+ noLL T>0 (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	0.9
SLU 35)WY+ noLL T<0 (SW_DL fav)	SLU SLU 35)WY+ noLL T<0 (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0	-0.9
SLU 36)WY- LL	SLU SLU 36)WY- LL	1.3	1.5	1.05	0	0	0	1.5	0.75	0
SLU 37)WY- LL T>0	SLU SLU 37)WY- LL T>0	1.3	1.5	1.05	0	0	0	1.5	0.75	0.9
SLU 38)WY- LL T<0	SLU SLU 38)WY- LL T<0	1.3	1.5	1.05	0	0	0	1.5	0.75	-0.9
SLU 39)WY- noLL (SW_DL fav)	SLU SLU 39)WY- noLL (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0
SLU 40)WY- noLL T>0 (SW_DL fav)	SLU SLU 40)WY- noLL T>0 (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	0.9
SLU 41)WY- noLL T<0 (SW_DL fav)	SLU SLU 41)WY- noLL T<0 (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0	-0.9
SLU 42)LL WX+	SLU SLU 42)LL WX+	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0
SLU 43)LL WX+ T>0	SLU SLU 43)LL WX+ T>0	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	1.5	0.9
SLU 44)LL WX+ T<0	SLU SLU 44)LL WX+ T<0	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	1.5	-0.9
SLU 45)LC WX+	SLU SLU 45)LC WX+	1.3	1.5	1.5	0.9	0	0	0	0	0
SLU 46)LS WX+	SLU SLU 46)LS WX+	1.3	1.5	0	0.9	0	0	0	1.5	0
SLU 47)LL WX-	SLU SLU 47)LL WX-	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0
SLU 48)LL WX- T>0	SLU SLU 48)LL WX- T>0	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	1.5	0.9
SLU 49)LL WX- T<0	SLU SLU 49)LL WX- T<0	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	1.5	-0.9
SLU 50)LC WX-	SLU SLU 50)LC WX-	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0	0
SLU 51)LS WX-	SLU SLU 51)LS WX-	1.3	1.5	0	0	0.9	0	0	1.5	0
SLU 52)LL WY+	SLU SLU 52)LL WY+	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0
SLU 53)LL WY+ T>0	SLU SLU 53)LL WY+ T>0	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	1.5	0.9
SLU 54)LL WY+ T<0	SLU SLU 54)LL WY+ T<0	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	1.5	-0.9
SLU 55)LC WY+	SLU SLU 55)LC WY+	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0	0
SLU 56)LS WY+	SLU SLU 56)LS WY+	1.3	1.5	0	0	0	0.9	0	1.5	0
SLU 57)LL WY-	SLU SLU 57)LL WY-	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0
SLU 58)LL WY- T>0	SLU SLU 58)LL WY- T>0	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	1.5	0.9
SLU 59)LL WY- T<0	SLU SLU 59)LL WY- T<0	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	1.5	-0.9
SLU 60)LC WY-	SLU SLU 60)LC WY-	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0	0
SLU 61)LS WY-	SLU SLU 61)LS WY-	1.3	1.5	0	0	0	0	0.9	1.5	0
SLU 62)T>0 LL WX+	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	1.3	1.5	1.05	0.9	0	0	0	0.75	1.5
SLU 63)T<0 LL WX+	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	1.3	1.5	1.05	0.9	0	0	0	0.75	-1.5
SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW_DL fav)	SLU SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW_DL fav)	1	0.8	0	0.9	0	0	0	0	1.5
SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW_DL fav)	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	0	0	-1.5
SLU 66)T>0 LL WX-	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	1.3	1.5	1.05	0	0.9	0	0	0.75	1.5
SLU 67)T<0 LL WX-	SLU SLU 67)T<0 LL WX-	1.3	1.5	1.05	0	0.9	0	0	0.75	-1.5
SLU 68)T>0 noLL WX- (SW_DL fav)	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0	1.5
SLU 69)T<0 noLL WX- (SW_DL fav)	SLU SLU 69)T<0 noLL WX- (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0.9	0	0	0	-1.5
SLU 70)T>0 LL WY+	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	1.3	1.5	1.05	0	0	0.9	0	0.75	1.5
SLU 71)T<0 LL WY+	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	1.3	1.5	1.05	0	0	0.9	0	0.75	-1.5
SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW_DL fav)	SLU SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0	1.5
SLU 73)T<0 noLL WY+ (SW_DL fav)	SLU SLU 73)T<0 noLL WY+ (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0.9	0	0	-1.5
SLU 74)T>0 LL WY-	SLU SLU 74)T>0 LL WY-	1.3	1.5	1.05	0	0	0	0.9	0.75	1.5
SLU 75)T<0 LL WY-	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	1.3	1.5	1.05	0	0	0	0.9	0.75	-1.5
SLU 76)T>0 noLL WY- (SW_DL fav)	SLU SLU 76)T>0 noLL WY- (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0	1.5
SLU 77)T<0 noLL WY- (SW_DL fav)	SLU SLU 77)T<0 noLL WY- (SW_DL fav)	1	0.8	0	0	0	0	0.9	0	-1.5
SLU 78)SW_DL	SLU SLU 78)SW_DL	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
SLS(C) 1)LL	SLE RA SLS(C) 1)LL	1	1	1	0	0	0	0	1	0
SLS(C) 2)LL T>0	SLE RA SLS(C) 2)LL T>0	1	1	1	0	0	0	0	1	0.6
SLS(C) 3)LL T<0	SLE RA SLS(C) 3)LL T<0	1	1	1	0	0	0	0	1	-0.6
SLS(C) 4)LC	SLE RA SLS(C) 4)LC	1	1	1	0	0	0	0	0	0
SLS(C) 5)LC T<0	SLE RA SLS(C) 5)LC T<0	1	1	1	0	0	0	0	0	0.6
SLS(C) 6)LC T<0	SLE RA SLS(C) 6)LC T<0	1	1	1	0	0	0	0	0	-0.6
SLS(C) 7)LS	SLE RA SLS(C) 7)LS	1	1	1	0	0	0	0	1	0
SLS(C) 8)LS T<0	SLE RA SLS(C) 8)LS T<0	1	1	1	0	0	0	0	1	0.6
SLS(C) 9)LS T<0	SLE RA SLS(C) 9)LS T<0	1	1	1	0	0	0	0	1	-0.6
SLS(C) 10)T>0 LL	SLE RA SLS(C) 10)T>0 LL	1	1	0.7	0	0	0	0	0.5	1
SLS(C) 11)T<0 LL	SLE RA SLS(C) 11)T<0 LL	1	1	0.7	0	0	0	0	0.5	-1
SLS(C) 12)T>0 LC	SLE RA SLS(C) 12)T>0 LC	1	1	0.7	0	0	0	0	0	1
SLS(C) 13)T<0 LC	SLE RA SLS(C) 13)T<0 LC	1	1	0.7	0	0	0	0	0	-1
SLS(C) 14)T>0 LS	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	1	1	0	0	0	0	0	0.5	1
SLS(C) 15)T<0 LS	SLE RA SLS(C) 15)T<0 LS	1	1	0	0	0	0	0	0.5	-1
SLS(C) 16)T>0 LL (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 16)T>0 LL (SW_DL fav)	1	1	0	0	0	0	0	0	1
SLS(C) 17)T<0 LL (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 17)T<0 LL (SW_DL fav)	1	1	0	0	0	0	0	0	-1
SLS(C) 18)WX+ LL	SLE RA SLS(C) 18)WX+ LL	1	1	0.7	1	0	0	0	0.5	0
SLS(C) 19)WX+ LL T>0	SLE RA SLS(C) 19)WX+ LL T>0	1	1	0.7	1	0	0	0	0.5	0.6
SLS(C) 20)WX+ LL T<0	SLE RA SLS(C) 20)WX+ LL T<0	1	1	0.7	1	0	0	0	0.5	-0.6
SLS(C) 21)WX+ noLL (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 21)WX+ noLL (SW_DL fav)	1	1	0	1	0	0	0	0	0
SLS(C) 22)WX+ noLL T>0 (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 22)WX+ noLL T>0 (SW_DL fav)	1	1	0	1	0	0	0	0	0.6
SLS(C) 23)WX+ noLL T<0 (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 23)WX+ noLL T<0 (SW_DL fav)	1	1	0	1	0	0	0	0	-0.6
SLS(C) 24)WX- LL	SLE RA SLS(C) 24)WX- LL	1	1	0.7	0	1	0	0	0.5	0
SLS(C) 25)WX- LL T>0	SLE RA SLS(C) 25)WX- LL T>0	1	1	0.7	0	1	0	0	0.5	0.6
SLS(C) 26)WX- LL T<0	SLE RA SLS(C) 26)WX- LL T<0	1	1	0.7	0	1	0	0	0.5	-0.6
SLS(C) 27)WX- noLL (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 27)WX- noLL (SW_DL fav)	1	1	0	0	1	0	0	0	0
SLS(C) 28)WX- noLL T>0 (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 28)WX- noLL T>0 (SW_DL fav)	1	1	0	0	1	0	0	0	0.6
SLS(C) 29)WX- noLL T<0 (SW_DL fav)	SLE RA SLS(C) 29)WX- noLL T<0 (SW_DL fav)	1	1	0	0	1	0	0	0	-0.6
SLS(C) 30)WY+ LL	SLE RA SLS(C) 30)WY+ LL	1	1	0.7	0	0	1	0	0.5	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
SLS(C)_31)WY+ LL T>0	SLE RA SLS(C)_31)WY+ LL T>0	1	1	0.7	0	0	1	0	0.5	0.6
SLS(C)_32)WY+ LL T<0	SLE RA SLS(C)_32)WY+ LL T<0	1	1	0.7	0	0	1	0	0.5	-0.6
SLS(C)_33)WY+ noLL (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_33)WY+ noLL (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	1	0	0	0
SLS(C)_34)WY+ noLL T>0 (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_34)WY+ noLL T>0 (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	1	0	0	0.6
SLS(C)_35)WY+ noLL T<0 (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_35)WY+ noLL T<0 (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	1	0	0	-0.6
SLS(C)_36)WY- LL	SLE RA SLS(C)_36)WY- LL	1	1	0.7	0	0	0	1	0.5	0
SLS(C)_37)WY- LL T>0	SLE RA SLS(C)_37)WY- LL T>0	1	1	0.7	0	0	0	1	0.5	0.6
SLS(C)_38)WY- LL T<0	SLE RA SLS(C)_38)WY- LL T<0	1	1	0.7	0	0	0	1	0.5	-0.6
SLS(C)_39)WY- noLL (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_39)WY- noLL (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0	1	0	0
SLS(C)_40)WY- noLL T>0 (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_40)WY- noLL T>0 (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0	1	0	0.6
SLS(C)_41)WY- noLL T<0 (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_41)WY- noLL T<0 (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0	1	0	-0.6
SLS(C)_42)LL WX+	SLE RA SLS(C)_42)LL WX+	1	1	1	0.6	0	0	0	1	0
SLS(C)_43)LL WX+ T>0	SLE RA SLS(C)_43)LL WX+ T>0	1	1	1	0.6	0	0	0	1	0.6
SLS(C)_44)LL WX+ T<0	SLE RA SLS(C)_44)LL WX+ T<0	1	1	1	0.6	0	0	0	1	-0.6
SLS(C)_45)LC WX+	SLE RA SLS(C)_45)LC WX+	1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
SLS(C)_46)LS WX+	SLE RA SLS(C)_46)LS WX+	1	1	0	0.6	0	0	0	1	0
SLS(C)_47)LL WX-	SLE RA SLS(C)_47)LL WX-	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0
SLS(C)_48)LL WX- T>0	SLE RA SLS(C)_48)LL WX- T>0	1	1	1	0	0.6	0	0	1	0.6
SLS(C)_49)LL WX- T<0	SLE RA SLS(C)_49)LL WX- T<0	1	1	1	0	0.6	0	0	1	-0.6
SLS(C)_50)LC WX-	SLE RA SLS(C)_50)LC WX-	1	1	1	0	0.6	0	0	0	0
SLS(C)_51)LS WX-	SLE RA SLS(C)_51)LS WX-	1	1	0	0	0.6	0	0	1	0
SLS(C)_52)LL WY+	SLE RA SLS(C)_52)LL WY+	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0
SLS(C)_53)LL WY+ T>0	SLE RA SLS(C)_53)LL WY+ T>0	1	1	1	0	0	0.6	0	1	0.6
SLS(C)_54)LL WY+ T<0	SLE RA SLS(C)_54)LL WY+ T<0	1	1	1	0	0	0.6	0	1	-0.6
SLS(C)_55)LC WY+	SLE RA SLS(C)_55)LC WY+	1	1	1	0	0	0.6	0	0	0
SLS(C)_56)LS WY+	SLE RA SLS(C)_56)LS WY+	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0
SLS(C)_57)LL WY-	SLE RA SLS(C)_57)LL WY-	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0
SLS(C)_58)LL WY- T>0	SLE RA SLS(C)_58)LL WY- T>0	1	1	1	0	0	0	0.6	1	0.6
SLS(C)_59)LL WY- T<0	SLE RA SLS(C)_59)LL WY- T<0	1	1	1	0	0	0	0.6	1	-0.6
SLS(C)_60)LC WY-	SLE RA SLS(C)_60)LC WY-	1	1	1	0	0	0	0.6	0	0
SLS(C)_61)LS WY-	SLE RA SLS(C)_61)LS WY-	1	1	0	0	0	0	0.6	1	0
SLS(C)_62)T>0 LL WX+	SLE RA SLS(C)_62)T>0 LL WX+	1	1	0.7	0.6	0	0	0	0.5	1
SLS(C)_63)T<0 LL WX+	SLE RA SLS(C)_63)T<0 LL WX+	1	1	0.7	0.6	0	0	0	0.5	-1
SLS(C)_64)T>0 noLL WX+ (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_64)T>0 noLL WX+ (SW_DL_fav)	1	1	0	0.6	0	0	0	0	1
SLS(C)_65)T<0 noLL WX+ (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_65)T<0 noLL WX+ (SW_DL_fav)	1	1	0	0.6	0	0	0	0	-1
SLS(C)_66)T>0 LL WX-	SLE RA SLS(C)_66)T>0 LL WX-	1	1	0.7	0	0.6	0	0	0.5	1
SLS(C)_67)T<0 LL WX-	SLE RA SLS(C)_67)T<0 LL WX-	1	1	0.7	0	0.6	0	0	0.5	-1
SLS(C)_68)T>0 noLL WX- (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_68)T>0 noLL WX- (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0.6	0	0	0	1
SLS(C)_69)T<0 noLL WX- (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_69)T<0 noLL WX- (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0.6	0	0	0	-1
SLS(C)_70)T>0 LL WY+	SLE RA SLS(C)_70)T>0 LL WY+	1	1	0.7	0	0	0.6	0	0.5	1
SLS(C)_71)T<0 LL WY+	SLE RA SLS(C)_71)T<0 LL WY+	1	1	0.7	0	0	0.6	0	0.5	-1
SLS(C)_72)T>0 noLL WY+ (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_72)T>0 noLL WY+ (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0.6	0	0	1
SLS(C)_73)T<0 noLL WY+ (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_73)T<0 noLL WY+ (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0.6	0	0	-1
SLS(C)_74)T>0 LL WY-	SLE RA SLS(C)_74)T>0 LL WY-	1	1	0.7	0	0	0	0.6	0.5	1
SLS(C)_75)T<0 LL WY-	SLE RA SLS(C)_75)T<0 LL WY-	1	1	0.7	0	0	0	0.6	0.5	-1
SLS(C)_76)T>0 noLL WY- (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_76)T>0 noLL WY- (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0	0.6	0	1
SLS(C)_77)T<0 noLL WY- (SW_DL_fav)	SLE RA SLS(C)_77)T<0 noLL WY- (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0	0.6	0	-1
SLS(C)_78)SW_DL	SLE RA SLS(C)_78)SW_DL	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
SLS(F)_1)LL	SLE FR SLS(F)_1)LL	1	1	0.7	0	0	0	0	0.2	0
SLS(F)_2)LC	SLE FR SLS(F)_2)LC	1	1	0.7	0	0	0	0	0	0
SLS(F)_3)LS	SLE FR SLS(F)_3)LS	1	1	0.6	0	0	0	0	0.2	0
SLS(F)_4)T>0 LL	SLE FR SLS(F)_4)T>0 LL	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0.5
SLS(F)_5)T<0 LL	SLE FR SLS(F)_5)T<0 LL	1	1	0.6	0	0	0	0	0	-0.5
SLS(F)_6)WX+ LL	SLE FR SLS(F)_6)WX+ LL	1	1	0.6	0.2	0	0	0	0	0
SLS(F)_7)WX+ noLL (SW_DL_fav)	SLE FR SLS(F)_7)WX+ noLL (SW_DL_fav)	1	1	0	0.2	0	0	0	0	0
SLS(F)_8)WX- LL	SLE FR SLS(F)_8)WX- LL	1	1	0.6	0	0.2	0	0	0	0
SLS(F)_9)WX- noLL (SW_DL_fav)	SLE FR SLS(F)_9)WX- noLL (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0.2	0	0	0	0
SLS(F)_10)WY+ LL	SLE FR SLS(F)_10)WY+ LL	1	1	0.6	0	0	0.2	0	0	0
SLS(F)_11)WY+ noLL (SW_DL_fav)	SLE FR SLS(F)_11)WY+ noLL (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0.2	0	0	0
SLS(F)_12)WY- LL	SLE FR SLS(F)_12)WY- LL	1	1	0.6	0	0	0	0.2	0	0
SLS(F)_13)WY- noLL (SW_DL_fav)	SLE FR SLS(F)_13)WY- noLL (SW_DL_fav)	1	1	0	0	0	0	0.2	0	0
SLS(F)_14)SW_DL	SLE FR SLS(F)_14)SW_DL	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
sls-qp_1)SW_DL	SLE QP sls-qp_1)SW_DL	1	1	0	0	0	0	0	0	0
sls-qp_2)_LL	SLE QP sls-qp_2)_LL	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
------	------------	------	-------	------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------	----

Famiglia SLO

Il nome compatto della famiglia è SLO.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
1	SLO 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
2	SLO 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
3	SLO 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
4	SLO 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
5	SLO 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
6	SLO 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
7	SLO 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
8	SLO 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
9	SLO 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
10	SLO 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
11	SLO 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
12	SLO 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
13	SLO 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
14	SLO 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
15	SLO 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
16	SLO 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLO	Y SLO	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
1	SLO 1	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLO 2	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLO 3	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLO 4	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLO 5	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLO 6	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLO 7	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLO 8	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLO 9	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLO 10	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLO 11	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLO 12	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLO 13	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLO 14	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLO 15	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLO 16	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
SEISM X 1	SLD SEISM X 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 2	SLD SEISM X 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 3	SLD SEISM X 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 4	SLD SEISM X 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 5	SLD SEISM X 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 6	SLD SEISM X 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 7	SLD SEISM X 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 8	SLD SEISM X 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 9	SLD SEISM X 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 10	SLD SEISM X 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 11	SLD SEISM X 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 12	SLD SEISM X 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 13	SLD SEISM X 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 14	SLD SEISM X 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 15	SLD SEISM X 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 16	SLD SEISM X 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 1	SLD SEISM Y 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 2	SLD SEISM Y 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 3	SLD SEISM Y 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 4	SLD SEISM Y 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 5	SLD SEISM Y 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 6	SLD SEISM Y 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 7	SLD SEISM Y 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 8	SLD SEISM Y 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 9	SLD SEISM Y 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 10	SLD SEISM Y 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 11	SLD SEISM Y 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 12	SLD SEISM Y 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 13	SLD SEISM Y 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 14	SLD SEISM Y 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 15	SLD SEISM Y 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 16	SLD SEISM Y 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 1	SLD SEISM Z 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 2	SLD SEISM Z 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 3	SLD SEISM Z 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 4	SLD SEISM Z 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 5	SLD SEISM Z 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 6	SLD SEISM Z 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 7	SLD SEISM Z 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 8	SLD SEISM Z 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 9	SLD SEISM Z 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 10	SLD SEISM Z 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
SEISM X 1	SLD SEISM X 1	1	0.3	0	1	0.3	1	0.3	0
SEISM X 2	SLD SEISM X 2	1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
SEISM X 3	SLD SEISM X 3	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
SEISM X 4	SLD SEISM X 4	1	0.3	0	-1	-0.3	1	0.3	0
SEISM X 5	SLD SEISM X 5	1	-0.3	0	1	0.3	1	-0.3	0
SEISM X 6	SLD SEISM X 6	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0

Nome	Nome breve	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
SEISM X 7	SLD SEISM X 7	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
SEISM X 8	SLD SEISM X 8	1	-0.3	0	-1	-0.3	1	-0.3	0
SEISM X 9	SLD SEISM X 9	-1	0.3	0	1	0.3	-1	0.3	0
SEISM X 10	SLD SEISM X 10	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
SEISM X 11	SLD SEISM X 11	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
SEISM X 12	SLD SEISM X 12	-1	0.3	0	-1	-0.3	-1	0.3	0
SEISM X 13	SLD SEISM X 13	-1	-0.3	0	1	0.3	-1	-0.3	0
SEISM X 14	SLD SEISM X 14	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
SEISM X 15	SLD SEISM X 15	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
SEISM X 16	SLD SEISM X 16	-1	-0.3	0	-1	-0.3	-1	-0.3	0
SEISM Y 1	SLD SEISM Y 1	0.3	1	0	0.3	1	0.3	1	0
SEISM Y 2	SLD SEISM Y 2	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
SEISM Y 3	SLD SEISM Y 3	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
SEISM Y 4	SLD SEISM Y 4	0.3	1	0	-0.3	-1	0.3	1	0
SEISM Y 5	SLD SEISM Y 5	-0.3	1	0	0.3	1	-0.3	1	0
SEISM Y 6	SLD SEISM Y 6	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
SEISM Y 7	SLD SEISM Y 7	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
SEISM Y 8	SLD SEISM Y 8	-0.3	1	0	-0.3	-1	-0.3	1	0
SEISM Y 9	SLD SEISM Y 9	0.3	-1	0	0.3	1	0.3	-1	0
SEISM Y 10	SLD SEISM Y 10	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
SEISM Y 11	SLD SEISM Y 11	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
SEISM Y 12	SLD SEISM Y 12	0.3	-1	0	-0.3	-1	0.3	-1	0
SEISM Y 13	SLD SEISM Y 13	-0.3	-1	0	0.3	1	-0.3	-1	0
SEISM Y 14	SLD SEISM Y 14	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
SEISM Y 15	SLD SEISM Y 15	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
SEISM Y 16	SLD SEISM Y 16	-0.3	-1	0	-0.3	-1	-0.3	-1	0
SEISM Z 1	SLD SEISM Z 1	0	0	-1	0	0	0	0	-1
SEISM Z 2	SLD SEISM Z 2	0	0	1	0	0	0	0	1
SEISM Z 3	SLD SEISM Z 3	0.3	0.3	-1	1	0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 4	SLD SEISM Z 4	0.3	0.3	-1	1	-0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 5	SLD SEISM Z 5	0.3	0.3	-1	-1	0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 6	SLD SEISM Z 6	0.3	0.3	-1	-1	-0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 7	SLD SEISM Z 7	0.3	0.3	-1	0.3	1	0.3	0.3	-1
SEISM Z 8	SLD SEISM Z 8	0.3	0.3	-1	-0.3	1	0.3	0.3	-1
SEISM Z 9	SLD SEISM Z 9	0.3	0.3	-1	0.3	-1	0.3	0.3	-1
SEISM Z 10	SLD SEISM Z 10	0.3	0.3	-1	-0.3	-1	0.3	0.3	-1

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C (LC)	Vento X+ (WX+)	Vento X- (WX-)	Vento Y+ (WY+)	Vento Y- (WY-)	Neve (LS)	ΔT
SEISM X 1	SLV SEISM X 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 2	SLV SEISM X 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 3	SLV SEISM X 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 4	SLV SEISM X 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 5	SLV SEISM X 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 6	SLV SEISM X 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 7	SLV SEISM X 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 8	SLV SEISM X 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 9	SLV SEISM X 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 10	SLV SEISM X 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 11	SLV SEISM X 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 12	SLV SEISM X 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 13	SLV SEISM X 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 14	SLV SEISM X 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 15	SLV SEISM X 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM X 16	SLV SEISM X 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 1	SLV SEISM Y 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 2	SLV SEISM Y 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 3	SLV SEISM Y 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 4	SLV SEISM Y 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 5	SLV SEISM Y 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 6	SLV SEISM Y 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 7	SLV SEISM Y 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 8	SLV SEISM Y 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 9	SLV SEISM Y 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 10	SLV SEISM Y 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 11	SLV SEISM Y 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 12	SLV SEISM Y 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 13	SLV SEISM Y 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 14	SLV SEISM Y 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 15	SLV SEISM Y 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Y 16	SLV SEISM Y 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 1	SLV SEISM Z 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 2	SLV SEISM Z 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 3	SLV SEISM Z 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 4	SLV SEISM Z 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 5	SLV SEISM Z 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 6	SLV SEISM Z 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 7	SLV SEISM Z 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 8	SLV SEISM Z 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 9	SLV SEISM Z 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0
SEISM Z 10	SLV SEISM Z 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
SEISM X 1	SLV SEISM X 1	1	0.3	0	1	0.3	1	0.3	0
SEISM X 2	SLV SEISM X 2	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0
SEISM X 3	SLV SEISM X 3	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
SEISM X 4	SLV SEISM X 4	1	0.3	0	-1	-0.3	1	0.3	0
SEISM X 5	SLV SEISM X 5	1	-0.3	0	1	0.3	1	-0.3	0
SEISM X 6	SLV SEISM X 6	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
SEISM X 7	SLV SEISM X 7	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
SEISM X 8	SLV SEISM X 8	1	-0.3	0	-1	-0.3	1	-0.3	0
SEISM X 9	SLV SEISM X 9	-1	0.3	0	1	0.3	-1	0.3	0
SEISM X 10	SLV SEISM X 10	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
SEISM X 11	SLV SEISM X 11	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
SEISM X 12	SLV SEISM X 12	-1	0.3	0	-1	-0.3	-1	0.3	0

Nome	Nome breve	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
SEISM X 13	SLV SEISM X 13	-1	-0.3	0	1	0.3	-1	-0.3	0
SEISM X 14	SLV SEISM X 14	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
SEISM X 15	SLV SEISM X 15	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
SEISM X 16	SLV SEISM X 16	-1	-0.3	0	-1	-0.3	-1	-0.3	0
SEISM Y 1	SLV SEISM Y 1	0.3	1	0	0.3	1	0.3	1	0
SEISM Y 2	SLV SEISM Y 2	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
SEISM Y 3	SLV SEISM Y 3	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
SEISM Y 4	SLV SEISM Y 4	0.3	1	0	-0.3	-1	0.3	1	0
SEISM Y 5	SLV SEISM Y 5	-0.3	1	0	0.3	1	-0.3	1	0
SEISM Y 6	SLV SEISM Y 6	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
SEISM Y 7	SLV SEISM Y 7	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
SEISM Y 8	SLV SEISM Y 8	-0.3	1	0	-0.3	-1	-0.3	1	0
SEISM Y 9	SLV SEISM Y 9	0.3	-1	0	0.3	1	0.3	-1	0
SEISM Y 10	SLV SEISM Y 10	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
SEISM Y 11	SLV SEISM Y 11	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
SEISM Y 12	SLV SEISM Y 12	0.3	-1	0	-0.3	-1	0.3	-1	0
SEISM Y 13	SLV SEISM Y 13	-0.3	-1	0	0.3	1	-0.3	-1	0
SEISM Y 14	SLV SEISM Y 14	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
SEISM Y 15	SLV SEISM Y 15	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
SEISM Y 16	SLV SEISM Y 16	-0.3	-1	0	-0.3	-1	-0.3	-1	0
SEISM Z 1	SLV SEISM Z 1	0	0	-1	0	0	0	0	-1
SEISM Z 2	SLV SEISM Z 2	0	0	1	0	0	0	0	1
SEISM Z 3	SLV SEISM Z 3	0.3	0.3	-1	1	0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 4	SLV SEISM Z 4	0.3	0.3	-1	1	-0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 5	SLV SEISM Z 5	0.3	0.3	-1	-1	0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 6	SLV SEISM Z 6	0.3	0.3	-1	-1	-0.3	0.3	0.3	-1
SEISM Z 7	SLV SEISM Z 7	0.3	0.3	-1	0.3	1	0.3	0.3	-1
SEISM Z 8	SLV SEISM Z 8	0.3	0.3	-1	-0.3	1	0.3	0.3	-1
SEISM Z 9	SLV SEISM Z 9	0.3	0.3	-1	0.3	-1	0.3	0.3	-1
SEISM Z 10	SLV SEISM Z 10	0.3	0.3	-1	-0.3	-1	0.3	0.3	-1

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

Nome	Nome breve	R Ux	R Uy	R Rz
Rig. Ux+	CRTFP Ux+	1	0	0
Rig. Ux-	CRTFP Ux-	-1	0	0
Rig. Uy+	CRTFP Uy+	0	1	0
Rig. Uy-	CRTFP Uy-	0	-1	0
Rig. Rz+	CRTFP Rz+	0	0	1
Rig. Rz-	CRTFP Rz-	0	0	-1

5.2.5 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. [kN/m]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.
P.02 Vetrate	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-3	-3	0	0	0	0	0	0
	Variabile C (LC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+ (WX+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X- (WX-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+ (WY+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vento X+/-	Vento Y- (WY-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve (LS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C (LC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+ (WX+)	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vento Y+/-	Vento X- (WX-)	-4.5	-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+ (WY+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y- (WY-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve (LS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vento Y+/-	Variabile C (LC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X+ (WX+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento X- (WX-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y+ (WY+)	0	0	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento Y- (WY-)	0	0	-4.5	-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve (LS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.2.6 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. [kN/m²]

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

Nome	Valori		
	Condizione Descrizione	Valore	Applicazione
S.01.a) Solaio copertura (alleggerito H=30cm; var.C)	Pesi strutturali	6	Verticale
	Permanenti portati	2.5	Verticale
	Variabile C (LC)	5	Verticale
	Vento X+ (WX+)	0	Verticale
	Vento X- (WX-)	0	Verticale
	Vento Y+ (WY+)	0	Verticale
	Vento Y- (WY-)	0	Verticale
S.02.a) Solaio copertura, porticato (alleggerito H=42cm; var.C)	Pesi strutturali	7.2	Verticale
	Permanenti portati	2.1	Verticale
	Variabile C (LC)	5	Verticale
	Vento X+ (WX+)	0	Verticale
	Vento X- (WX-)	0	Verticale
	Vento Y+ (WY+)	0	Verticale
	Vento Y- (WY-)	0	Verticale
S.03 Solaio copertura, sbalzo (piena H=var; var.H)	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.2	Verticale
	Variabile C (LC)	0	Verticale
	Vento X+ (WX+)	0	Verticale
	Vento X- (WX-)	0	Verticale
	Vento Y+ (WY+)	0	Verticale
	Vento Y- (WY-)	0	Verticale
S.01.b) Solaio copertura (piena H=30cm; var.C)	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	2.5	Verticale
	Variabile C (LC)	5	Verticale
	Vento X+ (WX+)	0	Verticale
	Vento X- (WX-)	0	Verticale
	Vento Y+ (WY+)	0	Verticale
	Vento Y- (WY-)	0	Verticale
S.02.b) S.02.a) Solaio copertura, porticato (piena H=42cm; var.C)	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	2.1	Verticale
	Variabile C (LC)	5	Verticale
	Vento X+ (WX+)	0	Verticale
	Vento X- (WX-)	0	Verticale
	Vento Y+ (WY+)	0	Verticale
	Vento Y- (WY-)	0	Verticale

5.2.7 Definizioni di carichi termici

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

ΔT faccia interna: variazione di temperatura della faccia interna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [°C]

ΔT faccia esterna: variazione di temperatura della faccia esterna dell'elemento rispetto alla temperatura di costruzione. [°C]

Nome	ΔT faccia interna	ΔT faccia esterna
Str in c.a. esposte (DT=+/- 15°)	15	15

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. [m]

Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione (0.00)	0	1.3
L2	Copertura (3.49+0.35=3.84m)	3.84	0.3
L3	Pennone	12	0

5.3.2 Tronchi

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al tronco.

Descrizione: nome assegnato al tronco.

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

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

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Piano 1	Fondazione (0.00)	Copertura (3.49+0.35=3.84m)
T2	Copertura (3.49+0.35=3.84m) - Pennone	Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Pennone

5.4 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.

Nome attribuito al sondaggio: Catanzaro

Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0

Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

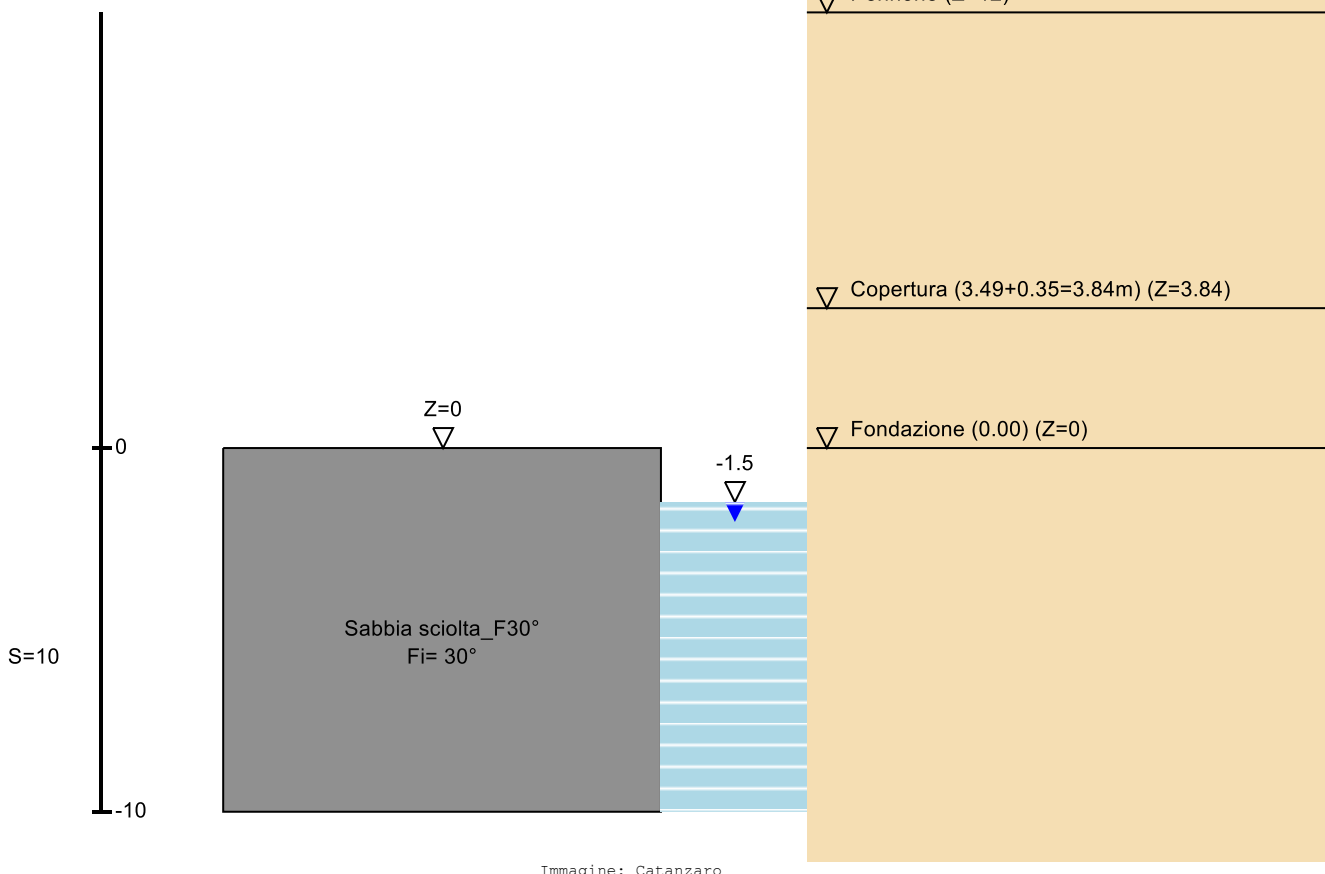


Immagine: Catanzaro

Stratigrafie

Terreno: terreno mediamente uniforme presente nello strato.

Sp.: spessore dello strato. [m]

Liqf: indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche. Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.

Kor,i: coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [kN/m³]

Kor,s: coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [kN/m³]

Kve,i: coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [kN/m³]

Kve,s: coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [kN/m³]

Eel,s: modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [kN/m²]

Eel,i: modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [kN/m²]

Eed,s: modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [kN/m²]

Eed,i: modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [kN/m²]

CC,s: coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

CC,i: coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

CR,s: coefficiente di ricomprensione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

CR,i: coefficiente di ricomprensione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

E0,s: indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.

E0,i: indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.

OCR,s: indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.

OCR,i: indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Sabbia sciolta_F30°	10	No	15000	10000	10000	10000	15000	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Falde acquifere

Profondità: profondità della superficie superiore della falda dalla quota del punto di riferimento. [m]

Carico piezometrico: carico piezometrico rispetto alla superficie superiore, 0 per falde freatiche. [m]

Spessore: spessore dell'acquifero.

Profondità	Carico piezometrico	Spessore
1.5	0	Fino in fondo

6 Dati di modellazione

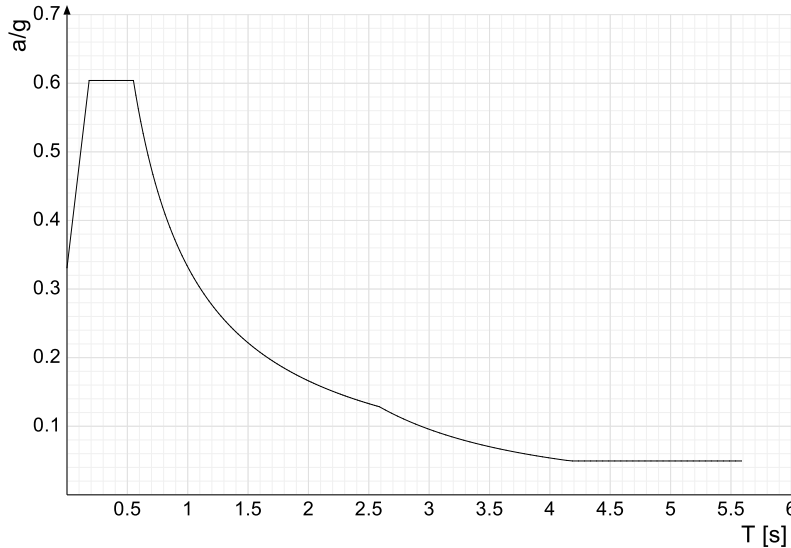
6.1 Accelerazioni spettrali

Ind.vertice: Indice del valore.

T: Periodo di vibrazione. [s]

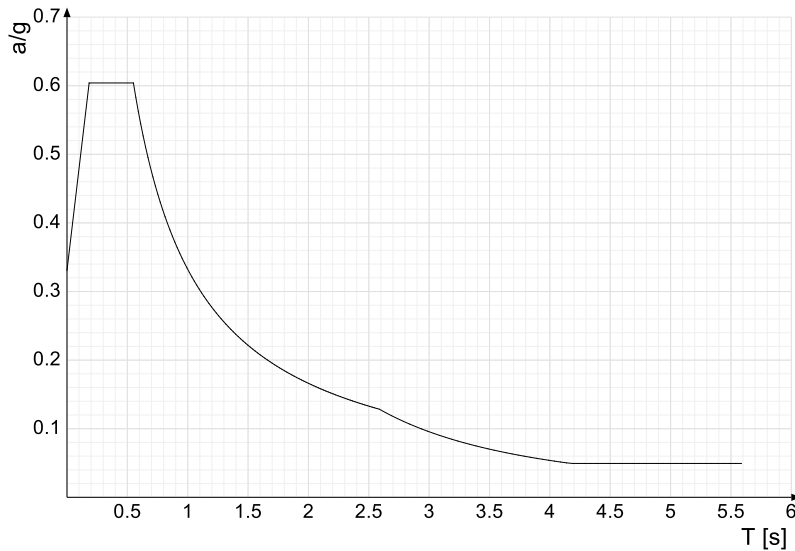
a/g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità. Il valore è adimensionale.

Sisma X SLV



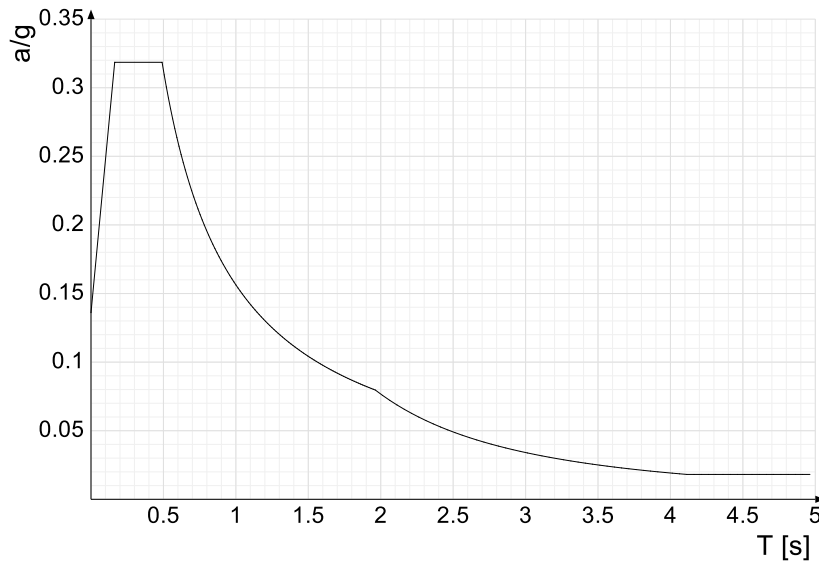
Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.331	2	0.183	0.604	3	0.55	0.604	4	0.57	0.583
5	0.591	0.563	6	0.611	0.544	7	0.631	0.527	8	0.651	0.51
9	0.671	0.495	10	0.691	0.481	11	0.712	0.467	12	0.732	0.454
13	0.752	0.442	14	0.772	0.43	15	0.792	0.419	16	0.812	0.409
17	0.833	0.399	18	0.853	0.39	19	0.873	0.381	20	0.893	0.372
21	0.913	0.364	22	0.933	0.356	23	0.954	0.348	24	0.974	0.341
25	0.994	0.334	26	1.014	0.328	27	1.034	0.321	28	1.054	0.315
29	1.075	0.309	30	1.095	0.304	31	1.115	0.298	32	1.135	0.293
33	1.155	0.288	34	1.175	0.283	35	1.196	0.278	36	1.216	0.273
37	1.236	0.269	38	1.256	0.265	39	1.276	0.26	40	1.297	0.256
41	1.317	0.252	42	1.337	0.249	43	1.357	0.245	44	1.377	0.241
45	1.397	0.238	46	1.418	0.234	47	1.438	0.231	48	1.458	0.228
49	1.478	0.225	50	1.498	0.222	51	1.518	0.219	52	1.539	0.216
53	1.559	0.213	54	1.579	0.21	55	1.599	0.208	56	1.619	0.205
57	1.639	0.203	58	1.66	0.2	59	1.68	0.198	60	1.7	0.195
61	1.72	0.193	62	1.74	0.191	63	1.76	0.189	64	1.781	0.187
65	1.801	0.185	66	1.821	0.182	67	1.841	0.18	68	1.861	0.179
69	1.881	0.177	70	1.902	0.175	71	1.922	0.173	72	1.942	0.171
73	1.962	0.169	74	1.982	0.168	75	2.003	0.166	76	2.023	0.164
77	2.043	0.163	78	2.063	0.161	79	2.083	0.16	80	2.103	0.158
81	2.124	0.156	82	2.144	0.155	83	2.164	0.154	84	2.184	0.152
85	2.204	0.151	86	2.224	0.149	87	2.245	0.148	88	2.265	0.147
89	2.285	0.145	90	2.305	0.144	91	2.325	0.143	92	2.345	0.142
93	2.366	0.14	94	2.386	0.139	95	2.406	0.138	96	2.426	0.137
97	2.446	0.136	98	2.466	0.135	99	2.487	0.134	100	2.507	0.133
101	2.527	0.132	102	2.547	0.13	103	2.567	0.129	104	2.588	0.128
105	2.638	0.124	106	2.688	0.119	107	2.738	0.115	108	2.788	0.111
109	2.838	0.107	110	2.888	0.103	111	2.938	0.1	112	2.988	0.096
113	3.038	0.093	114	3.088	0.09	115	3.138	0.087	116	3.188	0.085
117	3.238	0.082	118	3.288	0.08	119	3.338	0.077	120	3.388	0.075
121	3.438	0.073	122	3.488	0.071	123	3.538	0.069	124	3.588	0.067
125	3.638	0.065	126	3.688	0.063	127	3.738	0.062	128	3.788	0.06
129	3.838	0.058	130	3.888	0.057	131	3.938	0.055	132	3.988	0.054
133	4.038	0.053	134	4.088	0.051	135	4.138	0.05	136	4.188	0.049
137	4.238	0.049	138	4.288	0.049	139	4.338	0.049	140	4.388	0.049
141	4.438	0.049	142	4.488	0.049	143	4.538	0.049	144	4.588	0.049
145	4.638	0.049	146	4.688	0.049	147	4.738	0.049	148	4.788	0.049
149	4.838	0.049	150	4.888	0.049	151	4.938	0.049	152	4.988	0.049
153	5.038	0.049	154	5.088	0.049	155	5.138	0.049	156	5.188	0.049
157	5.238	0.049	158	5.288	0.049	159	5.338	0.049	160	5.388	0.049
161	5.438	0.049	162	5.488	0.049	163	5.538	0.049	164	5.588	0.049

Sisma Y SLV



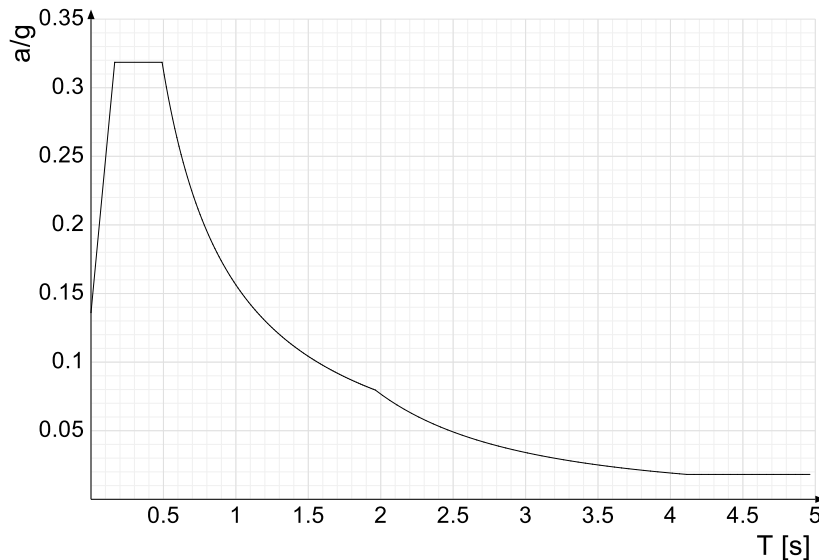
Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.331	2	0.183	0.604	3	0.55	0.604	4	0.57	0.583
5	0.591	0.563	6	0.611	0.544	7	0.631	0.527	8	0.651	0.51
9	0.671	0.495	10	0.691	0.481	11	0.712	0.467	12	0.732	0.454
13	0.752	0.442	14	0.772	0.43	15	0.792	0.419	16	0.812	0.409
17	0.833	0.399	18	0.853	0.39	19	0.873	0.381	20	0.893	0.372
21	0.913	0.364	22	0.933	0.356	23	0.954	0.348	24	0.974	0.341
25	0.994	0.334	26	1.014	0.328	27	1.034	0.321	28	1.054	0.315
29	1.075	0.309	30	1.095	0.304	31	1.115	0.298	32	1.135	0.293
33	1.155	0.288	34	1.175	0.283	35	1.196	0.278	36	1.216	0.273
37	1.236	0.269	38	1.256	0.265	39	1.276	0.26	40	1.297	0.256
41	1.317	0.252	42	1.337	0.249	43	1.357	0.245	44	1.377	0.241
45	1.397	0.238	46	1.418	0.234	47	1.438	0.231	48	1.458	0.228
49	1.478	0.225	50	1.498	0.222	51	1.518	0.219	52	1.539	0.216
53	1.559	0.213	54	1.579	0.21	55	1.599	0.208	56	1.619	0.205
57	1.639	0.203	58	1.66	0.2	59	1.68	0.198	60	1.7	0.195
61	1.72	0.193	62	1.74	0.191	63	1.76	0.189	64	1.781	0.187
65	1.801	0.185	66	1.821	0.182	67	1.841	0.18	68	1.861	0.179
69	1.881	0.177	70	1.902	0.175	71	1.922	0.173	72	1.942	0.171
73	1.962	0.169	74	1.982	0.168	75	2.003	0.166	76	2.023	0.164
77	2.043	0.163	78	2.063	0.161	79	2.083	0.16	80	2.103	0.158
81	2.124	0.156	82	2.144	0.155	83	2.164	0.154	84	2.184	0.152
85	2.204	0.151	86	2.224	0.149	87	2.245	0.148	88	2.265	0.147
89	2.285	0.145	90	2.305	0.144	91	2.325	0.143	92	2.345	0.142
93	2.366	0.14	94	2.386	0.139	95	2.406	0.138	96	2.426	0.137
97	2.446	0.136	98	2.466	0.135	99	2.487	0.134	100	2.507	0.133
101	2.527	0.132	102	2.547	0.13	103	2.567	0.129	104	2.588	0.128
105	2.638	0.124	106	2.688	0.119	107	2.738	0.115	108	2.788	0.111
109	2.838	0.107	110	2.888	0.103	111	2.938	0.1	112	2.988	0.096
113	3.038	0.093	114	3.088	0.09	115	3.138	0.087	116	3.188	0.085
117	3.238	0.082	118	3.288	0.08	119	3.338	0.077	120	3.388	0.075
121	3.438	0.073	122	3.488	0.071	123	3.538	0.069	124	3.588	0.067
125	3.638	0.065	126	3.688	0.063	127	3.738	0.062	128	3.788	0.06
129	3.838	0.058	130	3.888	0.057	131	3.938	0.055	132	3.988	0.054
133	4.038	0.053	134	4.088	0.051	135	4.138	0.05	136	4.188	0.049
137	4.238	0.049	138	4.288	0.049	139	4.338	0.049	140	4.388	0.049
141	4.438	0.049	142	4.488	0.049	143	4.538	0.049	144	4.588	0.049
145	4.638	0.049	146	4.688	0.049	147	4.738	0.049	148	4.788	0.049
149	4.838	0.049	150	4.888	0.049	151	4.938	0.049	152	4.988	0.049
153	5.038	0.049	154	5.088	0.049	155	5.138	0.049	156	5.188	0.049
157	5.238	0.049	158	5.288	0.049	159	5.338	0.049	160	5.388	0.049
161	5.438	0.049	162	5.488	0.049	163	5.538	0.049	164	5.588	0.049

Sisma X SLD



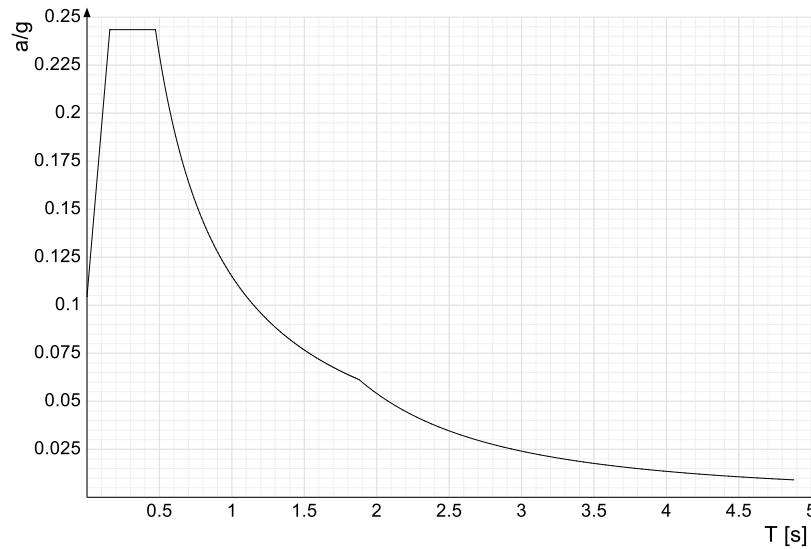
Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.136	2	0.164	0.319	3	0.491	0.319	4	0.505	0.309
5	0.52	0.301	6	0.534	0.292	7	0.549	0.285	8	0.564	0.277
9	0.578	0.27	10	0.593	0.264	11	0.607	0.257	12	0.622	0.251
13	0.637	0.246	14	0.651	0.24	15	0.666	0.235	16	0.68	0.23
17	0.695	0.225	18	0.709	0.22	19	0.724	0.216	20	0.739	0.212
21	0.753	0.208	22	0.768	0.204	23	0.782	0.2	24	0.797	0.196
25	0.811	0.193	26	0.826	0.189	27	0.841	0.186	28	0.855	0.183
29	0.87	0.18	30	0.884	0.177	31	0.899	0.174	32	0.913	0.171
33	0.928	0.168	34	0.943	0.166	35	0.957	0.163	36	0.972	0.161
37	0.986	0.158	38	1.001	0.156	39	1.015	0.154	40	1.03	0.152
41	1.045	0.15	42	1.059	0.148	43	1.074	0.146	44	1.088	0.144
45	1.103	0.142	46	1.117	0.14	47	1.132	0.138	48	1.147	0.136
49	1.161	0.135	50	1.176	0.133	51	1.19	0.131	52	1.205	0.13
53	1.219	0.128	54	1.234	0.127	55	1.249	0.125	56	1.263	0.124
57	1.278	0.122	58	1.292	0.121	59	1.307	0.12	60	1.321	0.118
61	1.336	0.117	62	1.351	0.116	63	1.365	0.115	64	1.38	0.113
65	1.394	0.112	66	1.409	0.111	67	1.424	0.11	68	1.438	0.109
69	1.453	0.108	70	1.467	0.107	71	1.482	0.105	72	1.496	0.104
73	1.511	0.103	74	1.526	0.102	75	1.54	0.102	76	1.555	0.101
77	1.569	0.1	78	1.584	0.099	79	1.598	0.098	80	1.613	0.097
81	1.628	0.096	82	1.642	0.095	83	1.657	0.094	84	1.671	0.094
85	1.686	0.093	86	1.7	0.092	87	1.715	0.091	88	1.73	0.09
89	1.744	0.09	90	1.759	0.089	91	1.773	0.088	92	1.788	0.087
93	1.802	0.087	94	1.817	0.086	95	1.832	0.085	96	1.846	0.085
97	1.861	0.084	98	1.875	0.083	99	1.89	0.083	100	1.904	0.082
101	1.919	0.081	102	1.934	0.081	103	1.948	0.08	104	1.963	0.08
105	2.013	0.076	106	2.063	0.072	107	2.113	0.069	108	2.163	0.066
109	2.213	0.063	110	2.263	0.06	111	2.313	0.057	112	2.363	0.055
113	2.413	0.053	114	2.463	0.051	115	2.513	0.049	116	2.563	0.047
117	2.613	0.045	118	2.663	0.043	119	2.713	0.042	120	2.763	0.04
121	2.813	0.039	122	2.863	0.037	123	2.913	0.036	124	2.963	0.035
125	3.013	0.034	126	3.063	0.033	127	3.113	0.032	128	3.163	0.031
129	3.213	0.03	130	3.263	0.029	131	3.313	0.028	132	3.363	0.027
133	3.413	0.026	134	3.463	0.026	135	3.513	0.025	136	3.563	0.024
137	3.613	0.024	138	3.663	0.023	139	3.713	0.022	140	3.763	0.022
141	3.813	0.021	142	3.863	0.021	143	3.913	0.02	144	3.963	0.02
145	4.013	0.019	146	4.063	0.019	147	4.113	0.018	148	4.163	0.018
149	4.213	0.018	150	4.263	0.018	151	4.313	0.018	152	4.363	0.018
153	4.413	0.018	154	4.463	0.018	155	4.513	0.018	156	4.563	0.018
157	4.613	0.018	158	4.663	0.018	159	4.713	0.018	160	4.763	0.018
161	4.813	0.018	162	4.863	0.018	163	4.913	0.018	164	4.963	0.018

Sisma Y SLD



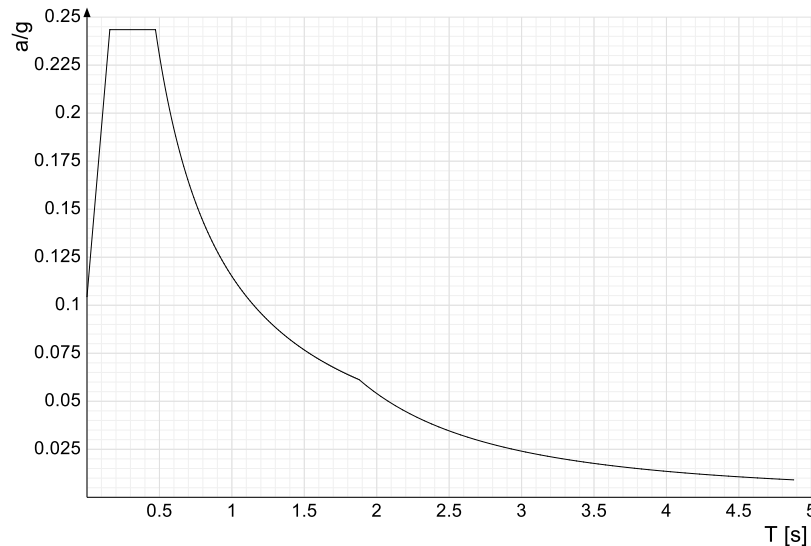
Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.136	2	0.164	0.319	3	0.491	0.319	4	0.505	0.309
5	0.52	0.301	6	0.534	0.292	7	0.549	0.285	8	0.564	0.277
9	0.578	0.27	10	0.593	0.264	11	0.607	0.257	12	0.622	0.251
13	0.637	0.246	14	0.651	0.24	15	0.666	0.235	16	0.68	0.23
17	0.695	0.225	18	0.709	0.22	19	0.724	0.216	20	0.739	0.212
21	0.753	0.208	22	0.768	0.204	23	0.782	0.2	24	0.797	0.196
25	0.811	0.193	26	0.826	0.189	27	0.841	0.186	28	0.855	0.183
29	0.87	0.18	30	0.884	0.177	31	0.899	0.174	32	0.913	0.171
33	0.928	0.168	34	0.943	0.166	35	0.957	0.163	36	0.972	0.161
37	0.986	0.158	38	1.001	0.156	39	1.015	0.154	40	1.03	0.152
41	1.045	0.15	42	1.059	0.148	43	1.074	0.146	44	1.088	0.144
45	1.103	0.142	46	1.117	0.14	47	1.132	0.138	48	1.147	0.136
49	1.161	0.135	50	1.176	0.133	51	1.19	0.131	52	1.205	0.13
53	1.219	0.128	54	1.234	0.127	55	1.249	0.125	56	1.263	0.124
57	1.278	0.122	58	1.292	0.121	59	1.307	0.12	60	1.321	0.118
61	1.336	0.117	62	1.351	0.116	63	1.365	0.115	64	1.38	0.113
65	1.394	0.112	66	1.409	0.111	67	1.424	0.11	68	1.438	0.109
69	1.453	0.108	70	1.467	0.107	71	1.482	0.105	72	1.496	0.104
73	1.511	0.103	74	1.526	0.102	75	1.54	0.102	76	1.555	0.101
77	1.569	0.1	78	1.584	0.099	79	1.598	0.098	80	1.613	0.097
81	1.628	0.096	82	1.642	0.095	83	1.657	0.094	84	1.671	0.094
85	1.686	0.093	86	1.7	0.092	87	1.715	0.091	88	1.73	0.09
89	1.744	0.09	90	1.759	0.089	91	1.773	0.088	92	1.788	0.087
93	1.802	0.087	94	1.817	0.086	95	1.832	0.085	96	1.846	0.085
97	1.861	0.084	98	1.875	0.083	99	1.89	0.083	100	1.904	0.082
101	1.919	0.081	102	1.934	0.081	103	1.948	0.08	104	1.963	0.08
105	2.013	0.076	106	2.063	0.072	107	2.113	0.069	108	2.163	0.066
109	2.213	0.063	110	2.263	0.06	111	2.313	0.057	112	2.363	0.055
113	2.413	0.053	114	2.463	0.051	115	2.513	0.049	116	2.563	0.047
117	2.613	0.045	118	2.663	0.043	119	2.713	0.042	120	2.763	0.04
121	2.813	0.039	122	2.863	0.037	123	2.913	0.036	124	2.963	0.035
125	3.013	0.034	126	3.063	0.033	127	3.113	0.032	128	3.163	0.031
129	3.213	0.03	130	3.263	0.029	131	3.313	0.028	132	3.363	0.027
133	3.413	0.026	134	3.463	0.026	135	3.513	0.025	136	3.563	0.024
137	3.613	0.024	138	3.663	0.023	139	3.713	0.022	140	3.763	0.022
141	3.813	0.021	142	3.863	0.021	143	3.913	0.02	144	3.963	0.02
145	4.013	0.019	146	4.063	0.019	147	4.113	0.018	148	4.163	0.018
149	4.213	0.018	150	4.263	0.018	151	4.313	0.018	152	4.363	0.018
153	4.413	0.018	154	4.463	0.018	155	4.513	0.018	156	4.563	0.018
157	4.613	0.018	158	4.663	0.018	159	4.713	0.018	160	4.763	0.018
161	4.813	0.018	162	4.863	0.018	163	4.913	0.018	164	4.963	0.018

Sisma X SLO



Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.104	2	0.158	0.243	3	0.473	0.243	4	0.487	0.237
5	0.5	0.23	6	0.514	0.224	7	0.528	0.218	8	0.542	0.212
9	0.556	0.207	10	0.57	0.202	11	0.584	0.197	12	0.598	0.192
13	0.612	0.188	14	0.626	0.184	15	0.64	0.18	16	0.654	0.176
17	0.667	0.172	18	0.681	0.169	19	0.695	0.165	20	0.709	0.162
21	0.723	0.159	22	0.737	0.156	23	0.751	0.153	24	0.765	0.15
25	0.779	0.148	26	0.793	0.145	27	0.807	0.143	28	0.821	0.14
29	0.835	0.138	30	0.848	0.136	31	0.862	0.133	32	0.876	0.131
33	0.89	0.129	34	0.904	0.127	35	0.918	0.125	36	0.932	0.123
37	0.946	0.122	38	0.96	0.12	39	0.974	0.118	40	0.988	0.117
41	1.002	0.115	42	1.015	0.113	43	1.029	0.112	44	1.043	0.11
45	1.057	0.109	46	1.071	0.107	47	1.085	0.106	48	1.099	0.105
49	1.113	0.103	50	1.127	0.102	51	1.141	0.101	52	1.155	0.1
53	1.169	0.098	54	1.183	0.097	55	1.196	0.096	56	1.21	0.095
57	1.224	0.094	58	1.238	0.093	59	1.252	0.092	60	1.266	0.091
61	1.28	0.09	62	1.294	0.089	63	1.308	0.088	64	1.322	0.087
65	1.336	0.086	66	1.35	0.085	67	1.363	0.084	68	1.377	0.084
69	1.391	0.083	70	1.405	0.082	71	1.419	0.081	72	1.433	0.08
73	1.447	0.08	74	1.461	0.079	75	1.475	0.078	76	1.489	0.077
77	1.503	0.077	78	1.517	0.076	79	1.531	0.075	80	1.544	0.075
81	1.558	0.074	82	1.572	0.073	83	1.586	0.073	84	1.6	0.072
85	1.614	0.071	86	1.628	0.071	87	1.642	0.07	88	1.656	0.069
89	1.67	0.069	90	1.684	0.068	91	1.698	0.068	92	1.712	0.067
93	1.725	0.067	94	1.739	0.066	95	1.753	0.066	96	1.767	0.065
97	1.781	0.065	98	1.795	0.064	99	1.809	0.064	100	1.823	0.063
101	1.837	0.063	102	1.851	0.062	103	1.865	0.062	104	1.879	0.061
105	1.929	0.058	106	1.979	0.055	107	2.029	0.053	108	2.079	0.05
109	2.129	0.048	110	2.179	0.046	111	2.229	0.044	112	2.279	0.042
113	2.329	0.04	114	2.379	0.038	115	2.429	0.037	116	2.479	0.035
117	2.529	0.034	118	2.579	0.033	119	2.629	0.031	120	2.679	0.03
121	2.729	0.029	122	2.779	0.028	123	2.829	0.027	124	2.879	0.026
125	2.929	0.025	126	2.979	0.024	127	3.029	0.024	128	3.079	0.023
129	3.129	0.022	130	3.179	0.021	131	3.229	0.021	132	3.279	0.02
133	3.329	0.02	134	3.379	0.019	135	3.429	0.018	136	3.479	0.018
137	3.529	0.017	138	3.579	0.017	139	3.629	0.016	140	3.679	0.016
141	3.729	0.016	142	3.779	0.015	143	3.829	0.015	144	3.879	0.014
145	3.929	0.014	146	3.979	0.014	147	4.029	0.013	148	4.079	0.013
149	4.129	0.013	150	4.179	0.012	151	4.229	0.012	152	4.279	0.012
153	4.329	0.012	154	4.379	0.011	155	4.429	0.011	156	4.479	0.011
157	4.529	0.011	158	4.579	0.01	159	4.629	0.01	160	4.679	0.01
161	4.729	0.01	162	4.779	0.009	163	4.829	0.009	164	4.879	0.009

Sisma Y SLO



Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.104	2	0.158	0.243	3	0.473	0.243	4	0.487	0.237
5	0.5	0.23	6	0.514	0.224	7	0.528	0.218	8	0.542	0.212
9	0.556	0.207	10	0.57	0.202	11	0.584	0.197	12	0.598	0.192
13	0.612	0.188	14	0.626	0.184	15	0.64	0.18	16	0.654	0.176
17	0.667	0.172	18	0.681	0.169	19	0.695	0.165	20	0.709	0.162
21	0.723	0.159	22	0.737	0.156	23	0.751	0.153	24	0.765	0.15
25	0.779	0.148	26	0.793	0.145	27	0.807	0.143	28	0.821	0.14
29	0.835	0.138	30	0.848	0.136	31	0.862	0.133	32	0.876	0.131
33	0.89	0.129	34	0.904	0.127	35	0.918	0.125	36	0.932	0.123
37	0.946	0.122	38	0.96	0.12	39	0.974	0.118	40	0.988	0.117
41	1.002	0.115	42	1.015	0.113	43	1.029	0.112	44	1.043	0.11
45	1.057	0.109	46	1.071	0.107	47	1.085	0.106	48	1.099	0.105
49	1.113	0.103	50	1.127	0.102	51	1.141	0.101	52	1.155	0.1
53	1.169	0.098	54	1.183	0.097	55	1.196	0.096	56	1.21	0.095
57	1.224	0.094	58	1.238	0.093	59	1.252	0.092	60	1.266	0.091
61	1.28	0.09	62	1.294	0.089	63	1.308	0.088	64	1.322	0.087
65	1.336	0.086	66	1.35	0.085	67	1.363	0.084	68	1.377	0.084
69	1.391	0.083	70	1.405	0.082	71	1.419	0.081	72	1.433	0.08
73	1.447	0.08	74	1.461	0.079	75	1.475	0.078	76	1.489	0.077
77	1.503	0.077	78	1.517	0.076	79	1.531	0.075	80	1.544	0.075
81	1.558	0.074	82	1.572	0.073	83	1.586	0.073	84	1.6	0.072
85	1.614	0.071	86	1.628	0.071	87	1.642	0.07	88	1.656	0.069
89	1.67	0.069	90	1.684	0.068	91	1.698	0.068	92	1.712	0.067
93	1.725	0.067	94	1.739	0.066	95	1.753	0.066	96	1.767	0.065
97	1.781	0.065	98	1.795	0.064	99	1.809	0.064	100	1.823	0.063
101	1.837	0.063	102	1.851	0.062	103	1.865	0.062	104	1.879	0.061
105	1.929	0.058	106	1.979	0.055	107	2.029	0.053	108	2.079	0.05
109	2.129	0.048	110	2.179	0.046	111	2.229	0.044	112	2.279	0.042
113	2.329	0.04	114	2.379	0.038	115	2.429	0.037	116	2.479	0.035
117	2.529	0.034	118	2.579	0.033	119	2.629	0.031	120	2.679	0.03
121	2.729	0.029	122	2.779	0.028	123	2.829	0.027	124	2.879	0.026
125	2.929	0.025	126	2.979	0.024	127	3.029	0.024	128	3.079	0.023
129	3.129	0.022	130	3.179	0.021	131	3.229	0.021	132	3.279	0.02
133	3.329	0.02	134	3.379	0.019	135	3.429	0.018	136	3.479	0.018
137	3.529	0.017	138	3.579	0.017	139	3.629	0.016	140	3.679	0.016
141	3.729	0.016	142	3.779	0.015	143	3.829	0.015	144	3.879	0.014
145	3.929	0.014	146	3.979	0.014	147	4.029	0.013	148	4.079	0.013
149	4.129	0.013	150	4.179	0.012	151	4.229	0.012	152	4.279	0.012
153	4.329	0.012	154	4.379	0.011	155	4.429	0.011	156	4.479	0.011
157	4.529	0.011	158	4.579	0.01	159	4.629	0.01	160	4.679	0.01
161	4.729	0.01	162	4.779	0.009	163	4.829	0.009	164	4.879	0.009

7 Risultati numerici

7.1 Spostamenti di interpiano estremi

Nodo inferiore: nodo inferiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

X: coordinata X. [m]

Y: coordinata Y. [m]

Z: coordinata Z. [m]

Nodo superiore: nodo superiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

Z: coordinata Z. [m]

Spst. rel.: spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

Comb.: combinazione.

N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.

Spostamento inferiore: spostamento in pianta del nodo inferiore.

X: coordinata X. [m]

Y: coordinata Y. [m]

Spostamento superiore: spostamento in pianta del nodo superiore.

X: coordinata X. [m]

Y: coordinata Y. [m]

S.V.: si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

Questo capitolo mostra gli spostamenti estremi per ogni interpiano in ognuna delle combinazioni di carico.

Per spostamenti estremi si intendono i primi 5 spostamenti massimi tra tutti gli interpiani che condividono la stessa quota iniziale e la stessa quota finale.

limite = 0,003333

I.	Nodo inferiore			Nodo superiore		Spst. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
	X	Y	Z	I.	Pos. Z			X	Y	X	Y	
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000579	SLO 1	-0.00134	-0.00052	-0.00339	-0.00198	si
2	32.815	-0.517	-0.65	1118	3.69	0.000557	SLO 1	-0.00164	-0.0016	-0.00384	-0.0026	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000552	SLO 1	-0.0018	-0.00052	-0.00371	-0.00197	si
67	32.365	5.025	-0.65	1734	3.69	0.000549	SLO 1	-0.00127	-0.00158	-0.00345	-0.00256	si
6	27.17	-0.272	-0.65	1148	3.69	0.000547	SLO 1	-0.00164	-0.00127	-0.00381	-0.00222	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000579	SLO 2	-0.00134	-0.00052	-0.00339	-0.00198	si
2	32.815	-0.517	-0.65	1118	3.69	0.000557	SLO 2	-0.00164	-0.0016	-0.00384	-0.0026	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000552	SLO 2	-0.0018	-0.00052	-0.00371	-0.00197	si
67	32.365	5.025	-0.65	1734	3.69	0.000549	SLO 2	-0.00127	-0.00158	-0.00345	-0.00256	si
6	27.17	-0.272	-0.65	1148	3.69	0.000547	SLO 2	-0.00164	-0.00127	-0.00381	-0.00222	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000495	SLO 3	-0.0018	0.00001	-0.00235	0.00209	si
99	5.325	10.025	-0.65	2080	3.69	0.000369	SLO 3	-0.00132	0.00135	-0.00261	0.0023	si
51	5.325	5.025	-0.65	1694	3.69	0.000368	SLO 3	-0.00161	0.00133	-0.00288	0.0023	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000351	SLO 3	-0.00217	0.00103	-0.00315	0.00218	si
16	6.665	0	-0.65	1165	3.69	0.000339	SLO 3	-0.00217	0.00112	-0.00315	0.00222	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000495	SLO 4	-0.0018	0.00001	-0.00235	0.00209	si
99	5.325	10.025	-0.65	2080	3.69	0.000369	SLO 4	-0.00132	0.00135	-0.00261	0.0023	si
51	5.325	5.025	-0.65	1694	3.69	0.000368	SLO 4	-0.00161	0.00133	-0.00288	0.0023	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000351	SLO 4	-0.00217	0.00103	-0.00315	0.00218	si
16	6.665	0	-0.65	1165	3.69	0.000339	SLO 4	-0.00217	0.00112	-0.00315	0.00222	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000776	SLO 5	-0.00005	-0.00102	-0.002	-0.00377	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000776	SLO 5	0.00005	-0.00102	-0.00188	-0.00377	si
103	11.525	10.025	-0.65	2089	3.69	0.000671	SLO 5	-0.0009	-0.00102	-0.00183	-0.00378	si
29	16.525	0.5	-0.65	1243	3.69	0.00066	SLO 5	-0.00004	-0.00152	-0.00201	-0.0036	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000646	SLO 5	-0.00005	-0.00124	-0.002	-0.00326	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000776	SLO 6	-0.00005	-0.00102	-0.002	-0.00377	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000776	SLO 6	0.00005	-0.00102	-0.00188	-0.00377	si
103	11.525	10.025	-0.65	2089	3.69	0.000671	SLO 6	-0.0009	-0.00102	-0.00183	-0.00378	si
29	16.525	0.5	-0.65	1243	3.69	0.00066	SLO 6	-0.00004	-0.00152	-0.00201	-0.0036	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000646	SLO 6	-0.00005	-0.00124	-0.002	-0.00326	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000644	SLO 7	0.00006	0.00106	-0.00002	0.00386	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000572	SLO 7	-0.00111	0.00092	-0.00021	0.00323	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.00057	SLO 7	-0.00114	0.00162	-0.00021	0.00391	si
145	7.975	15.05	-0.65	2480	3.69	0.000557	SLO 7	0.00006	0.00148	-0.00003	0.00389	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000551	SLO 7	-0.00077	0.00092	-0.00017	0.00323	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000644	SLO 8	0.00006	0.00106	-0.00002	0.00386	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000572	SLO 8	-0.00111	0.00092	-0.00021	0.00323	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.00057	SLO 8	-0.00114	0.00162	-0.00021	0.00391	si
145	7.975	15.05	-0.65	2480	3.69	0.000557	SLO 8	0.00006	0.00148	-0.00003	0.00389	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000551	SLO 8	-0.00077	0.00092	-0.00017	0.00323	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000644	SLO 9	-0.00032	-0.00099	-0.00033	-0.00387	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000603	SLO 9	0.00115	-0.00159	-0.00002	-0.00393	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000599	SLO 9	0.00113	-0.00087	0	-0.00321	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000595	SLO 9	0.001	-0.00087	-0.00008	-0.00321	si
145	7.975	15.05	-0.65	2480	3.69	0.000584	SLO 9	-0.00032	-0.00138	-0.00032	-0.00391	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000644	SLO 10	-0.00032	-0.00099	-0.00033	-0.00387	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000603	SLO 10	0.00115	-0.00159	-0.00002	-0.00393	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000599	SLO 10	0.00113	-0.00087	0	-0.00321	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000595	SLO 10	0.001	-0.00087	-0.00008	-0.00321	si
145	7.975	15.05	-0.65	2480	3.69	0.000584	SLO 10	-0.00032	-0.00138	-0.00032	-0.00391	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000741	SLO 11	0.00007	0.00107	0.00178	0.00379	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000712	SLO 11	0.00017	0.00107	0.00163	0.00379	si
103	11.525	10.025	-0.65	2089	3.69	0.000643	SLO 11	0.00088	0.00107	0.00152	0.00379	si
29	16.525	0.5	-0.65	1243	3.69	0.000635	SLO 11	0.00008	0.00149	0.00178	0.00366	si
147	10.125	15.05	-0.65	2483	3.69	0.000616	SLO 11	0.00119	0.00117	0.00144	0.00383	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000741	SLO 12	0.00007	0.00107	0.00178	0.00379	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000712	SLO 12	0.00017	0.00107	0.00163	0.00379	si

I.	Nodo inferiore			Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z	Z								
103	11.525	10.025	-0.65	2089	3.69	0.000643	SLO 12	0.00088	0.00107	0.00152	0.00379	si
29	16.525	0.5	-0.65	1243	3.69	0.000635	SLO 12	0.00008	0.00149	0.00178	0.00366	si
147	10.125	15.05	-0.65	2483	3.69	0.000616	SLO 12	0.00119	0.00117	0.00144	0.00383	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000509	SLO 13	0.00154	0.00006	0.002	-0.0021	si
99	5.325	10.025	-0.65	2080	3.69	0.000334	SLO 13	0.00129	-0.00129	0.0023	-0.00234	si
145	7.975	15.05	-0.65	2480	3.69	0.000331	SLO 13	0.00154	-0.00081	0.002	-0.00217	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000329	SLO 13	0.00217	-0.00099	0.00292	-0.0022	si
16	6.665	0	-0.65	1165	3.69	0.000316	SLO 13	0.00217	-0.0011	0.00292	-0.00225	si
146	9.175	15.05	-0.65	2482	3.69	0.000509	SLO 14	0.00154	0.00006	0.002	-0.0021	si
99	5.325	10.025	-0.65	2080	3.69	0.000334	SLO 14	0.00129	-0.00129	0.0023	-0.00234	si
145	7.975	15.05	-0.65	2480	3.69	0.000331	SLO 14	0.00154	-0.00081	0.002	-0.00217	si
17	7.365	0	-0.65	1166	3.69	0.000329	SLO 14	0.00217	-0.00099	0.00292	-0.0022	si
16	6.665	0	-0.65	1165	3.69	0.000316	SLO 14	0.00217	-0.0011	0.00292	-0.00225	si
2	32.815	-0.517	-0.65	1118	3.69	0.000533	SLO 15	0.00169	0.00151	0.00362	0.00278	si
6	27.17	-0.272	-0.65	1148	3.69	0.000511	SLO 15	0.00169	0.00123	0.00359	0.00237	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000506	SLO 15	0.00182	0.00057	0.00349	0.002	si
67	32.365	5.025	-0.65	1734	3.69	0.000492	SLO 15	0.00145	0.0015	0.00319	0.00273	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000489	SLO 15	0.00156	0.00057	0.00313	0.00199	si
2	32.815	-0.517	-0.65	1118	3.69	0.000533	SLO 16	0.00169	0.00151	0.00362	0.00278	si
6	27.17	-0.272	-0.65	1148	3.69	0.000511	SLO 16	0.00169	0.00123	0.00359	0.00237	si
23	11.525	0	-0.65	1172	3.69	0.000506	SLO 16	0.00182	0.00057	0.00349	0.002	si
67	32.365	5.025	-0.65	1734	3.69	0.000492	SLO 16	0.00145	0.0015	0.00319	0.00273	si
59	11.525	5.025	-0.65	1703	3.69	0.000489	SLO 16	0.00156	0.00057	0.00313	0.00199	si

7.2 Verifica effetti secondo ordine

Quota inf.: quota inferiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Quota sup.: quota superiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [m]

Comb.: combinazione.

N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.

Carico verticale: carico verticale. [kN]

Spostamento: spostamento medio di interpiano. [m]

Forza orizzontale totale: forza orizzontale totale. [kN]

Altezza del piano: altezza del piano. [m]

Theta: coefficiente Theta formula [7.3.3] § 7.3.1. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
N.b.							
L1	L2	SLV SEISM X 1	6888.35	0.00584	4492.34	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM X 2	6888.35	0.00584	4492.34	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM X 3	6888.35	0.00584	4492.34	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM X 4	6888.35	0.00584	4492.34	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM X 5	6919.1	0.00345	4239.39	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 6	6919.1	0.00345	4239.39	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 7	6919.1	0.00345	4239.39	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 8	6919.1	0.00345	4239.39	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 9	6823.32	0.00365	4240.36	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 10	6823.32	0.00365	4240.36	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 11	6823.32	0.00365	4240.36	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 12	6823.32	0.00365	4240.36	4.34	0.001
L1	L2	SLV SEISM X 13	6854.08	0.00597	4501.03	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM X 14	6854.08	0.00597	4501.03	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM X 15	6854.08	0.00597	4501.03	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM X 16	6854.08	0.00597	4501.03	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM Y 1	6829.71	0.00823	4553.46	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 2	6829.71	0.00823	4553.46	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 3	6829.71	0.00823	4553.46	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 4	6829.71	0.00823	4553.46	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 5	6810.2	0.00678	4301.55	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM Y 6	6810.2	0.00678	4301.55	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM Y 7	6810.2	0.00678	4301.55	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM Y 8	6810.2	0.00678	4301.55	4.34	0.002
L1	L2	SLV SEISM Y 9	6932.23	0.00677	4313.56	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 10	6932.23	0.00677	4313.56	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 11	6932.23	0.00677	4313.56	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 12	6932.23	0.00677	4313.56	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 13	6912.72	0.00828	4567.65	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 14	6912.72	0.00828	4567.65	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 15	6912.72	0.00828	4567.65	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Y 16	6912.72	0.00828	4567.65	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 1	6871.21	0.0001	7.1	4.34	0.021
L1	L2	SLV SEISM Z 2	6871.21	0.0001	7.1	4.34	0.021
L1	L2	SLV SEISM Z 3	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 4	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 5	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 6	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 7	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 8	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 9	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003
L1	L2	SLV SEISM Z 10	6865.59	0.00312	1874.64	4.34	0.003

7.3 Rigidezze di interpiano

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

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

specificata. [m]

KUx: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale X. [kN/m]

KUy: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale Y. [kN/m]

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy
L1	L2	1119083	882898

7.4 Tagli ai livelli

Livello: livello rispetto a cui è calcolato il taglio.

Nome: nome completo del livello.

Cont.: Contesto nel quale viene valutato il taglio.

N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.

Totale: totale del taglio al livello.

F: forza del taglio. [kN]

X: componente lungo l'asse X globale. [kN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [kN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [kN]

Aste verticali: contributo al taglio totale dato dalle aste verticali.

F: forza del taglio. [kN]

X: componente lungo l'asse X globale. [kN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [kN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [kN]

Pareti: contributo al taglio totale dato dalle pareti e piastre generiche verticali.

F: forza del taglio. [kN]

X: componente lungo l'asse X globale. [kN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [kN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [kN]

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione (0.00)	Pesi	0	0	-6159.5	-5.51	8.79	-2071.58	4.96	-8.78	-4086.9
Fondazione (0.00)	Port.	0	0	-1340.64	0.16	0.22	-500.62	0.37	1.41	-839.13
Fondazione (0.00)	Variabile C (LC)	0	0	-2474.7	-0.46	0.81	-1008.72	0.94	1.89	-1464.46
Fondazione (0.00)	Vento X+ (WX+)	67.72	0	0	3.62	0.13	0.01	64.11	-0.17	-0.03
Fondazione (0.00)	Vento X- (WX-)	-67.72	0	0	-3.62	-0.13	-0.01	-64.11	0.17	0.03
Fondazione (0.00)	Vento Y+ (WY+)	0	141.98	0	0.03	2.42	1.81	-0.5	138.82	-2.2
Fondazione (0.00)	Vento Y- (WY-)	0	-141.98	0	-0.03	-2.42	-1.81	0.5	-138.82	2.2
Fondazione (0.00)	Neve (LS)	0	0	-70.99	0.08	0.49	-32.14	-0.16	-0.77	-3.9
Fondazione (0.00)	AT	0	0	0	20.82	0.87	216.9	-83.64	-89.08	-253.72
Fondazione (0.00)	X SLV	4838.81	146.83	266.55	237.92	20.72	-9.27	4587.67	111.58	268.6
Fondazione (0.00)	Y SLV	232.28	5024.85	-15.62	29.95	80.45	39.07	185.22	4919.7	-67.73
Fondazione (0.00)	X SLD	2551.64	77.43	140.59	125.46	10.92	-4.85	2419.22	58.84	141.63
Fondazione (0.00)	Y SLD	122.5	2649.81	-8.28	15.79	42.42	20.57	97.69	2594.37	-35.73
Fondazione (0.00)	X SLO	1950.37	59.18	107.47	95.9	8.35	-3.7	1849.15	44.97	108.26
Fondazione (0.00)	Y SLO	93.63	2025.4	-6.33	12.07	32.43	15.72	74.67	1983.02	-27.31
Fondazione (0.00)	R Ux	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0	0
Fondazione (0.00)	R Uy	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0
Fondazione (0.00)	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione (0.00)	SLU SLU 1) LL	0	0	-13836.84	-7.48	13.72	-5005.27	8.15	-7.6	-8826.85
Fondazione (0.00)	SLU SLU 2) LL T>0	0	0	-13836.84	11.26	14.5	-4810.06	-67.13	-87.78	-9055.21
Fondazione (0.00)	SLU SLU 3) LL T<0	0	0	-13836.84	-26.22	12.93	-5200.48	83.43	72.57	-8598.5
Fondazione (0.00)	SLU SLU 4) LC	0	0	-13730.35	-7.61	12.98	-4957.06	8.4	-6.45	-8768.35
Fondazione (0.00)	SLU SLU 5) LC T>0	0	0	-13730.35	11.13	13.76	-4761.85	-66.88	-86.63	-8996.7
Fondazione (0.00)	SLU SLU 6) LC T<0	0	0	-13730.35	-26.35	12.19	-5152.27	83.68	73.72	-8540
Fondazione (0.00)	SLU SLU 7) LS	0	0	-10124.79	-6.79	12.5	-3492.19	6.75	-10.44	-6630.16
Fondazione (0.00)	SLU SLU 8) LS T>0	0	0	-10124.79	11.95	13.28	-3296.98	-68.53	-90.61	-6858.51
Fondazione (0.00)	SLU SLU 9) LS T<0	0	0	-10124.79	-25.53	11.71	-3687.4	82.02	69.73	-6401.81
Fondazione (0.00)	SLU SLU 10) T>0 LL	0	0	-12669.98	23.9	14.28	-4201.89	-117.61	-141.5	-8519.18
Fondazione (0.00)	SLU SLU 11) T<0 LL	0	0	-12669.98	-38.57	11.68	-4852.59	133.32	125.74	-7758.01
Fondazione (0.00)	SLU SLU 12) T>0 LC	0	0	-12616.73	23.83	13.91	-4177.79	-117.49	-140.93	-8489.93
Fondazione (0.00)	SLU SLU 13) T<0 LC	0	0	-12616.73	-38.64	11.3	-4828.49	133.44	126.31	-7728.75
Fondazione (0.00)	SLU SLU 14) T>0 LS	0	0	-10071.55	24.38	13.43	-3142.74	-118.59	-143.49	-6981.5
Fondazione (0.00)	SLU SLU 15) T<0 LS	0	0	-10071.55	-38.09	10.82	-3793.44	132.33	123.75	-6220.32
Fondazione (0.00)	SLU SLU 16) T>0 (SW DL fav)	0	0	-7232.01	25.86	10.27	-2146.72	-120.21	-141.27	-5138.78
Fondazione (0.00)	SLU SLU 17) T<0 (SW DL fav)	0	0	-7232.01	-36.61	7.66	-2797.42	130.71	125.97	-4377.61
Fondazione (0.00)	SLU SLU 18) WX+ LL	101.59	0	-12669.98	-1.91	13.17	-4527.23	104.02	-8.14	-8138.64
Fondazione (0.00)	SLU SLU 19) WX+ LL T>0	101.59	0	-12669.98	16.83	13.96	-4332.02	28.75	-88.31	-8366.99
Fondazione (0.00)	SLU SLU 20) WX+ LL T<0	101.59	0	-12669.98	-20.65	12.39	-4722.44	179.3	72.04	-7910.29
Fondazione (0.00)	SLU SLU 21) WX+ noLL (SW DL fav)	101.59	0	-7232.01	0.05	9.16	-2472.06	101.42	-7.9	-4758.24
Fondazione (0.00)	SLU SLU 22) WX+ noLL T>0 (SW DL fav)	101.59	0	-7232.01	18.79	9.94	-2276.85	26.14	-88.07	-4986.6
Fondazione (0.00)	SLU SLU 23) WX+ noLL T<0 (SW DL fav)	101.59	0	-7232.01	-18.69	8.37	-2667.27	176.7	72.27	-4529.89
Fondazione (0.00)	SLU SLU 24) WX- LL	-101.59	0	-12669.98	-12.77	12.79	-4527.25	-88.32	-7.62	-8138.55
Fondazione (0.00)	SLU SLU 25) WX- LL T>0	-101.59	0	-12669.98	5.97	13.57	-4332.04	-163.59	-87.8	-8366.9
Fondazione (0.00)	SLU SLU 26) WX- LL T<0	-101.59	0	-12669.98	-31.51	12	-4722.46	-13.04	72.55	-7910.19
Fondazione (0.00)	SLU SLU 27) WX- noLL (SW DL fav)	-101.59	0	-7232.01	-10.81	8.77	-2472.08	-90.92	-7.39	-4758.15
Fondazione (0.00)	SLU SLU 28) WX- noLL T>0 (SW DL fav)	-101.59	0	-7232.01	7.93	9.55	-2276.87	-166.2	-87.56	-4986.5
Fondazione (0.00)	SLU SLU 29) WX- noLL T<0 (SW DL fav)	-101.59	0	-7232.01	-29.55	7.99	-2667.29	-15.64	72.78	-4529.8
Fondazione (0.00)	SLU SLU 30) WY+ LL	0	212.96	-12669.98	-7.3	16.61	-4524.53	7.11	200.36	-8141.89
Fondazione (0.00)	SLU SLU 31) WY+ LL T>0	0	212.96	-12669.98	11.44	17.39	-4329.32	-68.17	120.19	-8370.25
Fondazione (0.00)	SLU SLU 32) WY+ LL T<0	0	212.96	-12669.98	-26.04	15.82	-4719.74	82.38	280.53	-7913.54
Fondazione (0.00)	SLU SLU 33) WY+ noLL (SW DL fav)	0	212.96	-7232.01	-5.34	12.59	-2469.37	4.5	200.59	-4761.5
Fondazione (0.00)	SLU SLU 34) WY+ noLL T>0 (SW DL fav)	0	212.96	-7232.01	13.4	13.37	-2274.16	-70.77	120.42	-4989.85
Fondazione (0.00)	SLU SLU 35) WY+ noLL T<0 (SW DL fav)	0	212.96	-7232.01	-24.08	11.81	-2664.57	79.78	280.76	-4533.14
Fondazione (0.00)	SLU SLU 36) WY- LL	0	-212.96	-12669.98	-7.38	9.35	-4529.95	8.6	-216.12	-8135.29
Fondazione (0.00)	SLU SLU 37) WY- LL T>0	0	-212.96	-12669.98	11.36	10.14	-4334.74	-66.68	-296.29	-8363.65

Livello	Nome	Cont.	N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
				F			F			F		
				X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione (0.00)	SLU SLU 38)WY- LL T<0		0	-212.96	-12669.98	-26.12	8.57	-4725.16	83.88	-135.95	-7906.94	
Fondazione (0.00)	SLU SLU 39)WY- noLL (SW DL fav)		0	-212.96	-7232.01	-5.42	5.34	-2474.78	6	-215.88	-4754.9	
Fondazione (0.00)	SLU SLU 40)WY- noLL T>0 (SW DL fav)		0	-212.96	-7232.01	13.32	6.12	-2279.57	-69.28	-296.06	-4983.25	
Fondazione (0.00)	SLU SLU 41)WY- noLL T<0 (SW DL fav)		0	-212.96	-7232.01	-24.16	4.56	-2669.99	81.27	-135.71	-4526.55	
Fondazione (0.00)	SLU SLU 42)LL WX+	60.95	0	-13836.84	-4.22	13.83	-5005.26	65.85	-7.76	-8826.88		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 43)LL WX+ T>0	60.95	0	-13836.84	14.52	14.62	-4810.05	-9.42	-87.93	-9055.23		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 44)LL WX+ T<0	60.95	0	-13836.84	-22.97	13.05	-5200.47	141.13	72.41	-8598.53		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 45)LC WX+	60.95	0	-13730.35	-4.35	13.09	-4957.05	66.1	-6.61	-8768.38		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 46)LS WX+	60.95	0	-10124.79	-3.53	12.61	-3492.18	64.45	-10.59	-6630.19		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 47)LL WX-	-60.95	0	-13836.84	-10.74	13.6	-5005.27	-49.55	-7.45	-8826.83		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 48)LL WX- T>0	-60.95	0	-13836.84	8	14.38	-4810.06	-124.83	-87.62	-9055.18		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 49)LL WX- T<0	-60.95	0	-13836.84	-29.48	12.82	-5200.48	25.73	72.72	-8598.47		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 50)LC WX-	-60.95	0	-13730.35	-10.87	12.86	-4957.07	-49.3	-6.3	-8768.32		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 51)LS WX-	-60.95	0	-10124.79	-10.05	12.38	-3492.2	-50.96	-10.29	-6630.13		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 52)LL WY+	0	127.78	-13836.84	-7.46	15.89	-5003.64	7.7	117.34	-8828.83		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 53)LL WY+ T>0	0	127.78	-13836.84	11.28	16.68	-4808.43	-67.57	37.17	-9057.19		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 54)LL WY+ T<0	0	127.78	-13836.84	-26.2	15.11	-5198.85	82.98	197.51	-8600.48		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 55)LC WY+	0	127.78	-13730.35	-7.59	15.15	-4955.43	7.95	118.49	-8770.33		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 56)LS WY+	0	127.78	-10124.79	-6.77	14.67	-3490.56	6.3	114.5	-6632.14		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 57)LL WY-	0	-127.78	-13836.84	-7.51	11.54	-5006.89	8.6	-132.55	-8824.87		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 58)LL WY- T>0	0	-127.78	-13836.84	11.23	12.32	-4811.68	-66.68	-212.72	-9053.23		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 59)LL WY- T<0	0	-127.78	-13836.84	-26.25	10.76	-5202.1	83.88	-52.37	-8596.52		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 60)LC WY-	0	-127.78	-13730.35	-7.63	10.8	-4958.68	8.85	-131.4	-8766.37		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 61)LS WY-	0	-127.78	-10124.79	-6.82	10.32	-3493.81	7.19	-135.38	-6628.18		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	60.95	0	-12669.98	27.15	14.4	-4201.88	-59.91	-141.65	-8519.21		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	60.95	0	-12669.98	-35.32	11.79	-4852.58	191.02	125.59	-7758.04		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	60.95	0	-7232.01	29.11	10.38	-2146.72	-62.51	-141.42	-5138.81		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	60.95	0	-7232.01	-33.36	7.78	-2797.42	188.41	125.82	-4377.64		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	-60.95	0	-12669.98	20.64	14.17	-4201.9	-175.31	-141.35	-8519.15		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 67)T<0 LL WX-	-60.95	0	-12669.98	-41.83	11.56	-4852.6	75.61	125.89	-7757.98		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	-60.95	0	-7232.01	22.6	10.15	-2146.73	-177.92	-141.11	-5138.76		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 69)T<0 noLL WX- (SW DL fav)	-60.95	0	-7232.01	-39.87	7.54	-2797.43	73.01	126.13	-4377.58		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	0	127.78	-12669.98	23.92	16.46	-4200.26	-118.06	-16.56	-8521.16		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	0	127.78	-12669.98	-38.55	13.85	-4850.96	132.87	250.68	-7759.99		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	0	127.78	-7232.01	25.88	12.44	-2145.1	-120.66	-16.32	-5140.76		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	0	127.78	-7232.01	-36.59	9.84	-2795.8	130.26	250.92	-4379.59		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 74)T>0 LL WY-	0	-127.78	-12669.98	23.87	12.11	-4203.51	-117.16	-266.44	-8517.2		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	0	-127.78	-12669.98	-38.6	9.5	-4854.21	133.76	0.8	-7756.03		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 76)T>0 noLL WY- (SW DL fav)	0	-127.78	-7232.01	25.83	8.09	-2148.35	-119.77	-266.21	-5136.8		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 77)T<0 noLL WY- (SW DL fav)	0	-127.78	-7232.01	-36.64	5.48	-2799.05	131.16	1.03	-4375.63		
Fondazione (0.00)	SLU SLU 78)SW DL	0	0	-10018.3	-6.92	11.75	-3443.98	6.99	-9.29	-6571.66		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 1)LL	0	0	-10045.82	-5.72	10.32	-3613.05	6.1	-6.24	-6429.49		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 2)LL T>0	0	0	-10045.82	6.77	10.84	-3482.91	-44.09	-59.69	-6581.72		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 3)LL T<0	0	0	-10045.82	-18.22	9.8	-3743.19	56.28	47.21	-6277.25		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 4)LC	0	0	-9974.83	-5.81	9.82	-3580.92	6.26	-5.47	-6390.49		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 5)LC T<0	0	0	-9974.83	6.69	10.34	-3450.78	-43.93	-58.92	-6542.72		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 6)LC T<0	0	0	-9974.83	-18.3	9.3	-3711.06	56.45	47.98	-6238.25		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 7)LS	0	0	-7571.13	-5.26	9.5	-2604.34	5.16	-8.13	-4965.03		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 8)LS T<0	0	0	-7571.13	7.23	10.02	-2474.2	-45.03	-61.58	-5117.26		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 9)LS T<0	0	0	-7571.13	-17.76	8.98	-2734.48	55.34	45.32	-4812.79		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 10)T>0 LL	0	0	-9267.92	15.2	10.69	-3077.47	-77.75	-95.5	-6224.37		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 11)T<0 LL	0	0	-9267.92	-26.45	8.96	-3511.27	89.54	82.66	-5716.92		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 12)T>0 LC	0	0	-9232.42	15.15	10.45	-3061.4	-77.66	-95.12	-6204.87		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 13)T<0 LC	0	0	-9232.42	-26.49	8.71	-3495.2	89.62	83.04	-5697.42		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	0	0	-7535.63	15.52	10.12	-2371.37	-78.4	-96.83	-5199.25		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 15)T<0 LS	0	0	-7535.63	-26.13	8.39	-2805.17	88.88	81.33	-4691.8		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 16)T>0 LL (SW DL fav)	0	0	-7500.14	15.48	9.88	-2355.3	-78.32	-96.44	-5179.75		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 17)T<0 LL (SW DL fav)	0	0	-7500.14	-26.17	8.14	-2789.1	88.96	81.72	-4672.3		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 18)WX+ LL	67.72	0	-9267.92	-2.01	9.95	-3294.36	70.01	-6.59	-5970.68		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 19)WX+ LL T>0	67.72	0	-9267.92	10.49	10.48	-3164.22	19.82	-60.04	-6122.91		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 20)WX+ LL T<0	67.73	0	-9267.92	-14.5	9.43	-3424.5	120.2	46.85	-5818.45		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 21)WX+ noLL (SW DL fav)	67.72	0	-7500.14	-1.73	9.14	-2572.19	69.44	-7.53	-4926.05		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 22)WX+ noLL T>0 (SW DL fav)	67.72	0	-7500.14	10.77	9.66	-2442.05	19.25	-60.98	-5078.29		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 23)WX+ noLL T<0 (SW DL fav)	67.73	0	-7500.14	-14.22	8.61	-2702.33	119.62	45.91	-4773.82		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 24)WX- LL	-67.73	0	-9267.92	-9.25	9.7	-3294.38	-58.22	-6.25	-5970.62		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 25)WX- LL T>0	-67.73	0	-9267.92	3.25	10.22	-3164.24	-108.4	-59.7	-6122.85		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 26)WX- LL T<0	-67.72	0	-9267.92	-21.74	9.17	-3424.52	-8.03	47.2	-5818.38		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 27)WX- noLL (SW DL fav)	-67.72	0	-7500.14	-8.97	8.88	-2572.21	-58.79	-7.19	-4925.99		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 28)WX- noLL T>0 (SW DL fav)	-67.73	0	-7500.14	3.53	9.4	-2442.07	-108.98	-60.64	-5078.23		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 29)WX- noLL T<0 (SW DL fav)	-67.72	0	-7500.14	-21.46	8.36	-2702.35	-8.61	46.25	-4773.76		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 30)WY+ LL	0	141.98	-9267.92	-5.6	12.24	-3292.56	5.4	132.4	-5972.85		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 31)WY+ LL T>0	0	141.97	-9267.92	6.89	12.76	-3162.42	-44.79	78.95	-6125.08		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 32)WY+ LL T<0	0	141.98	-9267.92	-18.09	11.72	-3422.7	55.58	185.85	-5820.61		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 33)WY+ noLL (SW DL fav)	0	141.98	-7500.14	-5.32	11.42	-2570.39	4.83	131.46	-4928.22		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 34)WY+ noLL T>0 (SW DL fav)	0	141.97	-7500.14	7.17	11.95	-2440.25	-45.36	78.01	-5080.46		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 35)WY+ noLL T<0 (SW DL fav)	0	141.98	-7500.14	-17.81	10.9	-2700.53	55.01	184.91	-4775.99		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 36)WY- LL	0	-141.98	-9267.92	-5.65	7.41	-3296.18	6.39	-145.25	-5968.45		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 37)WY- LL T>0	0	-141.98	-9267.92	6.84	7.93	-3166.04	-43.79	-198.7	-6120.68		
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 38)WY- LL T<0	0	-141.97	-9267.92	-18.15	6.89	-3426.32	56.58	-91.8	-5816.21		

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Livello	Nome	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
			X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 39)WY-noLL (SW DL fav)	0	-141.98	-7500.14	-5.37	6.59	-2574	5.82	-146.19	-4923.82	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 40)WY-noLL T>0 (SW DL fav)	0	-141.98	-7500.14	7.12	7.11	-2443.86	-44.36	-199.64	-5076.06	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 41)WY-noLL T<0 (SW DL fav)	0	-141.97	-7500.14	-17.87	6.07	-2704.14	56.01	-92.74	-4771.59	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 42)LL WX+	40.63	0	-10045.82	-3.55	10.39	-3613.05	44.56	-6.34	-6429.51	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 43)LL WX+ T>0	40.63	0	-10045.82	8.94	10.92	-3482.91	-5.62	-59.79	-6581.74	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 44)LL WX+ T<0	40.64	0	-10045.82	-16.04	9.87	-3743.19	94.75	47.11	-6277.27	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 45)LC WX+	40.63	0	-9974.83	-3.64	9.9	-3580.91	44.73	-5.58	-6390.5	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 46)LS WX+	40.63	0	-7571.13	-3.09	9.58	-2604.33	43.63	-8.23	-4965.05	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 47)LL WX-	-40.64	0	-10045.82	-7.89	10.24	-3613.06	-32.37	-6.14	-6429.47	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 48)LL WX- T>0	-40.64	0	-10045.82	4.6	10.76	-3482.92	-82.56	-59.58	-6581.7	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 49)LL WX- T<0	-40.63	0	-10045.82	-20.39	9.72	-3743.2	17.81	47.31	-6277.24	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 50)LC WX-	-40.64	0	-9974.83	-7.98	9.75	-3580.92	-32.21	-5.37	-6390.47	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 51)LS WX-	-40.63	0	-7571.13	-7.43	9.43	-2604.34	-33.31	-8.03	-4965.01	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 52)LL WY+	0	85.19	-10045.82	-5.71	11.77	-3611.97	5.8	77.06	-6430.81	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 53)LL WY+ T>0	0	85.18	-10045.82	6.79	12.29	-3481.83	-44.39	23.61	-6583.04	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 54)LL WY+ T<0	0	85.19	-10045.82	-18.2	11.25	-3742.11	55.98	130.5	-6278.57	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 55)LC WY+	0	85.19	-9974.83	-5.79	11.27	-3579.83	5.96	77.82	-6391.81	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 56)LS WY+	0	85.19	-7571.13	-5.25	10.95	-2603.25	4.86	75.16	-4966.35	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 57)LL WY-	0	-85.19	-10045.82	-5.74	8.87	-3614.14	6.39	-89.53	-6428.17	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	0	-85.19	-10045.82	6.76	9.39	-3484	-43.79	-142.98	-6580.4	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	0	-85.18	-10045.82	-18.23	8.35	-3744.28	56.58	-36.09	-6275.93	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 60)LC WY-	0	-85.19	-9974.83	-5.82	8.37	-3582	6.56	-88.77	-6389.17	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 61)LS WY-	0	-85.19	-7571.13	-5.28	8.05	-2605.42	5.46	-91.43	-4963.71	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 62)T>0 LL WX+	40.63	0	-9267.92	17.37	10.77	-3077.47	-39.28	-95.61	-6224.39	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 63)T<0 LL WX+	40.64	0	-9267.92	-24.28	9.03	-3511.27	128.01	82.55	-5716.94	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	40.63	0	-7500.14	17.65	9.95	-2355.29	-39.85	-96.55	-5179.77	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	40.64	0	-7500.14	-24	8.22	-2789.09	127.43	81.61	-4672.32	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 66)T>0 LL WX-	-40.64	0	-9267.92	13.02	10.62	-3077.47	-116.21	-95.4	-6224.35	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-40.63	0	-9267.92	-28.62	8.88	-3511.27	51.07	82.76	-5716.9	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	-40.64	0	-7500.14	13.3	9.8	-2355.3	-116.79	-96.34	-5179.73	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 69)T<0 noLL WX- (SW DL fav)	-40.63	0	-7500.14	-28.34	8.06	-2789.1	50.5	81.82	-4672.28	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 70)T>0 LL WY+	0	85.18	-9267.92	15.21	12.14	-3076.39	-78.04	-12.21	-6225.69	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	0	85.19	-9267.92	-26.43	10.41	-3510.19	89.24	165.95	-5718.24	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	0	85.18	-7500.14	15.49	11.33	-2354.21	-78.62	-13.15	-5181.07	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	0	85.19	-7500.14	-26.15	9.59	-2788.01	88.67	165.01	-4673.62	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 74)T>0 LL WY-	0	-85.19	-9267.92	15.18	9.24	-3078.55	-77.45	-178.8	-6223.05	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 75)T<0 LL WY-	0	-85.18	-9267.92	-26.47	7.51	-3512.35	89.84	-0.64	-5715.16	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 76)T>0 noLL WY- (SW DL fav)	0	-85.19	-7500.14	15.46	8.43	-2356.38	-78.02	-179.74	-5178.43	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 77)T<0 noLL WY- (SW DL fav)	0	-85.18	-7500.14	-26.19	6.69	-2790.18	89.26	-1.58	-4670.98	
Fondazione (0.00)	SLE RA SLS(C) 78)SW DL	0	0	-7500.14	-5.35	9.01	-2572.2	5.32	-7.36	-4926.02	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 1)LL	0	0	-9246.62	-5.65	9.68	-3284.73	5.95	-6.19	-5958.95	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 2)LC	0	0	-9232.42	-5.67	9.58	-3278.3	5.98	-6.04	-5951.15	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 3)LS	0	0	-8999.15	-5.61	9.6	-3183.86	5.85	-6.38	-5812.5	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 4)T>0 LL	0	0	-8984.95	4.79	9.93	-3068.98	-35.94	-50.77	-5931.56	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 5)T<0 LL	0	0	-8984.95	-16.03	9.06	-3285.88	47.71	38.31	-5677.84	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 6)WX+ LL	13.54	0	-8984.95	-4.9	9.52	-3177.43	18.71	-6.26	-5804.71	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 7)WX+ noLL (SW DL fav)	13.54	0	-7500.14	-4.62	9.03	-2572.2	18.15	-7.4	-4926.03	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 8)WX- LL	-13.55	0	-8984.95	-6.35	9.47	-3177.43	-6.94	-6.2	-5804.69	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 9)WX- noLL (SW DL fav)	-13.55	0	-7500.14	-6.07	8.98	-2572.2	-7.5	-7.33	-4926.02	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 10)WY+ LL	0	28.4	-8984.95	-5.62	9.98	-3177.07	5.79	21.54	-5805.14	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 11)WY+ noLL (SW DL fav)	0	28.4	-7500.14	-5.34	9.49	-2571.84	5.22	20.4	-4926.46	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 12)WY- LL	0	-28.4	-8984.95	-5.63	9.01	-3177.79	5.98	-33.99	-5804.26	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 13)WY- noLL (SW DL fav)	0	-28.39	-7500.14	-5.35	8.52	-2572.56	5.42	-35.13	-4925.58	
Fondazione (0.00)	SLE FR SLS(F) 14)SW DL	0	0	-7500.14	-5.35	9.01	-2572.2	5.32	-7.36	-4926.02	
Fondazione (0.00)	SLE QP sIs-gp 1)SW DL	0	0	-7500.14	-5.35	9.01	-2572.2	5.32	-7.36	-4926.02	
Fondazione (0.00)	SLE QP sIs-gp 2) LL	0	0	-8984.95	-5.62	9.5	-3177.43	5.89	-6.23	-5804.7	
Fondazione (0.00)	SLO 1	-1978.46	-666.8	-9090.53	-105.14	-8.58	-3178.45	-1865.67	-646.11	-5904.77	
Fondazione (0.00)	SLO 2	-1978.46	-666.8	-9090.53	-105.14	-8.58	-3178.45	-1865.67	-646.11	-5904.77	
Fondazione (0.00)	SLO 3	-1922.28	548.44	-9094.33	-97.9	10.88	-3169.02	-1820.86	543.7	-5921.15	
Fondazione (0.00)	SLO 4	-1922.28	548.44	-9094.33	-97.9	10.88	-3169.02	-1820.86	543.7	-5921.15	
Fondazione (0.00)	SLO 5	-678.74	-2043.16	-9010.86	-46.46	-25.44	-3192.04	-623.53	-2002.74	-5809.87	
Fondazione (0.00)	SLO 6	-678.74	-2043.16	-9010.86	-46.46	-25.44	-3192.04	-623.53	-2002.74	-5809.87	
Fondazione (0.00)	SLO 7	-491.48	2007.65	-9023.53	-22.32	39.42	-3160.6	-474.19	1963.3	-5864.49	
Fondazione (0.00)	SLO 8	-491.48	2007.65	-9023.53	-22.32	39.42	-3160.6	-474.19	1963.3	-5864.49	
Fondazione (0.00)	SLO 9	491.48	-2007.65	-8946.38	11.08	-20.43	-3194.26	485.96	-1975.76	-5744.91	
Fondazione (0.00)	SLO 10	491.48	-2007.65	-8946.38	11.08	-20.43	-3194.26	485.96	-1975.76	-5744.91	
Fondazione (0.00)	SLO 11	678.74	2043.16	-8959.05	35.22	44.43	-3162.82	635.3	1990.28	-5799.53	
Fondazione (0.00)	SLO 12	678.74	2043.16	-8959.05	35.22	44.43	-3162.82	635.3	1990.28	-5799.53	
Fondazione (0.00)	SLO 13	1922.28	-548.44	-8875.58	86.65	8.12	-3185.84	1832.63	-556.16	-5688.25	
Fondazione (0.00)	SLO 14	1922.28	-548.44	-8875.58	86.65	8.12	-3185.84	1832.63	-556.16	-5688.25	
Fondazione (0.00)	SLO 15	1978.46	666.8	-8879.38	93.9	27.57	-3176.41	1877.44	633.65	-5704.63	
Fondazione (0.00)	SLO 16	1978.46	666.8	-8879.38	93.9	27.57	-3176.41	1877.44	633.65	-5704.63	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 1	2588.39	872.37	-8846.84	124.58	33.15	-3176.11	2454.41	830.92	-5673.78	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 2	2588.39	872.37	-8846.84	124.58	33.15	-3176.11	2454.41	830.92	-5673.78	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 3	2588.39	872.37	-8846.84	124.58	33.15	-3176.11	2454.41	830.92	-5673.78	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 4	2588.39	872.37	-8846.84	124.58	33.15	-3176.11	2454.41	830.92	-5673.78	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 5	2514.89	-717.52	-8841.88	115.1	7.69	-3188.45	2395.8	-725.7	-5652.35	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 6	2514.89	-717.52	-8841.88	115.1	7.69	-3188.45	2395.8	-725.7	-5652.35	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 7	2514.89	-717.52	-8841.88	115.1	7.69	-3188.45	2395.8	-725.7	-5652.35	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 8	2514.89	-717.52	-8841.88	115.1	7.69	-3188.45	2395.8	-725.7	-5652.35	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 9	-2514.89	717.52	-9128.03	-126.35	11.3	-3166.41	-2384.03	713.24	-5957.05	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 10	-2514.89	717.52	-9128.03	-126.35	11.3	-3166.41	-2384.03	713.24	-5957.05	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 11	-2514.89	717.52	-9128.03	-126.35	11.3	-3166.41	-2384.03	713.24	-5957.05	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 12	-2514.89	717.52	-9128.03	-126.35	11.3	-3166.41	-2384.03	713.24	-5957.05	
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 13	-2588.39	-872.37	-9123.06	-135.82	-14.15	-3178.75	-2442.64	-843.38	-5935.62	

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 14	-2588.39	-872.37	-9123.06	-135.82	-14.15	-3178.75	-2442.64	-843.38	-5935.62
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 15	-2588.39	-872.37	-9123.06	-135.82	-14.15	-3178.75	-2442.64	-843.38	-5935.62
Fondazione (0.00)	SLD SEISM X 16	-2588.39	-872.37	-9123.06	-135.82	-14.15	-3178.75	-2442.64	-843.38	-5935.62
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 1	887.99	2673.04	-8951.05	47.81	55.2	-3158.31	829.34	2605.79	-5797.94
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 2	887.99	2673.04	-8951.05	47.81	55.2	-3158.31	829.34	2605.79	-5797.94
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 3	887.99	2673.04	-8951.05	47.81	55.2	-3158.31	829.34	2605.79	-5797.94
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 4	887.99	2673.04	-8951.05	47.81	55.2	-3158.31	829.34	2605.79	-5797.94
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 5	-642.99	2626.59	-9035.41	-27.47	48.64	-3155.4	-622.19	2570.49	-5882.92
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 6	-642.99	2626.59	-9035.41	-27.47	48.64	-3155.4	-622.19	2570.49	-5882.92
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 7	-642.99	2626.59	-9035.41	-27.47	48.64	-3155.4	-622.19	2570.49	-5882.92
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 8	-642.99	2626.59	-9035.41	-27.47	48.64	-3155.4	-622.19	2570.49	-5882.92
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 9	642.99	-2626.59	-8934.5	16.22	-29.65	-3199.46	633.96	-2582.94	-5726.48
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 10	642.99	-2626.59	-8934.5	16.22	-29.65	-3199.46	633.96	-2582.94	-5726.48
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 11	642.99	-2626.59	-8934.5	16.22	-29.65	-3199.46	633.96	-2582.94	-5726.48
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 12	642.99	-2626.59	-8934.5	16.22	-29.65	-3199.46	633.96	-2582.94	-5726.48
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 13	-887.99	-2673.04	-9018.85	-59.05	-36.21	-3196.55	-817.57	-2618.25	-5811.46
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 14	-887.99	-2673.04	-9018.85	-59.05	-36.21	-3196.55	-817.57	-2618.25	-5811.46
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 15	-887.99	-2673.04	-9018.85	-59.05	-36.21	-3196.55	-817.57	-2618.25	-5811.46
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Y 16	-887.99	-2673.04	-9018.85	-59.05	-36.21	-3196.55	-817.57	-2618.25	-5811.46
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 1	0	0	-8984.95	-5.62	9.5	-3177.43	5.89	-6.23	-5804.7
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 2	0	0	-8984.95	-5.62	9.5	-3177.43	5.89	-6.23	-5804.7
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 3	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 4	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 5	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 6	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 7	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 8	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 9	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLD SEISM Z 10	802.24	818.17	-8945.26	36.75	25.5	-3172.71	760.96	789.73	-5772.93
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 1	4908.49	1654.29	-8723.09	241.28	54.35	-3174.98	4649.12	1581.26	-5556.42
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 2	4908.49	1654.29	-8723.09	241.28	54.35	-3174.98	4649.12	1581.26	-5556.42
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 3	4908.49	1654.29	-8723.09	241.28	54.35	-3174.98	4649.12	1581.26	-5556.42
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 4	4908.49	1654.29	-8723.09	241.28	54.35	-3174.98	4649.12	1581.26	-5556.42
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 5	4769.13	-1360.62	-8713.72	223.32	6.08	-3198.42	4537.99	-1370.56	-5515.78
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 6	4769.13	-1360.62	-8713.72	223.32	6.08	-3198.42	4537.99	-1370.56	-5515.78
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 7	4769.13	-1360.62	-8713.72	223.32	6.08	-3198.42	4537.99	-1370.56	-5515.78
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 8	4769.13	-1360.62	-8713.72	223.32	6.08	-3198.42	4537.99	-1370.56	-5515.78
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 9	-4769.13	1360.62	-9256.18	-234.56	12.92	-3156.44	-4526.22	1358.1	-6093.62
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 10	-4769.13	1360.62	-9256.18	-234.56	12.92	-3156.44	-4526.22	1358.1	-6093.62
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 11	-4769.13	1360.62	-9256.18	-234.56	12.92	-3156.44	-4526.22	1358.1	-6093.62
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 12	-4769.13	1360.62	-9256.18	-234.56	12.92	-3156.44	-4526.22	1358.1	-6093.62
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 13	-4908.49	-1654.29	-9246.81	-252.53	-35.35	-3179.88	-4637.35	-1593.72	-6052.98
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 14	-4908.49	-1654.29	-9246.81	-252.53	-35.35	-3179.88	-4637.35	-1593.72	-6052.98
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 15	-4908.49	-1654.29	-9246.81	-252.53	-35.35	-3179.88	-4637.35	-1593.72	-6052.98
Fondazione (0.00)	SLV SEISM X 16	-4908.49	-1654.29	-9246.81	-252.53	-35.35	-3179.88	-4637.35	-1593.72	-6052.98
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 1	1683.92	5068.9	-8920.61	95.7	96.16	-3141.14	1567.41	4946.95	-5791.85
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 2	1683.92	5068.9	-8920.61	95.7	96.16	-3141.14	1567.41	4946.95	-5791.85
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 3	1683.92	5068.9	-8920.61	95.7	96.16	-3141.14	1567.41	4946.95	-5791.85
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 4	1683.92	5068.9	-8920.61	95.7	96.16	-3141.14	1567.41	4946.95	-5791.85
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 5	-1219.37	4980.8	-9080.54	-47.05	83.73	-3135.58	-1185.19	4880	-5953.01
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 6	-1219.37	4980.8	-9080.54	-47.05	83.73	-3135.58	-1185.19	4880	-5953.01
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 7	-1219.37	4980.8	-9080.54	-47.05	83.73	-3135.58	-1185.19	4880	-5953.01
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 8	-1219.37	4980.8	-9080.54	-47.05	83.73	-3135.58	-1185.19	4880	-5953.01
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 9	1219.37	-4980.8	-8889.37	35.81	-64.74	-3219.28	1196.96	-4892.46	-5656.39
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 10	1219.37	-4980.8	-8889.37	35.81	-64.74	-3219.28	1196.96	-4892.46	-5656.39
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 11	1219.37	-4980.8	-8889.37	35.81	-64.74	-3219.28	1196.96	-4892.46	-5656.39
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 12	1219.37	-4980.8	-8889.37	35.81	-64.74	-3219.28	1196.96	-4892.46	-5656.39
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 13	-1683.92	-5068.9	-9049.3	-106.95	-77.17	-3213.72	-1555.64	-4959.41	-5817.55
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 14	-1683.92	-5068.9	-9049.3	-106.95	-77.17	-3213.72	-1555.64	-4959.41	-5817.55
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 15	-1683.92	-5068.9	-9049.3	-106.95	-77.17	-3213.72	-1555.64	-4959.41	-5817.55
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Y 16	-1683.92	-5068.9	-9049.3	-106.95	-77.17	-3213.72	-1555.64	-4959.41	-5817.55
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 1	0	0	-8984.95	-5.62	9.5	-3177.43	5.89	-6.23	-5804.7
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 2	0	0	-8984.95	-5.62	9.5	-3177.43	5.89	-6.23	-5804.7
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 3	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 4	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 5	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 6	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 7	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 8	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 9	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	SLV SEISM Z 10	1521.33	1551.51	-8909.68	74.74	39.85	-3168.49	1437.75	1503.16	-5744.44
Fondazione (0.00)	CRTFP Ux+	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0	0
Fondazione (0.00)	CRTFP Ux-	-0.01	0	0	0	0	0	-0.01	0	0
Fondazione (0.00)	CRTFP Uy+	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0
Fondazione (0.00)	CRTFP Uy-	0	-0.01	0	0	0	0	0	-0.01	0
Fondazione (0.00)	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione (0.00)	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Pesi	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Port.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Variabile C (LC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Vento X+ (WX+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Vento X- (WX-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Vento Y+ (WY+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Vento Y- (WY-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Neve (LS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	ΔT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	X SLV	4.87	-0.3	0	4.87	-0.3	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Y SLV	0.16	4.79	0	0.16	4.79	0	0	0	0

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Livello	Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
			X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	X SLD		2.3	-0.15	0	2.3	-0.15	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Y SLD		0.09	2.26	0	0.09	2.26	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	X SLO		1.69	-0.12	0	1.69	-0.12	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	Y SLO		0.07	1.66	0	0.07	1.66	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	R Ux		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	R Uy		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	R Rz		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_1)LL		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_2)LL_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_3)LL_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_4)LC		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_5)LC_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_6)LC_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_7)LS		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_8)LS_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_9)LS_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_10)T>0_LL		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_11)T<0_LL		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_12)T>0_LC		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_13)T<0_LC		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_14)T>0_LS		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_15)T<0_LS		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_16)T>0 (SW_DL_fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_17)T<0 (SW_DL_fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_18)WX+_LL		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_19)WX+_LL_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_20)WX+_LL_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_21)WX+_noLL (SW_DL_fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU 22)WX+_noLL T>0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU 23)WX+_noLL T<0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_24)WX-_LL		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_25)WX-_LL_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_26)WX-_LL_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_27)WX-_noLL (SW_DL_fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_28)WX-_noLL T>0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_29)WX-_noLL T<0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_30)WY+_LL		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_31)WY+_LL_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_32)WY+_LL_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_33)WY+_noLL (SW_DL_fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU 34)WY+_noLL T>0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU 35)WY+_noLL T<0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_36)WY-_LL		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_37)WY-_LL_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_38)WY-_LL_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_39)WY-_noLL (SW_DL_fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_40)WY-_noLL T>0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_41)WY-_noLL T<0 (SW DL fav)		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_42)LL_WX+		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_43)LL_WX+_T>0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_44)LL_WX+_T<0		0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_45)LC_WX+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_46)LS_WX+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_47)LL_WX-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_48)LL_WX-_T>0	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_49)LL_WX-_T<0	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_50)LC_WX-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_51)LS_WX-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_52)LL_WY+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_53)LL_WY+_T>0	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_54)LL_WY+_T<0	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_55)LC_WY+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_56)LS_WY+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_57)LL_WY-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_58)LL_WY-_T>0	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_59)LL_WY-_T<0	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_60)LC_WY-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_61)LS_WY-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_64)T>0 noLL WX+ (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_65)T<0 noLL WX+ (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_67)T<0_LL_WX-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_68)T>0 noLL WX- (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_69)T<0 noLL WX- (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_72)T>0 noLL WY+ (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_73)T<0 noLL WY+ (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_75)T<0_LL_WY-	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_76)T>0 noLL WY- (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_77)T<0 noLL WY- (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLU SLU_78)SW_DL	0	0	-26.51	0	0	-26.51	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_1)LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_2)LL_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_3)LL_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_4)LC	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_5)LC_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_6)LC_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_7)LS	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_8)LS_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_9)LS_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_10)T>0_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_11)T<0_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_12)T>0_LC	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_13)T<0_LC	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_14)T>0_LS	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_15)T<0_LS	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_16)T>0_LL (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_17)T<0_LL (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_18)WX+_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_19)WX+_LL_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_20)WX+_LL_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_21)WX+_noLL (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_22)WX+_noLL T>0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_23)WX+_noLL T<0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_24)WX+_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_25)WX+_LL_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_26)WX+_LL_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_27)WX+_noLL (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_28)WX+_noLL T>0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_29)WX+_noLL T<0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_30)WY+_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_31)WY+_LL_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_32)WY+_LL_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_33)WY+_noLL (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_34)WY+_noLL T>0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_35)WY+_noLL T<0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_36)WY+_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_37)WY+_LL_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_38)WY+_LL_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_39)WY+_noLL (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_40)WY+_noLL T>0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_41)WY+_noLL T<0 (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_42)LL_WX+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_43)LL_WX+_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_45)LC_WX+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_46)LS_WX+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_47)LL_WX-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX+_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_49)LL_WX+_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_50)LC_WX-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_51)LS_WX-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_52)LL_WY+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_55)LC_WY+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_56)LS_WY+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_57)LL_WY-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY+_T>0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY+_T<0	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_60)LC_WY-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_61)LS_WY-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_62)T>0_LL_WX+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_63)T<0_LL_WX+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_64)T>0_noLL_WX+ (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_65)T<0_noLL_WX+ (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_66)T>0_LL_WX-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_67)T<0_LL_WX-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_68)T>0_noLL_WX- (SW DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_69)T<0_noLL_WX- (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_71)T<0_LL_WY+	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_72)T>0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_75)T<0_LL_WY-	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_77)T<0_noLL_WY- (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE RA SLS(C)_78)SW_DL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_1)LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_2)LC	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_3)LS	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_4)T>0_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_5)T<0_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_6)WX+_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_7)WX+_noLL (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_8)WX-_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_9)WX- noLL (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_10)WY+_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_11)WY+_noLL (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_12)WY-_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_13)WY- noLL (SW_DL fav)	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE FR SLS(F)_14)SW_DL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE QP sls-qp_1)SW_DL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLE QP sls-qp_2)_LL	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 1	-1.71	-0.38	-20.4	-1.71	-0.38	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 2	-1.71	-0.38	-20.4	-1.71	-0.38	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 3	-1.67	0.62	-20.4	-1.67	0.62	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 4	-1.67	0.62	-20.4	-1.67	0.62	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 5	-0.57	-1.63	-20.4	-0.57	-1.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 6	-0.57	-1.63	-20.4	-0.57	-1.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 7	-0.44	1.7	-20.4	-0.44	1.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 8	-0.44	1.7	-20.4	-0.44	1.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 9	0.44	-1.7	-20.4	0.44	-1.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 10	0.44	-1.7	-20.4	0.44	-1.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 11	0.57	1.63	-20.4	0.57	1.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 12	0.57	1.63	-20.4	0.57	1.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 13	1.67	-0.62	-20.4	1.67	-0.62	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 14	1.67	-0.62	-20.4	1.67	-0.62	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 15	1.71	0.38	-20.4	1.71	0.38	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLO 16	1.71	0.38	-20.4	1.71	0.38	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 1	2.32	0.52	-20.4	2.32	0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 2	2.32	0.52	-20.4	2.32	0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 3	2.32	0.52	-20.4	2.32	0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 4	2.32	0.52	-20.4	2.32	0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 5	2.27	-0.83	-20.4	2.27	-0.83	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 6	2.27	-0.83	-20.4	2.27	-0.83	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 7	2.27	-0.83	-20.4	2.27	-0.83	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 8	2.27	-0.83	-20.4	2.27	-0.83	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 9	-2.27	0.83	-20.4	-2.27	0.83	-20.4	0	0	0

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti			
		Nome	N.br.	F	F	F	F	F	F		
			X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 10		-2.27	0.83	-20.4	-2.27	0.83	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 11		-2.27	0.83	-20.4	-2.27	0.83	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 12		-2.27	0.83	-20.4	-2.27	0.83	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 13		-2.32	-0.52	-20.4	-2.32	-0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 14		-2.32	-0.52	-20.4	-2.32	-0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 15		-2.32	-0.52	-20.4	-2.32	-0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM X 16		-2.32	-0.52	-20.4	-2.32	-0.52	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 1		0.77	2.21	-20.4	0.77	2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 2		0.77	2.21	-20.4	0.77	2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 3		0.77	2.21	-20.4	0.77	2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 4		0.77	2.21	-20.4	0.77	2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 5		-0.6	2.3	-20.4	-0.6	2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 6		-0.6	2.3	-20.4	-0.6	2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 7		-0.6	2.3	-20.4	-0.6	2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 8		-0.6	2.3	-20.4	-0.6	2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 9		0.6	-2.3	-20.4	0.6	-2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 10		0.6	-2.3	-20.4	0.6	-2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 11		0.6	-2.3	-20.4	0.6	-2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 12		0.6	-2.3	-20.4	0.6	-2.3	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 13		-0.77	-2.21	-20.4	-0.77	-2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 14		-0.77	-2.21	-20.4	-0.77	-2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 15		-0.77	-2.21	-20.4	-0.77	-2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Y 16		-0.77	-2.21	-20.4	-0.77	-2.21	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 1		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 2		0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 3		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 4		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 5		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 6		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 7		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 8		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 9		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLD SEISM Z 10		0.71	0.63	-20.4	0.71	0.63	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 1		4.92	1.14	-20.4	4.92	1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 2		4.92	1.14	-20.4	4.92	1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 3		4.92	1.14	-20.4	4.92	1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 4		4.92	1.14	-20.4	4.92	1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 5		4.82	-1.73	-20.4	4.82	-1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 6		4.82	-1.73	-20.4	4.82	-1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 7		4.82	-1.73	-20.4	4.82	-1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 8		4.82	-1.73	-20.4	4.82	-1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 9		-4.82	1.73	-20.4	-4.82	1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 10		-4.82	1.73	-20.4	-4.82	1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 11		-4.82	1.73	-20.4	-4.82	1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 12		-4.82	1.73	-20.4	-4.82	1.73	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 13		-4.92	-1.14	-20.4	-4.92	-1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 14		-4.92	-1.14	-20.4	-4.92	-1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 15		-4.92	-1.14	-20.4	-4.92	-1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM X 16		-4.92	-1.14	-20.4	-4.92	-1.14	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 1		1.62	4.7	-20.4	1.62	4.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 2		1.62	4.7	-20.4	1.62	4.7	-20.4	0	0	0

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 3	1.62	4.7	-20.4	1.62	4.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 4	1.62	4.7	-20.4	1.62	4.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 5	-1.3	4.88	-20.4	-1.3	4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 6	-1.3	4.88	-20.4	-1.3	4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 7	-1.3	4.88	-20.4	-1.3	4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 8	-1.3	4.88	-20.4	-1.3	4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 9	1.3	-4.88	-20.4	1.3	-4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 10	1.3	-4.88	-20.4	1.3	-4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 11	1.3	-4.88	-20.4	1.3	-4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 12	1.3	-4.88	-20.4	1.3	-4.88	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 13	-1.62	-4.7	-20.4	-1.62	-4.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 14	-1.62	-4.7	-20.4	-1.62	-4.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 15	-1.62	-4.7	-20.4	-1.62	-4.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Y 16	-1.62	-4.7	-20.4	-1.62	-4.7	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 1	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 2	0	0	-20.4	0	0	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 3	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 4	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 5	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 6	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 7	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 8	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 9	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	SLV SEISM Z 10	1.51	1.35	-20.4	1.51	1.35	-20.4	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	CRTFP Ux+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	CRTFP Ux-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	CRTFP Uy+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	CRTFP Uy-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura (3.49+0.35=3.84m)	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.5 Risposta modale

Modo: identificativo del modo di vibrare.

Periodo: periodo. [s]

Massa X: massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa Y: massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa Z: massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa rot. X: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa rot. Y: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa rot. Z: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa sX: massa partecipante in direzione Sisma X. Il valore è adimensionale.

Massa sY: massa partecipante in direzione Sisma Y. Il valore è adimensionale.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.998977

Traslazione Y: 0.999573

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.990196

Rotazione Y: 0.983749

Rotazione Z: 0.998878

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	0.772711805	0.000000173	0.001114457	0	0.012017273	0.000008839	0.002356003	0.000000173	0.001114457
2	0.772307732	0.000421576	0.000002269	0	0.000019726	0.004430663	0.000005975	0.000421576	0.000002269
3	0.771493612	0.000971448	0.000020508	0	0.000222811	0.010273892	0.00003925	0.000971448	0.000020508
4	0.771313606	0.000023355	0.000240354	0	0.002583298	0.000256183	0.000298003	0.000023355	0.000240354
5	0.238904875	0.174487258	0.814441417	0	0.785116569	0.16827207	0.302721809	0.174487258	0.814441417
6	0.226588673	0.710173145	0.156067911	0	0.144879826	0.689070434	0.161554468	0.710173145	0.156067911
7	0.193110905	0.106900077	0.019150559	0	0.021997564	0.090371635	0.527615969	0.106900077	0.019150559
8	0.038460265	0.000065211	0.006047532	0	0.014328107	0.000066798	0.00216843	0.000065211	0.006047532
9	0.034918628	0.005473869	0.000010944	0	0.000161464	0.020221638	0.000256619	0.005473869	0.000010944

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
10	0.023012389	0.000460661	0.002476885	0	0.008868888	0.000777117	0.001861683	0.000460661	0.002476885

7.6 Equilibrio globale forze

Contributo: Nome attribuito al sistema risultante.

Fx: Componente X di forza del sistema risultante. [kN]

Fy: Componente Y di forza del sistema risultante. [kN]

Fz: Componente Z di forza del sistema risultante. [kN]

Mx: Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [kN*m]

My: Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [kN*m]

Mz: Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [kN*m]

Bilancio in condizione di carico: Pesi strutturali

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-10480.40311	-77426.6283	169801.5544	0
Reazioni	0	0	10480.40311	77426.6283	-169801.5544	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-1428.38541	-10618.9363	23330.3205	0
Reazioni	0	0	1428.38541	10618.9363	-23330.3205	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Variabile C (LC)

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-2475.60323	-18602.6533	40735.9075	0
Reazioni	0	0	2475.60323	18602.6533	-40735.9075	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento X+ (WX+)

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	67.725	0	0	0	249.9053	-509.6306
Reazioni	-67.725	0	0	0	-249.9052	509.6306
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento X- (WX-)

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-67.725	0	0	0	-249.9053	509.6306
Reazioni	67.725	0	0	0	249.9052	-509.6306
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento Y+ (WY+)

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	141.975	0	-523.8878	0	2239.6556
Reazioni	0	-141.975	0	523.8878	0	-2239.6556
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento Y- (WY-)

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	-141.975	0	523.8878	0	-2239.6556
Reazioni	0	141.975	0	-523.8878	0	2239.6556
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Neve (LS)

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-70.99294	-333.2597	1311.3791	0
Reazioni	0	0	70.99294	333.2597	-1311.3791	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: ΔT

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	5276.86596	0	0	0	18949.9085	-37643.7686
Reazioni	-5276.86596	0	0	0	-18949.9085	37643.7686
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	5276.86596	0	-18949.9085	0	86550.6149
Reazioni	0	-5276.86596	0	18949.9085	0	-86550.6149
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	2782.67913	0	0	0	9992.9608	-19850.8983
Reazioni	-2782.67913	0	0	0	-9992.9608	19850.8983
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	2782.67913	0	-9992.9608	0	45641.218
Reazioni	0	-2782.67913	0	9992.9608	0	-45641.218
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	2126.96252	0	0	0	7638.1976	-15173.1891
Reazioni	-2126.96252	0	0	0	-7638.1976	15173.1891
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	2126.96252	0	-7638.1976	0	34886.2213
Reazioni	0	-2126.96252	0	7638.1976	0	-34886.2213
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Ux

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0.01	0	0	0	0.0369	-0.0697
Reazioni	-0.01	0	0	0	-0.0369	0.0697
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Uy

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0.01	0	-0.0369	0	0.165
Reazioni	0	-0.01	0	0.0369	0	-0.165
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Rz

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0.0001
Reazioni	0	0	0	0	0	-0.0001
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

7.7 Risposta di spettro

Spettro: condizione elementare corrispondente allo spettro.

N.b.: nome breve della condizione elementare.

Fx: componente della forza lungo l'asse X. [kN]

Fy: componente della forza lungo l'asse Y. [kN]

Fz: componente della forza lungo l'asse Z. [kN]

Mx: componente della coppia attorno all'asse X. [kN*m]

My: componente della coppia attorno all'asse Y. [kN*m]

Mz: componente della coppia attorno all'asse Z. [kN*m]

Max X: massima reazione lungo l'asse X.

Valore: valore massimo della reazione. [kN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Y: massima reazione lungo l'asse Y.

Valore: valore massimo della reazione. [kN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Z: massima reazione lungo l'asse Z.

Valore: valore massimo della reazione. [kN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Spettro	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
X SLV	4687.0918	1306.6255	0	4.423E03	1.586E04	3.998E04	4689.6277	177	5009.7082	85	0	0
Y SLV	1306.6255	4988.9484	0	1.685E04	4.413E03	7.348E04	4689.6277	177	5009.7082	85	0	0
X SLD	2471.6612	689.0293	0	2.332E03	8.364E03	2.108E04	2472.9985	177	2641.7862	85	0	0
Y SLD	689.0293	2630.8389	0	8.886E03	2.327E03	3.875E04	2472.9985	177	2641.7862	85	0	0
X SLO	1889.2334	526.665	0	1.783E03	6.393E03	1.611E04	1890.2556	177	2019.27	85	0	0
Y SLO	526.665	2010.9023	0	6.792E03	1.779E03	2.962E04	1890.2556	177	2019.27	85	0	0

8 Verifiche

8.1 Verifica risposta strutturale sismica

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

Contesto: contesto di verifica.

Rapporto V (%): rapporto tra il modulo del taglio della struttura con fondazioni e quello della struttura incastrata con suolo A.

Rapporto N (%): rapporto tra lo sforzo normale della struttura con fondazioni e quello della struttura incastrata con suolo A.

Verifica: stato di verifica.

Struttura con fondazioni: forza risultante trasmessa all'estradosso della fondazione.

Fx: componente della forza lungo l'asse X globale. [kN]

Fy: componente della forza lungo l'asse Y globale. [kN]

Fz: componente della forza lungo l'asse Z globale. [kN]

Struttura incastrata con suolo A: forza risultante trasmessa all'estradosso della fondazione.

Verifica risposta strutturale sismica

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Verifiche § 7.2.6 b)

Contesto	Struttura con fondazioni			Struttura incastrata con suolo A			Rapporto V (%)	Rapporto N (%)	Verifica
	Fx	Fy	Fz	Fx	Fy	Fz			
SLO 1	-1979.56	-689.41	-9125.8	-1012.91	-255.56	-9039.32	200.7	101	SI
SLO 2	-1979.56	-689.41	-9125.8	-1012.91	-255.56	-9039.32	200.7	101	SI
SLO 3	-1924.47	526.34	-9130.32	-989.25	258.72	-9047.33	195.1	100.9	SI
SLO 4	-1924.47	526.34	-9130.32	-989.25	258.72	-9047.33	195.1	100.9	SI
SLO 5	-677.43	-2050.71	-9052.65	-339.76	-856.66	-9021.42	234.3	100.3	SI
SLO 6	-677.43	-2050.71	-9052.65	-339.76	-856.66	-9021.42	234.3	100.3	SI
SLO 7	-493.78	2001.79	-9067.71	-260.89	857.6	-9048.1	230	100.2	SI
SLO 8	-493.78	2001.79	-9067.71	-260.89	857.6	-9048.1	230	100.2	SI
SLO 9	493.78	-2001.79	-8994.47	260.89	-857.6	-9014.07	230	99.8	SI
SLO 10	493.78	-2001.79	-8994.47	260.89	-857.6	-9014.07	230	99.8	SI
SLO 11	677.43	2050.71	-9009.53	339.76	856.66	-9040.76	234.3	99.7	SI
SLO 12	677.43	2050.71	-9009.53	339.76	856.66	-9040.76	234.3	99.7	SI
SLO 13	1924.47	-526.34	-8931.86	989.25	-258.72	-9014.85	195.1	99.1	SI
SLO 14	1924.47	-526.34	-8931.86	989.25	-258.72	-9014.85	195.1	99.1	SI
SLO 15	1979.56	689.41	-8936.38	1012.91	255.56	-9022.86	200.7	99	SI
SLO 16	1979.56	689.41	-8936.38	1012.91	255.56	-9022.86	200.7	99	SI
SLD SEISM X 1	2589.84	901.95	-8907.19	1291.26	326.67	-9020.54	205.9	98.7	SI
SLD SEISM X 2	2589.84	901.95	-8907.19	1291.26	326.67	-9020.54	205.9	98.7	SI
SLD SEISM X 3	2589.84	901.95	-8907.19	1291.26	326.67	-9020.54	205.9	98.7	SI
SLD SEISM X 4	2589.84	901.95	-8907.19	1291.26	326.67	-9020.54	205.9	98.7	SI
SLD SEISM X 5	2517.75	-688.6	-8901.28	1260.96	-330.8	-9010.32	200.2	98.8	SI
SLD SEISM X 6	2517.75	-688.6	-8901.28	1260.96	-330.8	-9010.32	200.2	98.8	SI
SLD SEISM X 7	2517.75	-688.6	-8901.28	1260.96	-330.8	-9010.32	200.2	98.8	SI
SLD SEISM X 8	2517.75	-688.6	-8901.28	1260.96	-330.8	-9010.32	200.2	98.8	SI
SLD SEISM X 9	-2517.75	688.6	-9160.89	-1260.96	330.8	-9051.86	200.2	101.2	SI
SLD SEISM X 10	-2517.75	688.6	-9160.89	-1260.96	330.8	-9051.86	200.2	101.2	SI
SLD SEISM X 11	-2517.75	688.6	-9160.89	-1260.96	330.8	-9051.86	200.2	101.2	SI
SLD SEISM X 12	-2517.75	688.6	-9160.89	-1260.96	330.8	-9051.86	200.2	101.2	SI
SLD SEISM X 13	-2589.84	-901.95	-9154.99	-1291.26	-326.67	-9041.64	205.9	101.3	SI
SLD SEISM X 14	-2589.84	-901.95	-9154.99	-1291.26	-326.67	-9041.64	205.9	101.3	SI
SLD SEISM X 15	-2589.84	-901.95	-9154.99	-1291.26	-326.67	-9041.64	205.9	101.3	SI
SLD SEISM X 16	-2589.84	-901.95	-9154.99	-1291.26	-326.67	-9041.64	205.9	101.3	SI
SLD SEISM Y 1	886.28	2682.93	-9002.87	433.32	1095.17	-9043.43	239.9	99.6	SI
SLD SEISM Y 2	886.28	2682.93	-9002.87	433.32	1095.17	-9043.43	239.9	99.6	SI
SLD SEISM Y 3	886.28	2682.93	-9002.87	433.32	1095.17	-9043.43	239.9	99.6	SI
SLD SEISM Y 4	886.28	2682.93	-9002.87	433.32	1095.17	-9043.43	239.9	99.6	SI
SLD SEISM Y 5	-646	2618.92	-9078.99	-332.35	1096.41	-9052.83	235.4	100.3	SI
SLD SEISM Y 6	-646	2618.92	-9078.99	-332.35	1096.41	-9052.83	235.4	100.3	SI
SLD SEISM Y 7	-646	2618.92	-9078.99	-332.35	1096.41	-9052.83	235.4	100.3	SI
SLD SEISM Y 8	-646	2618.92	-9078.99	-332.35	1096.41	-9052.83	235.4	100.3	SI
SLD SEISM Y 9	646	-2618.92	-8983.19	332.35	-1096.41	-9009.35	235.4	99.7	SI
SLD SEISM Y 10	646	-2618.92	-8983.19	332.35	-1096.41	-9009.35	235.4	99.7	SI

Contesto	Struttura con fondazioni			Struttura incastrata con suolo A			Rapporto V (%)	Rapporto N (%)	Verifica
	Fx	Fy	Fz	Fx	Fy	Fz			
SLD SEISM Y 11	646	-2618.92	-8983.19	332.35	-1096.41	-9009.35	235.4	99.7	SI
SLD SEISM Y 12	646	-2618.92	-8983.19	332.35	-1096.41	-9009.35	235.4	99.7	SI
SLD SEISM Y 13	-886.28	-2682.93	-9059.3	-433.32	-1095.17	-9018.75	239.9	100.4	SI
SLD SEISM Y 14	-886.28	-2682.93	-9059.3	-433.32	-1095.17	-9018.75	239.9	100.4	SI
SLD SEISM Y 15	-886.28	-2682.93	-9059.3	-433.32	-1095.17	-9018.75	239.9	100.4	SI
SLD SEISM Y 16	-886.28	-2682.93	-9059.3	-433.32	-1095.17	-9018.75	239.9	100.4	SI
SLD SEISM Z 1	0	0	-9031.09	0	0	-9031.09	292.9	100	SI
SLD SEISM Z 2	0	0	-9031.09	0	0	-9031.09	292.9	100	SI
SLD SEISM Z 3	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLD SEISM Z 4	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLD SEISM Z 5	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLD SEISM Z 6	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLD SEISM Z 7	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLD SEISM Z 8	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLD SEISM Z 9	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLD SEISM Z 10	802.18	827.28	-8995.98	397.98	328.12	-9031.5	223.4	99.6	SI
SLV SEISM X 1	4911.24	1710.38	-8796.17	2776.96	726.29	-9007.58	181.2	97.7	SI
SLV SEISM X 2	4911.24	1710.38	-8796.17	2776.96	726.29	-9007.58	181.2	97.7	SI
SLV SEISM X 3	4911.24	1710.38	-8796.17	2776.96	726.29	-9007.58	181.2	97.7	SI
SLV SEISM X 4	4911.24	1710.38	-8796.17	2776.96	726.29	-9007.58	181.2	97.7	SI
SLV SEISM X 5	4774.54	-1305.8	-8785.02	2708.24	-738.22	-8984.1	176.3	97.8	SI
SLV SEISM X 6	4774.54	-1305.8	-8785.02	2708.24	-738.22	-8984.1	176.3	97.8	SI
SLV SEISM X 7	4774.54	-1305.8	-8785.02	2708.24	-738.22	-8984.1	176.3	97.8	SI
SLV SEISM X 8	4774.54	-1305.8	-8785.02	2708.24	-738.22	-8984.1	176.3	97.8	SI
SLV SEISM X 9	-4774.54	1305.8	-9277.16	-2708.24	738.22	-9078.07	176.3	102.2	SI
SLV SEISM X 10	-4774.54	1305.8	-9277.16	-2708.24	738.22	-9078.07	176.3	102.2	SI
SLV SEISM X 11	-4774.54	1305.8	-9277.16	-2708.24	738.22	-9078.07	176.3	102.2	SI
SLV SEISM X 12	-4774.54	1305.8	-9277.16	-2708.24	738.22	-9078.07	176.3	102.2	SI
SLV SEISM X 13	-4911.24	-1710.38	-9266.01	-2776.96	-726.29	-9054.6	181.2	102.3	SI
SLV SEISM X 14	-4911.24	-1710.38	-9266.01	-2776.96	-726.29	-9054.6	181.2	102.3	SI
SLV SEISM X 15	-4911.24	-1710.38	-9266.01	-2776.96	-726.29	-9054.6	181.2	102.3	SI
SLV SEISM X 16	-4911.24	-1710.38	-9266.01	-2776.96	-726.29	-9054.6	181.2	102.3	SI
SLV SEISM Y 1	1680.7	5087.65	-8977.53	937.31	2439.06	-9059.64	205.1	99.1	SI
SLV SEISM Y 2	1680.7	5087.65	-8977.53	937.31	2439.06	-9059.64	205.1	99.1	SI
SLV SEISM Y 3	1680.7	5087.65	-8977.53	937.31	2439.06	-9059.64	205.1	99.1	SI
SLV SEISM Y 4	1680.7	5087.65	-8977.53	937.31	2439.06	-9059.64	205.1	99.1	SI
SLV SEISM Y 5	-1225.04	4966.28	-9121.83	-708.25	2442.64	-9080.79	201.1	100.5	SI
SLV SEISM Y 6	-1225.04	4966.28	-9121.83	-708.25	2442.64	-9080.79	201.1	100.5	SI
SLV SEISM Y 7	-1225.04	4966.28	-9121.83	-708.25	2442.64	-9080.79	201.1	100.5	SI
SLV SEISM Y 8	-1225.04	4966.28	-9121.83	-708.25	2442.64	-9080.79	201.1	100.5	SI
SLV SEISM Y 9	1225.04	-4966.28	-8940.35	708.25	-2442.64	-8981.39	201.1	99.5	SI
SLV SEISM Y 10	1225.04	-4966.28	-8940.35	708.25	-2442.64	-8981.39	201.1	99.5	SI
SLV SEISM Y 11	1225.04	-4966.28	-8940.35	708.25	-2442.64	-8981.39	201.1	99.5	SI
SLV SEISM Y 12	1225.04	-4966.28	-8940.35	708.25	-2442.64	-8981.39	201.1	99.5	SI
SLV SEISM Y 13	-1680.7	-5087.65	-9084.65	-937.31	-2439.06	-9002.54	205.1	100.9	SI
SLV SEISM Y 14	-1680.7	-5087.65	-9084.65	-937.31	-2439.06	-9002.54	205.1	100.9	SI
SLV SEISM Y 15	-1680.7	-5087.65	-9084.65	-937.31	-2439.06	-9002.54	205.1	100.9	SI
SLV SEISM Y 16	-1680.7	-5087.65	-9084.65	-937.31	-2439.06	-9002.54	205.1	100.9	SI
SLV SEISM Z 1	0	0	-9031.09	0	0	-9031.09	292.9	100	SI
SLV SEISM Z 2	0	0	-9031.09	0	0	-9031.09	292.9	100	SI
SLV SEISM Z 3	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI
SLV SEISM Z 4	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI

Contesto	Struttura con fondazioni			Struttura incastrata con suolo A			Rapporto V (%)	Rapporto N (%)	Verifica
	Fx	Fy	Fz	Fx	Fy	Fz			
SLV SEISM Z 5	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI
SLV SEISM Z 6	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI
SLV SEISM Z 7	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI
SLV SEISM Z 8	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI
SLV SEISM Z 9	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI
SLV SEISM Z 10	1521.21	1568.78	-8964.52	857.14	730.47	-9032.25	194	99.3	SI

8.2 Verifiche pilastrate C.A.

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

Q.inf.: quota inferiore. [m]

Q.sup.: quota superiore. [m]

Sezione: sezione impiegata.

Esistente: campata esistente.

Secondaria: campata secondaria.

Dissipativa: campata dissipativa.

Interna a parete: campata adiacente ad una parete in c.a.

Sovreresistenza: aliquota di sovreresistenza da assicurare in verifica.

Materiale CLS: materiale calcestruzzo impiegato.

Materiale Acciaio: materiale/i acciaio impiegato/i.

FC: fattore di confidenza riferito al materiale CLS.

Posizione: posizione della barra.

X: ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [m]

Y: ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [m]

Diametro: diametro nominale della barra. [m]

Area: area nominale della barra. [m²]

Q.inf.: quota inferiore della barra. [m]

Q.sup.: quota superiore della barra. [m]

Materiale: materiale della barra.

Quota: quota della sezione. [m]

As: area complessiva delle armature verticali. [m²]

%: percentuale di acciaio.

At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione. [m²]

Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione.

Mx: momento Mx. [kN*m]

My: momento My. [kN*m]

N: sforzo normale. [kN]

MRdx: momento resistente in direzione X. [kN*m]

MRdy: momento resistente in direzione Y. [kN*m]

Comb.: combinazione peggiore.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo.

Verifica: stato di verifica.

ε_{cu}: deformazione ultima utilizzata per il calcestruzzo [‰].

ε_{fk}: deformazione ultima utilizzata per l'acciaio [‰].

C.S.: coefficiente di sicurezza minimo.

N_{min}: compressione massima. [kN]

N_{lim}: compressione limite. [kN]

Comb.N_{min}: combinazione in cui si ottiene la compressione massima.

Ver.: stato di verifica.

Staffe: staffatura presente nella sezione.

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

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

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

Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata.

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

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

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

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

c.s.: coefficiente di sicurezza per la verifica nella direzione considerata.

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

σ_{c,max}: tensione massima sul calcestruzzo. [kN/m²]

σ_{f,max}: tensione massima sull'acciaio. [kN/m²]

Quota: quota della sezione di verifica. [m]

λ_x: snellezza per sbandamento in direzione X.

λ_y: snellezza per sbandamento in direzione Y.

λ_{limX}: snellezza limite in direzione X.

λ_{limY}: snellezza limite in direzione Y.

M^{2° ord.}: la verifica viene effettuata considerando anche gli effetti del secondo ordine, se non richiesti la verifica viene comunque condotta considerando i momenti del 1° ordine.

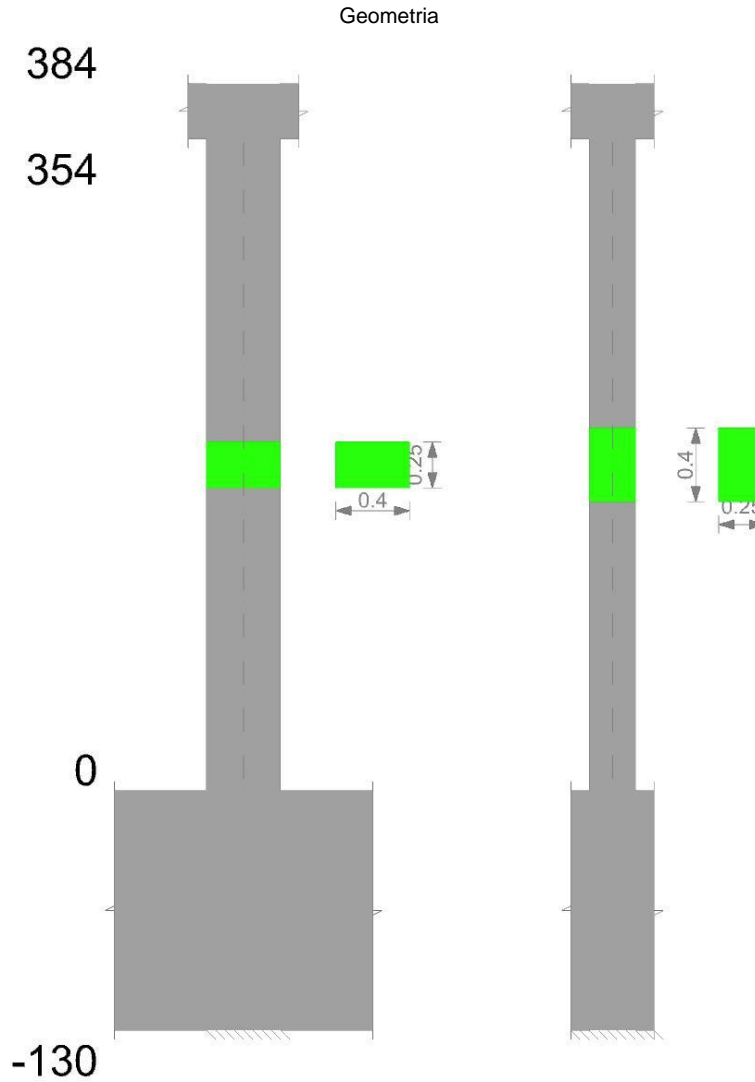
N_{sd}: sforzo normale. [kN]

M_{0ed,x}: momento del primo ordine che tiene conto dell'effetto delle imperfezioni in direzione X. [kN*m]

M_{2,x}: momento del secondo ordine in direzione X. [kN*m]

M0ed,y: momento del primo ordine che tiene conto dell'effetto delle imperfezioni in direzione Y. [kN*m]
M2,y: momento del secondo ordine in direzione y. [kN*m]
Mver,x: momento di verifica in direzione X. [kN*m]
Mver,y: momento di verifica in direzione Y. [kN*m]
C.s x: coefficiente di sicurezza per sbandamento in direzione X.
C.s y: coefficiente di sicurezza per sbandamento in direzione Y.
Risultato: tipo di risultato esposto, può essere critico, in direzione X e in direzione Y.
(5.38): applicabilità delle verifiche in direzioni separate.
(5.39): coefficiente di sicurezza per i casi di non applicabilità delle verifiche su direzioni separate.

Pilastrata B.2



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 40x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	12.7188	-12.7188	-586.12	38.3688	-38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.017	Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	12.6983	-12.6983	-585.18	38.3688	-38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.022	Si
0.59	0.001206	1.2	0	2,3	-12.6775	-12.6775	-584.22	-38.3688	-38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.027	Si
0.89	0.001206	1.2	0	2,3	-12.6567	-12.6567	-583.26	-38.3688	-38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.032	Si
1.18	0.001206	1.2	0	2,3	-12.6359	-12.6359	-582.3	-38.3688	-38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.036	Si
1.48	0.001206	1.2	0	2,3	-12.6151	-12.6151	-581.34	-38.3688	-38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.042	Si
1.77	0.001206	1.2	0	2,3	-12.5943	-12.5943	-580.38	-38.3688	-38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.047	Si
2.07	0.001206	1.2	0	2,3	-12.5735	12.5735	-579.42	-38.3688	38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.052	Si
2.36	0.001206	1.2	0	2,3	-12.5527	12.5527	-578.46	-38.3688	38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.057	Si
2.66	0.001206	1.2	0	2,3	-12.5319	12.5319	-577.51	-38.3688	38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.062	Si
2.95	0.001206	1.2	0	2,3	-12.5111	12.5111	-576.55	-38.3688	38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.067	Si
3.25	0.001206	1.2	0	2,3	-12.4903	12.4903	-575.59	-38.3688	38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.072	Si
3.54	0.001206	1.2	0	2,3	-12.4698	12.4698	-574.65	-38.3688	38.3688	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	3.077	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	2.9388	26.1403	-415.96	-	2.21	9.3455	83.1266	SLV SEISM X 13	3.18				Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	2.0056	21.7302	-415.24	-	2.21	7.0091	75.9437	SLV SEISM X 13	3.495				Si
0.59	0.001206	1.2	0	2,3	1.1409	17.2442	-414.5	-	2.21	4.3779	66.1686	SLV SEISM X 13	3.837				Si
0.89	0.001206	1.2	0	2,3	0.5571	12.7581	-413.76	-	2.21	2.3522	53.8692	SLV SEISM X 13	4.222				Si
1.18	0.001206	1.2	0	2,3	0.2969	8.2721	-413.02	-	2.21	1.3828	38.5218	SLV SEISM X 13	4.657				Si
1.48	0.001206	1.2	0	2,3	1.5721	2.8296	-423.4	-	2.21	7.341	13.2134	SLV SEISM X 9	4.67				Si
1.77	0.001206	1.2	0	2,3	2.3696	-0.6033	-422.66	-	2.21	11.0847	-2.8222	SLV SEISM X 9	4.678				Si
2.07	0.001206	1.2	0	2,3	3.1809	-4.0363	-421.93	-	2.21	14.5944	-18.5187	SLV SEISM X 9	4.588				Si
2.36	0.001206	1.2	0	2,3	3.9985	-7.4692	-421.19	-	2.21	16.8425	-31.4618	SLV SEISM X 9	4.212				Si
2.66	0.001206	1.2	0	2,3	4.8195	-10.9022	-420.45	-	2.21	18.7455	-42.4044	SLV SEISM X 9	3.89				Si
2.95	0.001206	1.2	0	2,3	5.6425	-14.3352	-419.71	-	2.21	20.387	-51.7947	SLV SEISM X 9	3.613				Si
3.25	0.001206	1.2	0	2,3	6.4668	-17.7682	-418.98	-	2.21	21.7425	-59.7398	SLV SEISM X 9	3.362				Si
3.54	0.001206	1.2	0	2,3	7.278	-21.143	-418.25	-	2.21	22.7645	-66.1321	SLV SEISM X 9	3.128				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	1.5929	12.9154	-386.52	6.8797	55.7825	SLD SEISM X 13	4.319	Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	1.061	10.7043	-385.79	4.8609	49.0419	SLD SEISM X 13	4.581	Si
0.59	0.001206	1.2	0	2,3	0.5646	8.4552	-385.06	2.7533	41.2313	SLD SEISM X 13	4.876	Si
0.89	0.001206	1.2	0	2,3	0.0126	4.5911	-390.18	0.064	23.2643	SLD SEISM X 9	5.067	Si
1.18	0.001206	1.2	0	2,3	0.3115	2.8973	-389.44	1.5812	14.7093	SLD SEISM X 9	5.077	Si
1.48	0.001206	1.2	0	2,3	0.6707	1.2035	-388.7	3.4113	6.1217	SLD SEISM X 9	5.086	Si
1.77	0.001206	1.2	0	2,3	1.0508	-0.4902	-387.97	5.3551	-2.4983	SLD SEISM X 9	5.096	Si
2.07	0.001206	1.2	0	2,3	1.4382	-2.184	-387.23	7.3433	-11.1513	SLD SEISM X 9	5.106	Si
2.36	0.001206	1.2	0	2,3	1.8289	-3.8778	-386.49	9.356	-19.8373	SLD SEISM X 9	5.116	Si
2.66	0.001206	1.2	0	2,3	2.2214	-5.5716	-385.75	10.9748	-27.5263	SLD SEISM X 9	4.94	Si
2.95	0.001206	1.2	0	2,3	2.615	-7.2654	-385.02	12.3371	-34.2771	SLD SEISM X 9	4.718	Si
3.25	0.001206	1.2	0	2,3	3.0092	-8.9592	-384.28	13.5837	-40.4418	SLD SEISM X 9	4.514	Si
3.54	0.001206	1.2	0	2,3	3.3973	-10.6243	-383.55	14.7101	-46.0032	SLD SEISM X 9	4.33	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.6	10.26	-	SLU	87.5	159.94	296.48	2.5	15.59	-1.26	-	SLU	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
0.3	2X/2Y ø8/18.6	10.26	388.79	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	296.35	2.5	15.59	-1.26	532.06	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
0.59	2X/2Y ø8/18.6	10.26	387.85	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	296.23	2.5	15.59	-1.26	531.12	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
0.89	2X/2Y ø8/18.6	10.26	386.89	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	296.1	2.5	15.59	-1.26	530.16	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
1.18	2X/2Y ø8/18.6	10.26	385.93	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	296.1	2.5	15.59	-1.26	-529.2	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
1.48	2X/2Y ø8/18.6	10.26	384.97	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.98	2.5	15.59	-1.26	528.24	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
1.77	2X/2Y ø8/18.6	10.26	384.01	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.85	2.5	15.59	-1.26	527.28	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
2.07	2X/2Y ø8/18.6	10.26	383.06	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.73	2.5	15.59	-1.26	526.32	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
2.36	2X/2Y ø8/18.6	10.26	-382.1	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.6	2.5	15.59	-1.26	525.36	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
2.66	2X/2Y ø8/18.6	10.26	381.14	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.48	2.5	15.59	-1.26	524.41	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
2.95	2X/2Y ø8/18.6	10.26	380.18	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.35	2.5	15.59	-1.26	523.45	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
3.25	2X/2Y ø8/18.6	10.26	379.22	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.23	2.5	15.59	-1.26	522.49	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
3.54	2X/2Y ø8/18.6	10.26	378.26	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	295.1	2.5	15.59	-1.26	521.53	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		
			377.32	SLU 15) T<0 LS	87.5	159.94	294.98	2.5	15.59	-1.26	520.59	SLU 75) T<0 LL WY-	85.79	89.79	275.87	2.5	71.44	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.6	16.88	-	SLV SEISM X	76.78	159.94	283.76	2.5	9.48	-5.73	-	SLV SEISM Y	78.82	89.79	257.63	2.5	15.68	Si		
0.3	2X/2Y ø8/18.6	16.88	291.38	SLV SEISM X 1	76.69	159.94	283.66	2.5	9.48	-5.73	314.79	SLV SEISM Y 9	78.74	89.79	257.54	2.5	15.68	Si		
0.59	2X/2Y ø8/18.6	16.88	290.66	SLV SEISM X 1	76.6	159.94	283.56	2.5	9.48	-5.73	314.07	SLV SEISM Y 9	78.65	89.79	257.46	2.5	15.68	Si		
0.89	2X/2Y ø8/18.6	16.88	289.92	SLV SEISM X 1	76.5	159.94	283.47	2.5	9.48	-5.73	313.33	SLV SEISM Y 9	78.57	89.79	257.37	2.5	15.68	Si		
1.18	2X/2Y ø8/18.6	16.88	289.18	SLV SEISM X 1	76.41	159.94	283.37	2.5	9.48	-5.73	312.59	SLV SEISM Y 9	78.49	89.79	257.28	2.5	15.68	Si		
1.48	2X/2Y ø8/18.6	16.88	288.44	SLV SEISM X 1	76.32	159.94	283.28	2.5	9.48	-5.73	311.85	SLV SEISM Y 9	78.4	89.79	257.2	2.5	15.68	Si		
1.77	2X/2Y ø8/18.6	16.88	287.71	SLV SEISM X 1	76.22	159.94	283.18	2.5	9.48	-5.73	311.12	SLV SEISM Y 9	78.32	89.79	257.11	2.5	15.68	Si		
2.07	2X/2Y ø8/18.6	16.88	286.97	SLV SEISM X 1	76.13	159.94	283.08	2.5	9.48	-5.73	310.38	SLV SEISM Y 9	78.24	89.79	257.02	2.5	15.68	Si		
2.36	2X/2Y ø8/18.6	16.88	286.23	SLV SEISM X 1	76.04	159.94	282.99	2.5	9.48	-5.73	309.64	SLV SEISM Y 9	78.15	89.79	256.94	2.5	15.68	Si		
2.66	2X/2Y ø8/18.6	16.88	285.49	SLV SEISM X 1	75.94	159.94	282.89	2.5	9.48	-5.73	-308.9	SLV SEISM Y 9	78.07	89.79	256.85	2.5	15.68	Si		
2.95	2X/2Y ø8/18.6	16.88	284.76	SLV SEISM X 1	75.85	159.94	282.79	2.5	9.48	-5.73	308.17	SLV SEISM Y 9	77.98	89.79	256.76	2.5	15.68	Si		
3.25	2X/2Y ø8/18.6	16.88	284.02	SLV SEISM X 1	75.76	159.94	282.7	2.5	9.48	-5.73	307.43	SLV SEISM Y 9	77.9	89.79	256.68	2.5	15.68	Si		
3.54	2X/2Y ø8/18.6	16.88	283.28	SLV SEISM X 1	75.67	159.94	282.6	2.5	9.48	-5.73	306.69	SLV SEISM Y 9	77.82	89.79	256.59	2.5	15.68	Si		
			282.56	SLV SEISM X 1	75.58	159.94	282.5	2.5	9.48	-5.73	305.97	SLV SEISM Y 9	77.74	89.79	256.5	2.5	15.68	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.6	9.3	-	SLD SEISM X	80.5	159.94	287.6	2.5	17.21	-3.16	-	SLD SEISM Y	80.9	89.79	259.78	2.5	28.45	Si		
0.3	2X/2Y ø8/18.6	9.3	320.82	SLD SEISM X 1	80.41	159.94	287.51	2.5	17.21	-3.16	333.17	SLD SEISM Y 9	80.82	89.79	259.7	2.5	28.45	Si		
0.59	2X/2Y ø8/18.6	9.3	-320.1	SLD SEISM X 1	80.31	159.94	287.41	2.5	17.21	-3.16	332.44	SLD SEISM Y 9	80.74	89.79	259.61	2.5	28.45	Si		
0.89	2X/2Y ø8/18.6	9.3	319.36	SLD SEISM X 1	80.22	159.94	287.31	2.5	17.21	-3.16	331.71	SLD SEISM Y 9	80.65	89.79	259.53	2.5	28.45	Si		
1.18	2X/2Y ø8/18.6	9.3	318.62	SLD SEISM X 1	80.13	159.94	287.22	2.5	17.21	-3.16	330.97	SLD SEISM Y 9	80.57	89.79	259.44	2.5	28.45	Si		
1.48	2X/2Y ø8/18.6	9.3	317.89	SLD SEISM X 1	80.03	159.94	287.12	2.5	17.21	-3.16	330.23	SLD SEISM Y 9	80.49	89.79	259.35	2.5	28.45	Si		
1.77	2X/2Y ø8/18.6	9.3	317.15	SLD SEISM X 1	79.94	159.94	287.02	2.5	17.21	-3.16	329.49	SLD SEISM Y 9	80.4	89.79	259.27	2.5	28.45	Si		
2.07	2X/2Y ø8/18.6	9.3	316.41	SLD SEISM X 1	79.85	159.94	286.93	2.5	17.21	-3.16	328.76	SLD SEISM Y 9	80.32	89.79	259.18	2.5	28.45	Si		
2.36	2X/2Y ø8/18.6	9.3	315.67	SLD SEISM X 1	79.75	159.94	286.83	2.5	17.21	-3.16	328.02	SLD SEISM Y 9	80.24	89.79	259.09	2.5	28.45	Si		
2.66	2X/2Y ø8/18.6	9.3	314.94	SLD SEISM X 1	79.66	159.94	286.74	2.5	17.21	-3.16	327.28	SLD SEISM Y 9	80.15	89.79	259.01	2.5	28.45	Si		
2.95	2X/2Y ø8/18.6	9.3	-314.2	SLD SEISM X 1	79.57	159.94	286.64	2.5	17.21	-3.16	326.54	SLD SEISM Y 9	80.07	89.79	258.92	2.5	28.45	Si		
3.25	2X/2Y ø8/18.6	9.3	313.46	SLD SEISM X 1	79.48	159.94	286.54	2.5	17.21	-3.16	325.81	SLD SEISM Y 9	79.99	89.79	258.83	2.5	28.45	Si		
3.54	2X/2Y ø8/18.6	9.3	312.72	SLD SEISM X 1	79.38	159.94	286.45	2.5	17.21	-3.16	325.07	SLD SEISM Y 9	79.9	89.79	258.75	2.5	28.45	Si		
			-312	SLD SEISM X 1	79.29	159.94	286.36	2.5	17.21	-3.16	324.34	SLD SEISM Y 9	79.82	89.79	258.66	2.5	28.45	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	0.405	-11.3892	-381.26	SLE RA	-4775	0.405	-11.3892	-381.26	SLE RA	-64038	Si
0.3	0.1748	-9.551	-380.54	SLS (C) 63) T<0 LL WX+	-4485	0.1748	-9.551	-380.54	SLS (C) 63) T<0 LL WX+	-61169	Si
0.59	-0.0908	-7.5871	-380.52	SLE RA	-4215	-0.0894	-4.7245	-415.84	SLS (C) 63) T<0 LL WX+	-59171	Si
0.89	-0.2316	-3.6963	-414.38	SLS (C) 71) T<0 LL WY+	-4032	-0.236	-3.6263	-415.1	SLE RA	-57863	Si
				SLS (C) 44) LL WX+ T<0					SLS (C) 54) LL WY+ T<0		

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
1.18	-0.4054	-2.5739	-413.64	SLE RA SLS(C) 44) LL WX+ T<0	-3919	-0.4054	-2.5739	-413.64	SLE RA SLS(C) 44) LL WX+ T<0	-56558	Si
1.48	-0.6149	-1.3998	-413.25	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-3809	-0.6149	-1.3998	-413.25	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-55292	Si
1.77	-0.8139	-0.3354	-412.51	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-3708	-0.8139	-0.3354	-412.51	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-54109	Si
2.07	-1.0128	0.7289	-411.77	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-3794	-1.0128	0.7289	-411.77	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-54844	Si
2.36	-1.2117	1.7932	-411.04	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-3967	-1.2117	1.7932	-411.04	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-56461	Si
2.66	-1.8349	5.2274	-374.98	SLE RA SLS(C) 75) T<0 LL WY-	-4234	-1.4107	2.8576	-410.3	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-58079	Si
2.95	-2.0942	7.0392	-374.25	SLE RA SLS(C) 75) T<0 LL WY-	-4515	-1.9325	7.2773	-373.9	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-60084	Si
3.25	-2.3536	8.851	-373.51	SLE RA SLS(C) 75) T<0 LL WY-	-4796	-2.1667	9.1471	-373.16	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-62816	Si
3.54	-2.6085	10.6321	-372.78	SLE RA SLS(C) 75) T<0 LL WY-	-5072	-2.3969	10.9853	-372.44	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-65501	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	0.0913	-1.8391	-353.67	SLE QP sls-gp 2) LL	-3250	Si
0.3	0.0072	-1.5967	-352.95	SLE QP sls-gp 2) LL	-3195	Si
0.59	-0.0784	-1.3502	-352.21	SLE QP sls-gp 2) LL	-3172	Si
0.89	-0.1639	-1.1037	-351.47	SLE QP sls-gp 2) LL	-3152	Si
1.18	-0.2494	-0.8572	-350.73	SLE QP sls-gp 2) LL	-3133	Si
1.48	-0.335	-0.6107	-350	SLE QP sls-gp 2) LL	-3113	Si
1.77	-0.4205	-0.3642	-349.26	SLE QP sls-gp 2) LL	-3093	Si
2.07	-0.5061	-0.1176	-348.52	SLE QP sls-gp 2) LL	-3073	Si
2.36	-0.5916	0.1289	-347.78	SLE QP sls-gp 2) LL	-3087	Si
2.66	-0.6771	0.3754	-347.05	SLE QP sls-gp 2) LL	-3130	Si
2.95	-0.7627	0.6219	-346.31	SLE QP sls-gp 2) LL	-3173	Si
3.25	-0.8482	0.8684	-345.57	SLE QP sls-gp 2) LL	-3217	Si
3.54	-0.9323	1.1108	-344.85	SLE QP sls-gp 2) LL	-3260	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

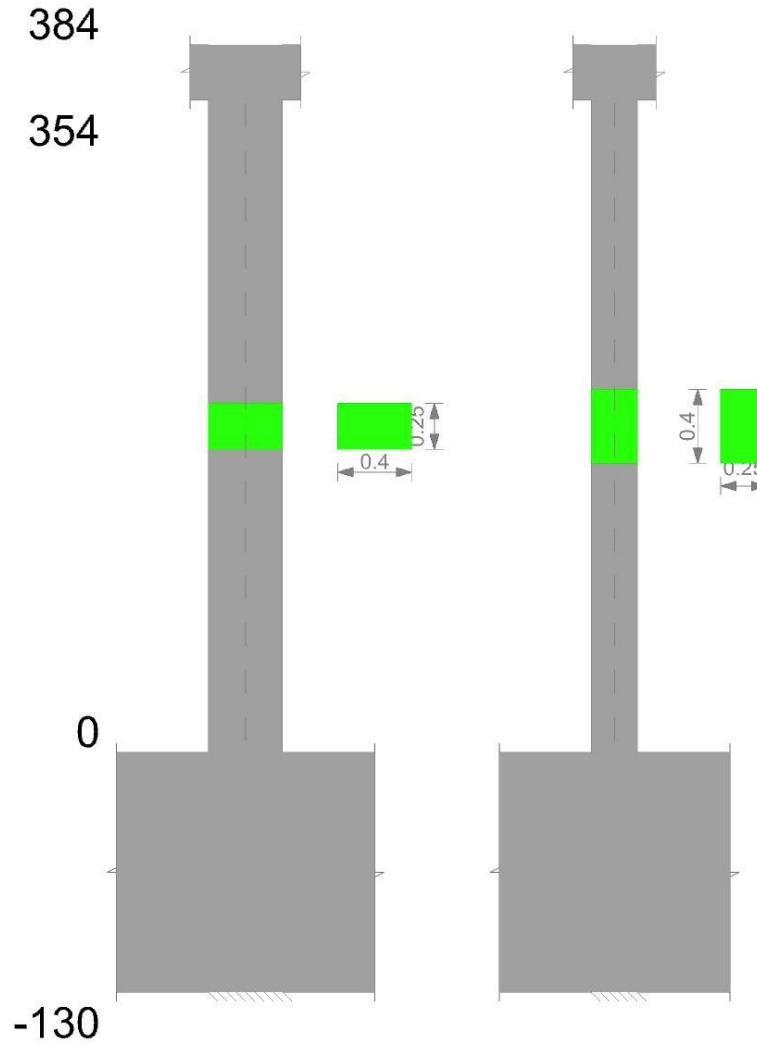
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.69	0.59	60	38	45	45	Si	-583.13	SLU SLU_59) LL WY- T<0	1.3	29.3306	5.0255	15.8882	-	-6.3668	2.29		Min	Si		Si
-0.65	3.69	0.59	60	38	45	45	Si	-583.13	SLU SLU_59) LL WY- T<0	1.3	29.3306	5.0255	15.8882	-	-6.3668	2.29		X	Si		Si
-0.65	3.69	3.245	60	38	55	55	Si	-384.28	SLD SEISM X 9	1.4419	17.1425	5.3619	10.0541	18.5844	-8.9592	3.19	4.9	Min	No	2.84	Si
-0.65	3.69	0	60	38	55	55	Si	-392.38	SLD SEISM X 9	1.4419	19.7361	5.3619	10.6222	21.1781	9.6438	2.9		X	Si		Si
-0.65	3.69	3.54	60	38	53	53	Si	-418.25	SLV SEISM X 9	3.0847	18.0781	11.0235	10.4301	21.1629	-21.143	2.85	3.65	Min	No	2.17	Si
-0.65	3.69	0	60	38	52	52	Si	-427.08	SLV SEISM X 9	3.0847	21.4813	11.0235	10.7999	-24.566	19.9364	2.54		X	Si		Si
-0.65	3.69	0.885	60	38	45	45	Si	-570.12	SLU SLU_50) LC WX-	0.5397	28.6765	0.6594	19.5404	-	-0.6594	2.37	3.47	Min	No	2.37	Si
-0.65	3.69	0	60	38	45	45	Si	-586.12	SLU SLU_49) LL WX- T<0	1.159	25.7142	4.9081	15.9933	26.8732	-9.0773		3.37	Y	Si		Si
-0.65	3.69	3.245	60	38	55	55	Si	-384.28	SLD SEISM X 9	1.4419	17.1425	5.3619	10.0541	18.5844	-8.9592	3.19	4.9	Min	No	2.84	Si
-0.65	3.69	3.54	60	38	56	56	Si	-377.69	SLD SEISM X 13	0.2381	18.9975	7.1637	9.6732	-	-13.998		4.46	Y	Si		Si
-0.65	3.69	3.54	60	38	53	53	Si	-418.25	SLV SEISM X 9	3.0847	18.0781	11.0235	10.4301	21.1629	-21.143	2.85	3.65	Min	No	2.17	Si
-0.65	3.69	3.54	60	38	54	54	Si	-407.14	SLV SEISM X 13	0.1514	20.4784	14.4403	10.028	-	-		3.32	Y	Si		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata C.2

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 40x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 40x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	13.2808	13.2808	-612.02	38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.889	Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	13.2603	13.2603	-611.08	38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.894	Si
0.59	0.001206	1.2	0	2,3	13.2395	13.2395	-610.12	38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.898	Si
0.89	0.001206	1.2	0	2,3	13.2187	13.2187	-609.16	38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.903	Si
1.18	0.001206	1.2	0	2,3	13.1979	13.1979	-608.2	38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.907	Si
1.48	0.001206	1.2	0	2,3	13.1771	13.1771	-607.24	38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.912	Si
1.77	0.001206	1.2	0	2,3	-13.1563	13.1563	-606.28	-38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.916	Si
2.07	0.001206	1.2	0	2,3	-13.1355	13.1355	-605.32	-38.3688	38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.921	Si
2.36	0.001206	1.2	0	2,3	-13.1147	-13.1147	-604.36	-38.3688	-38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.926	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
2.66	0.001206	1.2	0	2,3	-13.0939	-13.0939	-603.41	-38.3688	-38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.93	Si
2.95	0.001206	1.2	0	2,3	-13.0731	-13.0731	-602.45	-38.3688	-38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.935	Si
3.25	0.001206	1.2	0	2,3	-13.0523	-13.0523	-601.49	-38.3688	-38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.94	Si
3.54	0.001206	1.2	0	2,3	-13.0318	-13.0318	-600.55	-38.3688	-38.3688	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.944	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	32.5264	26.057	-362.02	-	2.21	47.7872	38.2824	SLV SEISM Y 13	1.469				Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	26.841	21.9349	-361.3	-	2.21	48.6446	39.7532	SLV SEISM Y 13	1.812				Si
0.59	0.001206	1.2	0	2,3	21.0576	17.742	-360.56	-	2.21	48.7086	41.0392	SLV SEISM Y 13	2.313				Si
0.89	0.001206	1.2	0	2,3	15.2742	13.5493	-359.82	-	2.21	45.8521	40.6742	SLV SEISM Y 13	3.002				Si
1.18	0.001206	1.2	0	2,3	9.4907	9.3576	-359.08	-	2.21	36.7798	36.2637	SLV SEISM Y 13	3.875				Si
1.48	0.001206	1.2	0	2,3	3.7076	5.1702	-358.35	-	2.21	18.611	25.953	SLV SEISM Y 13	5.02				Si
1.77	0.001206	1.2	0	2,3	0.875	0.2224	-370.99	-	2.21	4.663	1.1853	SLV SEISM X 1	5.329				Si
2.07	0.001206	1.2	0	2,3	7.3227	3.5827	-366.18	-	2.21	32.8512	16.0728	SLV SEISM Y 1	4.486				Si
2.36	0.001206	1.2	0	2,3	-13.643	-7.4264	-356.13	-	2.21	-47.9884	-26.1219	SLV SEISM Y 13	3.517				Si
2.66	0.001206	1.2	0	2,3	-19.4265	-11.6181	-355.4	-	2.21	-52.4262	-31.3539	SLV SEISM Y 13	2.699				Si
2.95	0.001206	1.2	0	2,3	-25.2099	-15.8107	-354.66	-	2.21	-52.3718	-32.8457	SLV SEISM Y 13	2.077				Si
3.25	0.001206	1.2	0	2,3	-30.9933	-20.0037	-353.92	-	2.21	-50.9894	-32.9096	SLV SEISM Y 13	1.645				Si
3.54	0.001206	1.2	0	2,3	-36.6787	-24.1258	-353.2	-	2.21	-49.6043	-32.6277	SLV SEISM Y 13	1.352				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	17.4715	15.8156	-364.23	46.8571	42.4159	SLD SEISM Y 13	2.682	Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	14.4106	13.3612	-363.5	44.5095	41.2682	SLD SEISM Y 13	3.089	Si
0.59	0.001206	1.2	0	2,3	11.2969	10.8646	-362.77	40.1737	38.6363	SLD SEISM Y 13	3.556	Si
0.89	0.001206	1.2	0	2,3	8.1832	8.3682	-362.03	33.3663	34.1204	SLD SEISM Y 13	4.077	Si
1.18	0.001206	1.2	0	2,3	5.0696	5.8722	-361.29	23.8103	27.5803	SLD SEISM Y 13	4.697	Si
1.48	0.001206	1.2	0	2,3	-1.0167	-2.1403	-367.6	-5.4681	-11.5117	SLD SEISM X 1	5.378	Si
1.77	0.001206	1.2	0	2,3	0.3984	0.484	-366.86	2.1472	2.6083	SLD SEISM X 1	5.389	Si
2.07	0.001206	1.2	0	2,3	-4.2715	-1.6269	-359.08	-22.4543	-8.5521	SLD SEISM Y 13	5.257	Si
2.36	0.001206	1.2	0	2,3	-7.3852	-4.1205	-358.34	-33.2728	-18.5642	SLD SEISM Y 13	4.505	Si
2.66	0.001206	1.2	0	2,3	-10.4989	-6.6164	-357.6	-41.3072	-26.0319	SLD SEISM Y 13	3.934	Si
2.95	0.001206	1.2	0	2,3	-13.6125	-9.1128	-356.87	-46.6069	-31.2006	SLD SEISM Y 13	3.424	Si
3.25	0.001206	1.2	0	2,3	-16.7262	-11.6094	-356.13	-49.5464	-34.3894	SLD SEISM Y 13	2.962	Si
3.54	0.001206	1.2	0	2,3	-19.7871	-14.0638	-355.4	-50.7148	-36.0457	SLD SEISM Y 13	2.563	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	Direzione X							Direzione Y							Verifica	
			N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.		
0	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	76.25	89.79	254.97	2.5	29.86	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	76.17	89.79	254.88	2.5	29.86	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	76.08	89.79	254.8	2.5	29.86	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	76	89.79	254.71	2.5	29.86	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	75.92	89.79	254.63	2.5	29.86	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-509.5	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	75.83	89.79	254.54	2.5	29.86	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	75.75	89.79	254.45	2.5	29.86	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	75.67	89.79	254.37	2.5	29.86	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU 25) WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	75.58	89.79	254.28	2.5	29.86	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU (25)WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU (77)T<0 noLL_WY- (SW DL fav)	75.5	89.79	254.19	2.5	29.86	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-504.7	SLU SLU (25)WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU (77)T<0 noLL_WY- (SW DL fav)	75.42	89.79	254.11	2.5	29.86	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-	SLU SLU (25)WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU (77)T<0 noLL_WY- (SW DL fav)	75.33	89.79	254.02	2.5	29.86	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-3.4	-502.8	SLU SLU (25)WX- LL T>0	87.5	159.94	307.13	2.5	47.09	-3.01	-	SLU SLU (77)T<0 noLL_WY- (SW DL fav)	75.25	89.79	253.93	2.5	29.86	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	-	SLV SEISM X 13	85.18	159.94	292.45	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	84.18	89.79	263.17	2.5	4.58	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	357.95	SLV SEISM X 13	85.09	159.94	292.35	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	84.09	89.79	263.08	2.5	4.58	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	357.22	SLV SEISM X 13	85	159.94	292.26	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	84.01	89.79	263	2.5	4.58	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	356.49	SLV SEISM X 13	84.91	159.94	292.16	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.93	89.79	262.91	2.5	4.58	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	355.75	SLV SEISM X 13	84.81	159.94	292.07	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.84	89.79	262.82	2.5	4.58	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	355.01	SLV SEISM X 13	84.72	159.94	291.97	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.76	89.79	262.74	2.5	4.58	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	354.27	SLV SEISM X 13	84.63	159.94	291.87	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.68	89.79	262.65	2.5	4.58	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	353.54	SLV SEISM X 13	84.53	159.94	291.78	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.59	89.79	262.56	2.5	4.58	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	352.8	SLV SEISM X 13	84.44	159.94	291.68	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.51	89.79	262.48	2.5	4.58	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	352.06	SLV SEISM X 13	84.35	159.94	291.58	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.42	89.79	262.39	2.5	4.58	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	351.32	SLV SEISM X 13	84.26	159.94	291.49	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.34	89.79	262.3	2.5	4.58	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	350.59	SLV SEISM X 13	84.16	159.94	291.39	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.26	89.79	262.22	2.5	4.58	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-22.73	349.85	SLV SEISM X 13	84.07	159.94	291.3	2.5	7.04	-19.6	-	SLV SEISM Y 13	83.17	89.79	262.13	2.5	4.58	Si
			349.12	SLV SEISM X 13														

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	-	SLD SEISM X 13	85.71	159.94	292.99	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	84.43	89.79	263.43	2.5	8.51	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	362.08	SLD SEISM X 13	85.61	159.94	292.89	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	84.34	89.79	263.34	2.5	8.51	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	361.35	SLD SEISM X 13	85.52	159.94	292.8	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	84.26	89.79	263.26	2.5	8.51	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	360.61	SLD SEISM X 13	85.43	159.94	292.7	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	84.18	89.79	263.17	2.5	8.51	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	359.88	SLD SEISM X 13	85.33	159.94	292.6	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	84.09	89.79	263.08	2.5	8.51	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	359.14	SLD SEISM X 13	85.24	159.94	292.51	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	84.01	89.79	263	2.5	8.51	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	-358.4	SLD SEISM X 13	85.15	159.94	292.41	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	83.93	89.79	262.91	2.5	8.51	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	357.66	SLD SEISM X 13	85.06	159.94	292.32	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	83.84	89.79	262.82	2.5	8.51	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	356.93	SLD SEISM X 13	84.96	159.94	292.22	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	83.76	89.79	262.74	2.5	8.51	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	356.19	SLD SEISM X 13	84.87	159.94	292.12	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	83.67	89.79	262.65	2.5	8.51	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	355.45	SLD SEISM X 13	84.78	159.94	292.03	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	83.59	89.79	262.56	2.5	8.51	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	354.71	SLD SEISM X 13	84.68	159.94	291.93	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	83.51	89.79	262.48	2.5	8.51	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-12.95	353.98	SLD SEISM X 13	84.59	159.94	291.84	2.5	12.35	-10.55	-	SLD SEISM Y 13	83.43	89.79	262.39	2.5	8.51	Si
			353.25	SLD SEISM X 13														

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	2.2698	4.5023	-435.5	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-4745	2.2698	4.5023	-435.5	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-64786	Si
0.3	1.8503	3.9085	-434.77	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-4574	1.8503	3.9085	-434.77	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-63257	Si
0.59	1.4234	3.3045	-434.04	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-4400	1.4234	3.3045	-434.04	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-61701	Si
0.89	0.9966	2.7004	-433.3	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-4226	0.9966	2.7004	-433.3	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-60146	Si
1.18	0.5698	2.0964	-432.56	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-4052	0.5698	2.0964	-432.56	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-58590	Si
1.48	0.143	1.4924	-431.82	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-3878	0.143	1.4924	-431.82	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-57035	Si
1.77	-0.2838	0.8884	-431.09	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-3824	-0.2838	0.8884	-431.09	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-56367	Si
2.07	-0.7106	0.2843	-430.35	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-3831	-0.7106	0.2843	-430.35	SLE RA SLS (C) _59) LL_WY- T<0	-56146	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
2.36	-1.1375	-0.3197	-429.61	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-3919	-1.1375	-0.3197	-429.61	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-56767	Si
2.66	-1.5643	-0.9237	-428.87	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-4081	-1.5643	-0.9237	-428.87	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-58135	Si
2.95	-1.9911	-1.5277	-428.14	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-4242	-1.9911	-1.5277	-428.14	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-59503	Si
3.25	-2.4179	-2.1318	-427.4	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-4404	-2.4179	-2.1318	-427.4	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-60871	Si
3.54	-2.8375	-2.7256	-426.67	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-4562	-2.8375	-2.7256	-426.67	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	-62216	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	0.6754	4.3896	-366.68	SLE QP sls-gp 2) LL	-3811	Si
0.3	0.5426	3.7958	-365.95	SLE QP sls-gp 2) LL	-3701	Si
0.59	0.4074	3.1918	-365.21	SLE QP sls-gp 2) LL	-3588	Si
0.89	0.2722	2.5878	-364.48	SLE QP sls-gp 2) LL	-3476	Si
1.18	0.137	1.9838	-363.74	SLE QP sls-gp 2) LL	-3364	Si
1.48	0.0019	1.3798	-363	SLE QP sls-gp 2) LL	-3251	Si
1.77	-0.1333	0.7758	-362.26	SLE QP sls-gp 2) LL	-3195	Si
2.07	-0.2685	0.1718	-361.53	SLE QP sls-gp 2) LL	-3140	Si
2.36	-0.4036	-0.4322	-360.79	SLE QP sls-gp 2) LL	-3196	Si
2.66	-0.5388	-1.0362	-360.05	SLE QP sls-gp 2) LL	-3296	Si
2.95	-0.674	-1.6402	-359.31	SLE QP sls-gp 2) LL	-3395	Si
3.25	-0.8091	-2.2442	-358.58	SLE QP sls-gp 2) LL	-3495	Si
3.54	-0.942	-2.838	-357.85	SLE QP sls-gp 2) LL	-3593	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

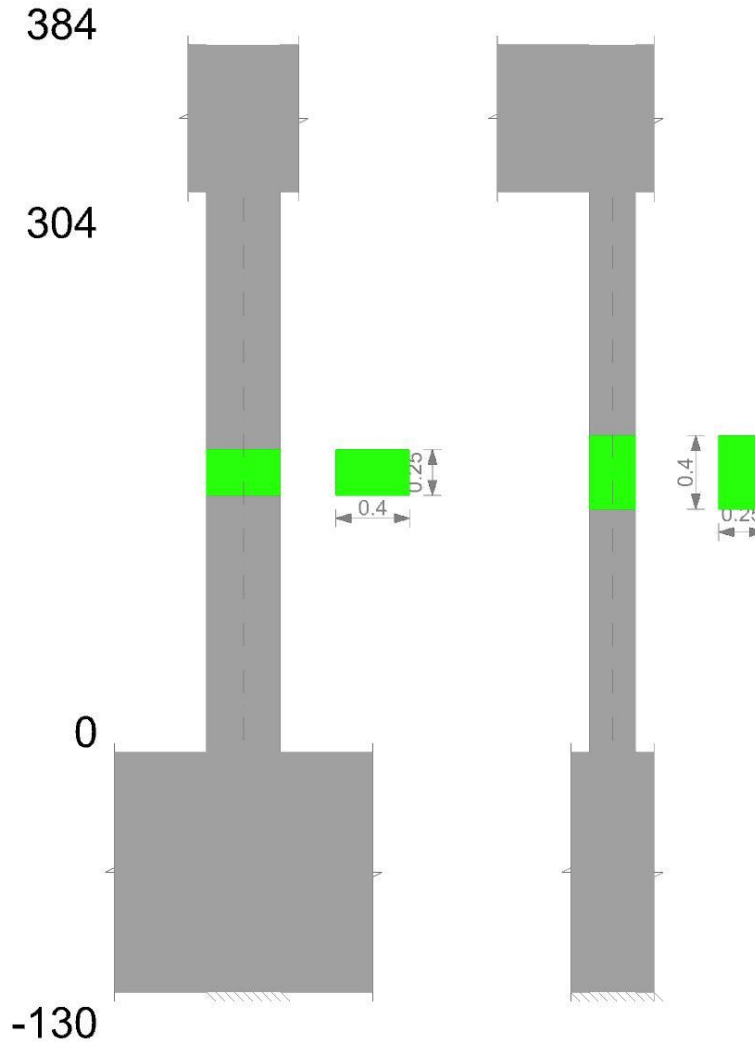
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-	0.65	3.69	1.475	60	38	44	44	Si	SLU	0.9596	30.537	3.0189	18.7731	31.4966	3.0189	2.21		Min	Si		Si
-	0.65	3.69	1.475	60	38	44	44	Si	SLU 54)LL_WY+ T<0	0.9596	30.537	3.0189	18.7731	31.4966	3.0189	2.21		X	Si		Si
-	0.65	3.69	0	60	38	57	57	Si	SLD SEISM Y 13	9.754	15.4937	8.5437	9.6819	25.2476	15.8156	2.55	4.41	Min	No	2.08	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	57	57	Si	SLD SEISM Y 13	9.754	15.4937	8.5437	9.6819	25.2476	15.8156	2.55	4.41	X	No	2.08	Si
-	0.65	3.69	3.54	60	38	58	58	Si	SLV SEISM Y 13	18.147	14.9569	14.147	8.7858	-	-	1.77	3.8	Min	No	1.35	Si
-	0.65	3.69	3.54	60	38	58	58	Si	SLV SEISM Y 13	18.147	14.9569	14.147	8.7858	36.6787	24.1258	-	-	X	No	1.35	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	44	44	Si	SLU SLU 49)LL_WX- T<0	1.3995	27.785	3.3215	18.9353	29.1845	6.3953	2.3	3.23	Min	No	2.26	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	44	44	Si	SLU	1.3336	27.8975	2.8793	19.6965	29.2311	5.4739	2.3	3.23	Y	No	2.27	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	57	57	Si	SLU 44)LL_WX+ T<0	9.754	15.4937	8.5437	9.6819	25.2476	15.8156	2.55	4.41	Min	No	2.08	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	57	57	Si	SLD SEISM Y 13	9.754	15.4937	8.5437	9.6819	25.2476	15.8156	2.55	4.41	Min	No	2.08	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	57	57	Si	SLD SEISM X 13	5.2656	15.5475	12.9683	9.2604	20.813	23.9373	3	3.77	Y	No	2.11	Si
-	0.65	3.69	3.54	60	38	58	58	Si	SLV SEISM Y 13	18.147	14.9569	14.147	8.7858	-	-	1.77	3.8	Min	No	1.35	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	57	57	Si	SLV SEISM X 13	9.6355	15.2285	22.5375	8.8585	36.6787	24.1258	2.59	2.6	Y	No	1.45	Si
-	0.65	3.69	0	60	38	57	57	Si	SLV SEISM X 13	9.6355	15.2285	22.5375	8.8585	24.864	41.4586	2.59	2.6	Y	No	1.45	Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata D.2

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.04	R 40x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.44	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	0.1367	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.44	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.44	R 40x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1367	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.44	R 40x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.44	R 40x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.44	R 40x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	-13.2471	13.2471	-647.78	-36.8049	36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.778	S1
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	13.2273	13.2273	-646.81	36.8049	36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.783	S1
0.61	0.001206	1.2	0	2,3	13.2069	13.2069	-645.82	36.8049	36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.787	S1
0.91	0.001206	1.2	0	2,3	13.1868	13.1868	-644.83	36.8049	36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.791	S1
1.22	0.001206	1.2	0	2,3	13.1666	13.1666	-643.85	36.8049	36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.795	S1
1.52	0.001206	1.2	0	2,3	13.1464	13.1464	-642.86	36.8049	36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.8	S1
1.82	0.001206	1.2	0	2,3	13.1262	13.1262	-641.87	36.8049	36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.804	S1
2.13	0.001206	1.2	0	2,3	13.106	-13.106	-640.88	36.8049	-36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.808	S1
2.43	0.001206	1.2	0	2,3	13.086	-13.086	-639.9	36.8049	-36.8049	SLU SLU 6) LC T<0	2.813	S1

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
2.74	0.001206	1.2	0	2,3	13.0656	-13.0656	-638.91	36.8049	-36.8049	SLU 6)LC T<0	2.817	Si
3.04	0.001206	1.2	0	2,3	13.0457	-13.0457	-637.93	36.8049	-36.8049	SLU 6)LC T<0	2.821	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	2.5683	49.6228	-380.38	-	2.21	5.3802	103.9521	SLV SEISM X 13	2.095				Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	2.3921	40.8682	-379.64	-	2.21	5.9649	101.9064	SLV SEISM X 13	2.494				Si
0.61	0.001206	1.2	0	2,3	1.2273	31.9087	-378.87	-	2.21	3.7652	97.8948	SLV SEISM X 13	3.068				Si
0.91	0.001206	1.2	0	2,3	1.6295	23.0663	-378.12	-	2.21	5.9095	83.6534	SLV SEISM X 13	3.627				Si
1.22	0.001206	1.2	0	2,3	3.8592	-11.2826	-395.03	-	2.21	15.9698	-46.6892	SLV SEISM X 1	4.138				Si
1.52	0.001206	1.2	0	2,3	7.2419	-1.3284	-380.53	-	2.21	32.7961	-6.0157	SLV SEISM Y 1	4.529				Si
1.82	0.001206	1.2	0	2,3	9.893	3.0986	-379.77	-	2.21	40.1664	12.5805	SLV SEISM Y 1	4.06				Si
2.13	0.001206	1.2	0	2,3	9.046	13.019	-392.75	-	2.21	31.845	45.8311	SLV SEISM X 1	3.52				Si
2.43	0.001206	1.2	0	2,3	10.782	21.0659	-391.99	-	2.21	31.7158	61.9662	SLV SEISM X 1	2.942				Si
2.74	0.001206	1.2	0	2,3	12.5429	29.2195	-391.23	-	2.21	30.4917	71.0323	SLV SEISM X 1	2.431				Si
3.04	0.001206	1.2	0	2,3	14.2645	37.1865	-390.48	-	2.21	28.8342	75.1689	SLV SEISM X 1	2.021				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	2.4	0	1,2,3	1.1894	27.6028	-384.56	3.9576	91.8427	SLD SEISM X 13	3.327	Si
0.3	0.001206	2.4	0	1,2,3	1.4575	22.8001	-383.81	5.2892	82.743	SLD SEISM X 13	3.629	Si
0.61	0.001206	1.2	0	2,3	1.2125	17.885	-383.05	4.8399	71.3886	SLD SEISM X 13	3.992	Si
0.91	0.001206	1.2	0	2,3	1.7892	13.0341	-382.29	7.7324	56.3299	SLD SEISM X 13	4.322	Si
1.22	0.001206	1.2	0	2,3	2.1556	8.1512	-381.53	10.1952	38.5527	SLD SEISM X 13	4.73	Si
1.52	0.001206	1.2	0	2,3	5.4828	-0.2084	-382.85	26.7416	-1.0165	SLD SEISM Y 1	4.877	Si
1.82	0.001206	1.2	0	2,3	7.2477	1.9369	-382.09	32.4292	8.6662	SLD SEISM Y 1	4.474	Si
2.13	0.001206	1.2	0	2,3	7.168	6.9789	-388.57	29.3885	28.6133	SLD SEISM X 1	4.1	Si
2.43	0.001206	1.2	0	2,3	8.448	11.0344	-387.82	31.4194	41.0383	SLD SEISM X 1	3.719	Si
2.74	0.001206	1.2	0	2,3	9.746	15.1435	-387.05	32.7602	50.9036	SLD SEISM X 1	3.361	Si
3.04	0.001206	1.2	0	2,3	11.0148	19.1587	-386.3	33.4232	58.1352	SLD SEISM X 1	3.034	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X						Direzione Y						Verifica		
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y ø8/19.1	10.21	425.81	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	301.31	2.5	15.27	4.38	616.97	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
0.3	2X/2Y ø8/19.1	10.21	424.83	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	301.18	2.5	15.27	4.38	615.99	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
0.61	2X/2Y ø8/19.1	10.21	423.84	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	301.05	2.5	15.27	4.38	-615	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
0.91	2X/2Y ø8/19.1	10.21	422.86	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.93	2.5	15.27	4.38	614.02	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
1.22	2X/2Y ø8/19.1	10.21	421.87	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.8	2.5	15.27	4.38	613.03	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
1.52	2X/2Y ø8/19.1	10.21	420.88	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.67	2.5	15.27	4.38	612.04	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
1.82	2X/2Y ø8/19.1	10.21	419.89	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.54	2.5	15.27	4.38	611.05	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
2.13	2X/2Y ø8/19.1	10.21	418.91	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.41	2.5	15.27	4.38	610.07	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
2.43	2X/2Y ø8/19.1	10.21	417.92	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.28	2.5	15.27	4.38	609.08	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
2.74	2X/2Y ø8/19.1	10.21	416.93	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.15	2.5	15.27	4.38	608.09	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si
3.04	2X/2Y ø8/19.1	10.21	415.96	SLU 15)T<0 LS	87.5	155.92	300.03	2.5	15.27	4.38	607.12	SLU 53)LL WY+ T>0	85.79	87.54	275.87	2.5	19.99	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	V	N	Direzione X						Direzione Y						Verifica		
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	380.38	SLV SEISM X 13	87.5	155.92	295.38	2.5	5.33	8.74	384.32	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.78	2.5	10.02	Si
0.3	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	379.64	SLV SEISM X 13	87.5	155.92	295.28	2.5	5.33	8.74	383.57	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.7	2.5	10.02	Si
0.61	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	378.87	SLV SEISM X 13	87.5	155.92	295.18	2.5	5.33	8.74	382.81	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.61	2.5	10.02	Si
0.91	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	378.12	SLV SEISM X 13	87.5	155.92	295.08	2.5	5.33	8.74	382.05	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.52	2.5	10.02	Si
1.22	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	377.36	SLV SEISM X 13	87.5	155.92	294.98	2.5	5.33	8.74	381.29	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.43	2.5	10.02	Si
1.52	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	-376.6	SLV SEISM X 13	87.5	155.92	294.88	2.5	5.33	8.74	380.53	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.34	2.5	10.02	Si
1.82	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	375.84	SLV SEISM X 13	87.44	155.92	294.79	2.5	5.33	8.74	379.77	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.25	2.5	10.02	Si
2.13	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	375.08	SLV SEISM X 13	87.35	155.92	294.69	2.5	5.33	8.74	379.01	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.16	2.5	10.02	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
2.43	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	-	SLV SEISM X 13	87.25	155.92	294.59	2.5	5.33	8.74	-	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	265.07	2.5	10.02	Si
2.74	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	-	SLV SEISM X 13	87.16	155.92	294.49	2.5	5.33	8.74	-	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	264.98	2.5	10.02	Si
3.04	2X/2Y ø8/19.1	-29.28	-	SLV SEISM X 13	87.06	155.92	294.39	2.5	5.33	8.74	-	SLV SEISM Y 1	85.79	87.54	264.9	2.5	10.02	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	88.54	155.92	295.92	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.97	87.54	266.06	2.5	15.05	Si
0.3	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	88.45	155.92	295.83	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.88	87.54	265.97	2.5	15.05	Si
0.61	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	88.35	155.92	295.73	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.8	87.54	265.88	2.5	15.05	Si
0.91	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	88.26	155.92	295.63	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.71	87.54	265.79	2.5	15.05	Si
1.22	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	88.16	155.92	295.53	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.62	87.54	265.7	2.5	15.05	Si
1.52	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	88.07	155.92	295.43	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.54	87.54	265.61	2.5	15.05	Si
1.82	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	87.97	155.92	295.33	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.45	87.54	265.52	2.5	15.05	Si
2.13	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	87.87	155.92	295.23	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.37	87.54	265.43	2.5	15.05	Si
2.43	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	87.78	155.92	295.13	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.28	87.54	265.35	2.5	15.05	Si
2.74	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	87.68	155.92	295.03	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.19	87.54	265.26	2.5	15.05	Si
3.04	2X/2Y ø8/19.1	-16.06	-	SLD SEISM X 13	87.59	155.92	294.94	2.5	9.71	5.82	-	SLD SEISM Y 1	86.11	87.54	265.17	2.5	15.05	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-0.3394	11.9564	-421.06	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-5171	-0.3394	11.9564	-421.06	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-69736	Si
0.3	0.4254	9.9903	-420.31	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-4931	0.4952	6.8158	-459.8	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-68141	Si
0.61	1.3812	5.5219	-459.04	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-4888	1.3812	5.5219	-459.04	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-67727	Si
0.91	2.2557	4.2449	-458.28	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-4902	2.2557	4.2449	-458.28	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-67320	Si
1.22	3.1359	2.9595	-457.52	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-4917	3.1359	2.9595	-457.52	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-66909	Si
1.52	4.0831	1.6336	-456.65	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-4939	4.0831	1.6336	-456.65	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-66535	Si
1.82	4.9963	0.4316	-455.89	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-4972	4.9963	0.4316	-455.89	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-66286	Si
2.13	6.1138	1.8782	-435.14	SLE RA SLS(C) 53) LL WY+ T>0	-5218	5.9095	-0.7704	-455.13	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-68063	Si
2.43	6.8166	-1.9646	-454.37	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-5540	6.6512	-2.1738	-454.49	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-70988	Si
2.74	7.7358	-3.1745	-453.61	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-5883	7.5372	-3.4677	-453.72	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-73978	Si
3.04	8.403	-4.732	-452.98	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-6219	8.403	-4.732	-452.98	SLE RA SLS(C) 49) LL WX- T<0	-76899	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-0.3489	3.0362	-389.22	SLE QP sls-gp 2) LL	-3759	Si
0.3	0.4147	2.6424	-388.47	SLE QP sls-gp 2) LL	-3716	Si
0.61	1.1961	2.2394	-387.71	SLE QP sls-gp 2) LL	-3823	Si
0.91	1.9674	1.8417	-386.95	SLE QP sls-gp 2) LL	-3929	Si
1.22	2.7438	1.4414	-386.19	SLE QP sls-gp 2) LL	-4035	Si
1.52	3.5201	1.0411	-385.43	SLE QP sls-gp 2) LL	-4141	Si
1.82	4.2965	0.6407	-384.67	SLE QP sls-gp 2) LL	-4248	Si
2.13	5.0729	0.2404	-383.91	SLE QP sls-gp 2) LL	-4354	Si
2.43	5.8441	-0.1573	-383.16	SLE QP sls-gp 2) LL	-4500	Si
2.74	6.6256	-0.5602	-382.39	SLE QP sls-gp 2) LL	-4710	Si
3.04	7.3892	-0.954	-381.64	SLE QP sls-gp 2) LL	-4916	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M ² ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-	0.65	3.64	0	59	37	43	43	Si	SLU SLU_59) LL WY- T<0	7.2665	31.9194	5.7949	17.4407	-	10.808	1.89		Min	Si		Si
-	0.65	3.64	0	59	37	43	43	Si	SLU SLU_59) LL WY- T<0	7.2665	31.9194	5.7949	17.4407	-	10.808	1.89		X	Si		Si
-	0.65	3.64	3.04	59	37	55	55	Si	SLD SEISM X 1	6.4129	18.0502	12.1305	9.3438	39.1859	19.1587	2.6	3.97	Min	No	2.03	Si
-	0.65	3.64	0.608	59	37	55	55	Si	SLD SEISM Y 1	7.9971	19.0518	6.2206	10.5703	24.4631	-6.6495	2.39		X	Si		Si
-	0.65	3.64	3.04	59	37	55	55	Si	SLV SEISM X 1	8.0124	17.7452	24.4014	9.2344	385.13	37.1865	2.49	2.8	Min	No	1.52	Si
-	0.65	3.64	0.608	59	37	55	55	Si	SLV SEISM Y 1	11.0166	18.9372	13.1942	9.5948	390.48	-14.617	2.17		X	Si		Si

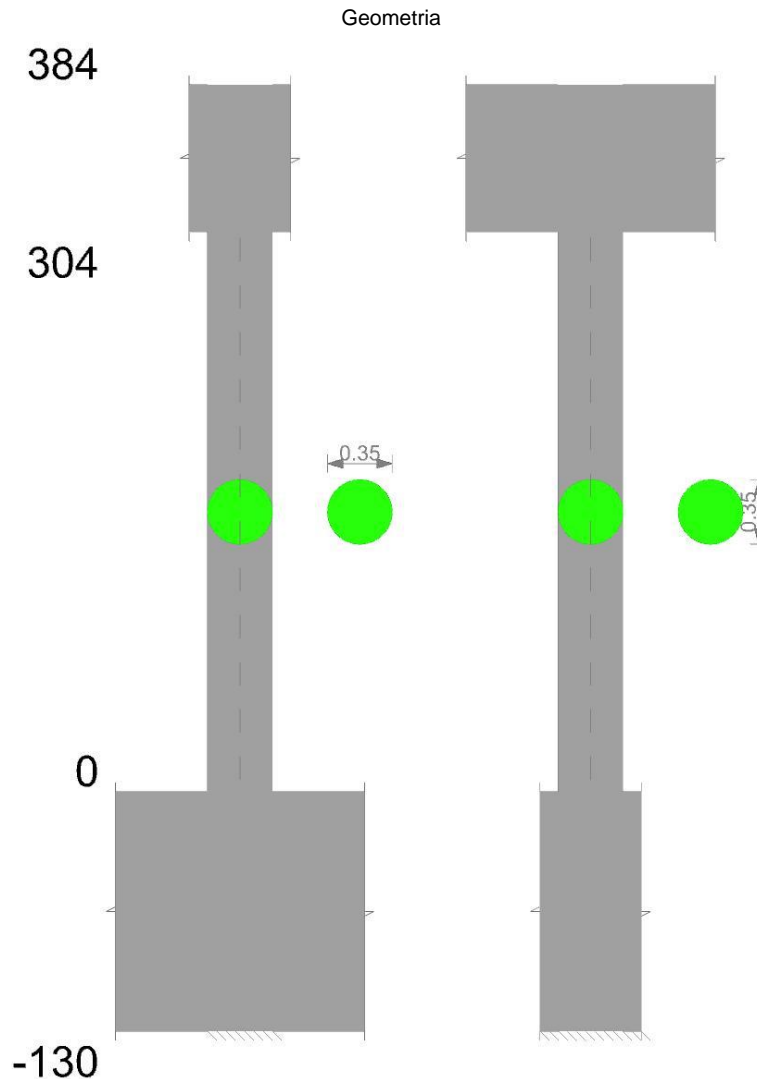
ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ_x	λ_y	λ_{limX}	λ_{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.64	0.912	59	37	43	43	Si	-643.99	SLU	7.5792	29.8048	5.6652	17.4793	37.384	5.6652	1.95	3.07	Min	No	1.92	Si
0.65	3.64	0	59	37	43	43	Si	647.78	SLU SLU_6) LL WY+ T<0	7.4517	30.4129	5.6597	17.5052	-10.5647	37.8646		3.05	Y	Si		Si
-0.65	3.64	3.04	59	37	55	55	Si	-386.3	SLD SEISM X 1	6.4129	18.0502	12.1305	9.3438	24.4631	19.1587	2.6	3.97	Min	No	2.03	Si
0.65	3.64	0	59	37	55	55	Si	384.56	SLD SEISM X 13	2.844	16.7853	15.2495	9.4551	19.6293	27.6028		3.4	Y	Si		Si
-0.65	3.64	3.04	59	37	55	55	Si	390.48	SLV SEISM X 1	8.0124	17.7452	24.4014	9.2344	25.7576	37.1865	2.49	2.8	Min	No	1.52	Si
0.65	3.64	0	59	37	56	56	Si	380.38	SLV SEISM X 13	1.8238	16.0835	27.5204	9.0974	17.9074	49.6228		2.2	Y	Si		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata D'.4



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.04	Circolare (D=35) c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0.114	0	0.016	0.0002011	-0.65	0.596	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	0.0711	0.0891	0.016	0.0002011	-0.65	0.596	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.0254	0.1111	0.016	0.0002011	-0.65	0.596	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.1027	0.0495	0.016	0.0002011	-0.65	0.596	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.1027	-0.0495	0.016	0.0002011	-0.65	0.596	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.0254	-0.1111	0.016	0.0002011	-0.65	0.596	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	0.0711	-0.0891	0.016	0.0002011	-0.65	0.596	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.114	0	0.016	0.0002011	0	3.44	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.0711	0.0891	0.016	0.0002011	0	3.44	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.0254	0.1111	0.016	0.0002011	0	3.44	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.1027	0.0495	0.016	0.0002011	0	3.44	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.1027	-0.0495	0.016	0.0002011	0	3.44	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.0254	-0.1111	0.016	0.0002011	0	3.44	Circolare (D=35) c4.5	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.2	0.0711	-0.0891	0.016	0.0002011	0	3.44	Circolare (D=35) c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001407	2.9	0	1,2	-11.251	11.251	-550.17	-37.2311	37.2311	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	3.309	Si
0.3	0.002297	2.9	0	1,2	-11.2319	11.2319	-549.24	-42.5468	42.5468	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	3.788	Si
0.61	0.00278	2.9	0	1,2	-11.2123	11.2123	-548.28	-45.4356	45.4356	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	4.052	Si
0.91	0.001891	2.9	0	1,2	-11.193	11.193	-547.33	-40.1174	40.1174	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	3.584	Si
1.22	0.001407	1.5	0	2	-11.1735	11.1735	-546.38	-37.2311	37.2311	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	3.332	Si
1.52	0.001407	1.5	0	2	-11.1541	11.1541	-545.43	-37.2311	37.2311	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	3.338	Si
1.82	0.001407	1.5	0	2	-11.1347	11.1347	-544.48	-37.2311	37.2311	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	3.344	Si
2.13	0.001407	1.5	0	2	-11.1152	-11.1152	-543.53	-37.1153	-37.1153	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	3.339	Si
2.43	0.001407	1.5	0	2	-15.0569	10.4905	-512.98	-50.2271	34.9943	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	3.336	Si
2.74	0.001407	1.5	0	2	-17.207	10.4709	-512.03	-55.6062	33.838	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	3.232	Si
3.04	0.001407	1.5	0	2	-19.3078	10.4518	-511.09	-60.3533	32.6708	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	3.126	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001407	2.9	0	1,2	4.2604	47.7192	-250.51	-	2.21	6.4525	72.2713	SLV SEISM X 13	1.515				Si
0.3	0.002297	2.9	0	1,2	-3.3379	-38.218	-435.78	-	2.21	-7.3398	-84.0388	SLV SEISM X 1	2.199				Si
0.61	0.00278	2.9	0	1,2	-1.5132	-28.9578	-435.05	-	2.21	-4.4113	-84.4192	SLV SEISM X 1	2.915				Si
0.91	0.001891	2.9	0	1,2	-1.2252	-19.8185	-434.32	-	2.21	-4.0253	-65.1123	SLV SEISM X 1	3.285				Si
1.22	0.001407	1.5	0	2	-0.4004	-10.6188	-433.59	-	2.21	-1.5498	-41.1041	SLV SEISM X 1	3.871				Si
1.52	0.001407	1.5	0	2	-10.9836	0.6533	-396.27	-	2.21	-44.8255	2.6662	SLV SEISM Y 9	4.081				Si
1.82	0.001407	1.5	0	2	-14.6196	-0.0335	-395.54	-	2.21	-54.2502	-0.1244	SLV SEISM Y 9	3.711				Si
2.13	0.001407	1.5	0	2	-20.5337	-9.5116	-334.3	-	2.21	-64.4134	-29.8374	SLV SEISM Y 13	3.137				Si
2.43	0.001407	1.5	0	2	-16.0549	-24.7894	-244.68	-	2.21	-40.2407	-62.1332	SLV SEISM X 13	2.506				Si
2.74	0.001407	1.5	0	2	-18.6065	-33.9389	-243.94	-	2.21	-35.1544	-64.1227	SLV SEISM X 13	1.889				Si
3.04	0.001407	1.5	0	2	-21.1006	-42.8791	-243.23	-	2.21	-31.9528	-64.9323	SLV SEISM X 13	1.514				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001407	2.9	0	1,2	-2.2119	-24.8182	-392.55	-6.1979	-69.544	SLD SEISM X 1	2.802	Si
0.3	0.002297	2.9	0	1,2	-2.1238	-20.021	-391.83	-7.6565	-72.179	SLD SEISM X 1	3.605	Si
0.61	0.00278	2.9	0	1,2	-1.5447	-15.1116	-391.09	-6.7732	-66.2635	SLD SEISM X 1	4.385	Si
0.91	0.001891	2.9	0	1,2	-1.7709	-10.2664	-390.36	-7.9474	-46.0733	SLD SEISM X 1	4.488	Si
1.22	0.001407	1.5	0	2	-3.1662	-4.1659	-397.91	-15.3872	-20.2452	SLD SEISM X 5	4.86	Si
1.52	0.001407	1.5	0	2	-7.6781	0.5811	-369.61	-36.4225	2.7565	SLD SEISM Y 9	4.744	Si
1.82	0.001407	1.5	0	2	-9.9761	0.2449	-368.88	-44.1104	1.0828	SLD SEISM Y 9	4.422	Si
2.13	0.001407	1.5	0	2	-13.4754	-4.7272	-336.24	-55.4456	-19.4503	SLD SEISM Y 13	4.115	Si
2.43	0.001407	1.5	0	2	-16.0109	-7.634	-335.51	-59.0293	-28.1452	SLD SEISM Y 13	3.687	Si
2.74	0.001407	1.5	0	2	-18.5802	-10.5793	-334.78	-60.7137	-34.5696	SLD SEISM Y 13	3.268	Si
3.04	0.001407	1.5	0	2	-14.9099	-22.2454	-287.18	-41.2406	-61.5305	SLD SEISM X 13	2.766	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X							Direzione Y							Verifica
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	5.72	-	SLU SLU 62) T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si
0.3	2X/2Y ø8/19.1	5.72	-	SLU SLU 62) T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si
0.61	2X/2Y ø8/19.1	5.72	-	SLU SLU 62) T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si
0.91	2X/2Y ø8/19.1	5.72	-	SLU SLU 62) T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si
1.22	2X/2Y ø8/19.1	5.72	-	SLU SLU 62) T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	SLU SLU 58) LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
1.52	2X/2Y ø8/19.1	5.72	-459.24	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	515.83	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si	
1.82	2X/2Y ø8/19.1	5.72	458.29	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	514.88	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si	
2.13	2X/2Y ø8/19.1	5.72	457.33	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	513.93	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si	
2.43	2X/2Y ø8/19.1	5.72	456.39	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	512.98	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si	
2.74	2X/2Y ø8/19.1	5.72	455.43	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	512.03	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si	
3.04	2X/2Y ø8/19.1	5.72	-454.5	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	104.13	128.62	354.69	2.5	22.48	-7.03	-	511.09	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	106.47	132.08	364.24	2.5	18.8	Si	

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	30.26	-436.5	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	352.68	2.5	4.25	-13.55	-	339.41	SLV SEISM Y 13	103.34	132.08	346.43	2.5	9.75	Si	
0.3	2X/2Y ø8/19.1	30.26	435.78	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	352.57	2.5	4.25	-13.55	-	338.69	SLV SEISM Y 13	103.23	132.08	346.31	2.5	9.75	Si	
0.61	2X/2Y ø8/19.1	30.26	435.05	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	352.45	2.5	4.25	-13.55	-	337.95	SLV SEISM Y 13	103.11	132.08	346.19	2.5	9.75	Si	
0.91	2X/2Y ø8/19.1	30.26	434.32	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	352.34	2.5	4.25	-13.55	-	337.23	SLV SEISM Y 13	103	132.08	346.08	2.5	9.75	Si	
1.22	2X/2Y ø8/19.1	30.26	433.59	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	352.22	2.5	4.25	-13.55	-	336.5	SLV SEISM Y 13	102.89	132.08	345.96	2.5	9.75	Si	
1.52	2X/2Y ø8/19.1	30.26	432.86	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	352.11	2.5	4.25	-13.55	-	335.77	SLV SEISM Y 13	102.77	132.08	345.84	2.5	9.75	Si	
1.82	2X/2Y ø8/19.1	30.26	432.13	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	351.99	2.5	4.25	-13.55	-	335.03	SLV SEISM Y 13	102.66	132.08	345.72	2.5	9.75	Si	
2.13	2X/2Y ø8/19.1	30.26	-431.4	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	351.88	2.5	4.25	-13.55	-	334.3	SLV SEISM Y 13	102.54	132.08	345.6	2.5	9.75	Si	
2.43	2X/2Y ø8/19.1	30.26	430.67	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	351.76	2.5	4.25	-13.55	-	333.58	SLV SEISM Y 13	102.43	132.08	345.48	2.5	9.75	Si	
2.74	2X/2Y ø8/19.1	30.26	429.93	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	351.65	2.5	4.25	-13.55	-	332.84	SLV SEISM Y 13	102.31	132.08	345.36	2.5	9.75	Si	
3.04	2X/2Y ø8/19.1	30.26	429.21	SLV SEISM X 1	104.13	128.62	351.53	2.5	4.25	-13.55	-	332.12	SLV SEISM Y 13	102.2	132.08	345.25	2.5	9.75	Si	

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	16.04	392.55	SLD SEISM X 1	109.19	128.62	345.74	2.5	8.02	-8.4	-	341.35	SLD SEISM Y 13	103.65	132.08	346.74	2.5	15.73	Si	
0.3	2X/2Y ø8/19.1	16.04	391.83	SLD SEISM X 1	109.08	128.62	345.63	2.5	8.02	-8.4	-	340.63	SLD SEISM Y 13	103.53	132.08	346.63	2.5	15.73	Si	
0.61	2X/2Y ø8/19.1	16.04	391.09	SLD SEISM X 1	108.97	128.62	345.51	2.5	8.02	-8.4	-	339.89	SLD SEISM Y 13	103.42	132.08	346.51	2.5	15.73	Si	
0.91	2X/2Y ø8/19.1	16.04	390.36	SLD SEISM X 1	108.86	128.62	345.4	2.5	8.02	-8.4	-	339.16	SLD SEISM Y 13	103.3	132.08	346.39	2.5	15.73	Si	
1.22	2X/2Y ø8/19.1	16.04	389.63	SLD SEISM X 1	108.75	128.62	345.28	2.5	8.02	-8.4	-	338.43	SLD SEISM Y 13	103.19	132.08	346.27	2.5	15.73	Si	
1.52	2X/2Y ø8/19.1	16.04	-388.9	SLD SEISM X 1	108.64	128.62	345.17	2.5	8.02	-8.4	-	337.7	SLD SEISM Y 13	103.07	132.08	346.15	2.5	15.73	Si	
1.82	2X/2Y ø8/19.1	16.04	388.17	SLD SEISM X 1	108.52	128.62	345.05	2.5	8.02	-8.4	-	336.97	SLD SEISM Y 13	102.96	132.08	346.03	2.5	15.73	Si	
2.13	2X/2Y ø8/19.1	16.04	387.44	SLD SEISM X 1	108.41	128.62	344.94	2.5	8.02	-8.4	-	336.24	SLD SEISM Y 13	102.84	132.08	345.92	2.5	15.73	Si	
2.43	2X/2Y ø8/19.1	16.04	386.71	SLD SEISM X 1	108.3	128.62	344.82	2.5	8.02	-8.4	-	335.51	SLD SEISM Y 13	102.73	132.08	345.8	2.5	15.73	Si	
2.74	2X/2Y ø8/19.1	16.04	385.98	SLD SEISM X 1	108.19	128.62	344.71	2.5	8.02	-8.4	-	334.78	SLD SEISM Y 13	102.62	132.08	345.68	2.5	15.73	Si	
3.04	2X/2Y ø8/19.1	16.04	385.26	SLD SEISM X 1	108.08	128.62	344.59	2.5	8.02	-8.4	-	334.06	SLD SEISM Y 13	102.5	132.08	345.56	2.5	15.73	Si	

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-1.5432	6.263	-370.95	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-4488	-1.5432	6.263	-370.95	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-60218	Si
0.3	-1.8856	5.2234	-370.23	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-3869	-1.8856	5.2234	-370.23	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-52677	Si
0.61	-2.2359	4.1594	-369.49	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-3520	-2.2963	2.7789	-395.09	SLE RA SLS(C) 49)LL WX- T<0	-49196	Si
0.91	-3.0708	2.0694	-395.41	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-3902	-3.0708	2.0694	-395.41	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-54372	Si
1.22	-3.8804	1.4653	-394.68	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-4224	-3.8804	1.4653	-394.68	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-58905	Si
1.52	-5.829	0.3079	-374.82	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-4396	-4.6901	0.8611	-393.95	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-60109	Si
1.82	-7.2523	0.9544	-374.09	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-4690	-7.2523	0.9544	-374.09	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-62545	Si
2.13	-8.6756	1.6009	-373.36	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-4985	-8.6756	1.6009	-373.36	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-65485	Si
2.43	-10.0896	2.2431	-372.63	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-5281	-10.0896	2.2431	-372.63	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-68406	Si
2.74	-11.5222	2.8938	-371.9	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-5592	-11.5222	2.8938	-371.9	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-71366	Si
3.04	-12.9222	3.5297	-371.18	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-5896	-12.9222	3.5297	-371.18	SLE RA SLS(C) 58)LL WY- T>0	-74258	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	0.0228	0.2263	-343.51	SLE QP sls-gp 2) LL	-2991	Si
0.3	-0.7692	0.2805	-342.79	SLE QP sls-gp 2) LL	-2788	Si
0.61	-1.5798	0.3358	-342.05	SLE QP sls-gp 2) LL	-2775	Si
0.91	-2.3797	0.3905	-341.33	SLE QP sls-gp 2) LL	-3218	Si
1.22	-3.185	0.4455	-340.59	SLE QP sls-gp 2) LL	-3572	Si
1.52	-3.9902	0.5005	-339.86	SLE QP sls-gp 2) LL	-3729	Si
1.82	-4.7955	0.5555	-339.13	SLE QP sls-gp 2) LL	-3887	Si
2.13	-5.6007	0.6105	-338.4	SLE QP sls-gp 2) LL	-4044	Si
2.43	-6.4007	0.6652	-337.67	SLE QP sls-gp 2) LL	-4200	Si
2.74	-7.2112	0.7206	-336.94	SLE QP sls-gp 2) LL	-4359	Si
3.04	-8.0032	0.7747	-336.22	SLE QP sls-gp 2) LL	-4513	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

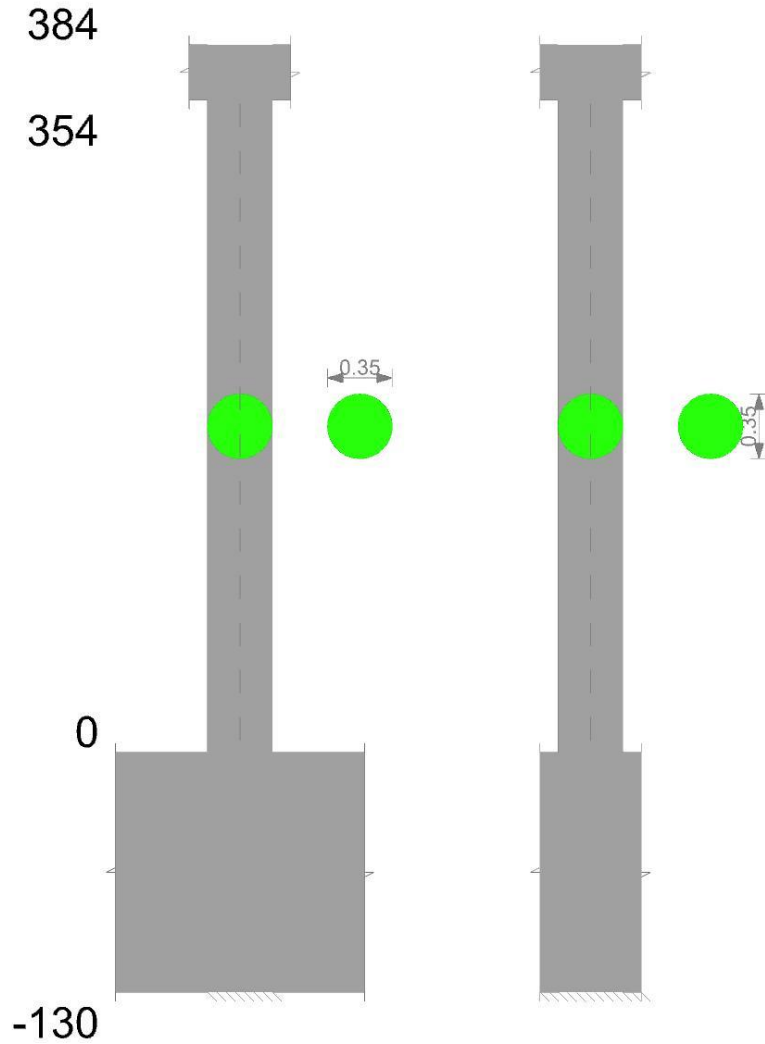
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-	3.64	0	49	49	46	46	Si	-	SLU	9.5557	19.2039	0.9774	19.7207	28.7596	20.698	2.69	3.11	Min	No	2.37	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	534.26	SLU 52) LL WY+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3.64	0	49	49	46	46	Si	-	SLU	9.5557	19.2039	0.9774	19.7207	28.7596	20.698	2.69	3.11	X	No	2.37	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	534.26	SLU 52) LL WY+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3.64	3.04	49	49	63	63	No	-	SLD SEISM X	8.7877	9.167	14.217	8.1231	-	-	4.36	3.27	Min	No	2.77	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	287.18	13	-	-	-	-	14.9099	22.2454	-	-	-	-	-	-
-	3.64	3.04	49	49	58	58	No	-	SLD SEISM Y	12.0094	10.2053	8.8047	9.5171	-	-	3.31	4.24	X	No	2.9	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	334.06	13	-	-	-	-	21.0908	13.4573	-	-	-	-	-	-
-	3.64	3.04	49	49	68	68	No	-	SLV SEISM X	12.0574	7.43	26.9216	6.8433	-	-	3.5	1.7	Min	No	1.51	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	243.23	13	-	-	-	-	21.1006	42.8791	-	-	-	-	-	-
-	3.64	3.04	49	49	58	58	No	-	SLV SEISM Y	18.1669	9.7534	16.658	9.3786	-	-	2.27	2.79	X	No	1.76	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	332.12	13	-	-	-	-	32.8215	26.2139	-	-	-	-	-	-
-	3.64	0	49	49	46	46	Si	-	SLU	9.5557	19.2039	0.9774	19.7207	28.7596	20.698	2.69	3.11	Min	No	2.37	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	534.26	SLU 52) LL WY+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3.64	1.824	49	49	45	45	Si	-	SLU	8.6899	17.5841	3.0906	20.064	-	23.1546	-	2.95	Y	Si	-	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	543.56	SLU 59) LL WY-T<0	-	-	-	-	26.2741	-	-	-	-	-	-	-
-	3.64	3.04	49	49	63	63	No	-	SLD SEISM X	8.7877	9.167	14.217	8.1231	-	-	4.36	3.27	Min	No	2.77	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	287.18	13	-	-	-	-	14.9099	22.2454	-	-	-	-	-	-
-	3.64	0	49	49	53	53	No	-	SLD SEISM X 1	1.8057	11.0478	14.1308	11.013	-2.2119	-	2.81	Y	Si	-	Si	
0.65	-	-	-	-	-	-	-	392.55	-	-	-	-	-	24.8182	-	-	-	-	-	-	-
-	3.64	3.04	49	49	68	68	No	-	SLV SEISM X	12.0574	7.43	26.9216	6.8433	-	-	3.5	1.7	Min	No	1.51	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	243.23	13	-	-	-	-	21.1006	42.8791	-	-	-	-	-	-
-	3.64	0	49	49	67	67	No	-	SLV SEISM X	12.0574	6.9417	26.9216	7.0185	12.0574	47.7192	-	1.52	Y	Si	-	Si
0.65	-	-	-	-	-	-	-	250.51	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata E".4

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0.114	0	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	0.0711	0.0891	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.0254	0.1111	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.1027	0.0495	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.1027	-0.0495	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.0254	-0.1111	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	0.0711	-0.0891	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.114	0	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.0711	0.0891	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.0254	0.1111	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.1027	0.0495	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.1027	-0.0495	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.0254	-0.1111	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.0711	-0.0891	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001407	2.9	0	1,2	9.4899	-18.6396	-437.32	33.0292	-64.8745	SLU	3.48	Si
0.3	0.001407	2.9	0	1,2	9.4702	-15.8138	-436.42	34.9005	-58.2786	SLU 62) T>0 LL WX+	3.685	Si
0.59	0.001407	1.5	0	2	10.1655	-10.1655	-468.46	38.7753	-38.7753	SLU SLU_58) LL WY-T>0	3.814	Si
0.89	0.001407	1.5	0	2	-10.1455	-10.1455	-467.53	-38.7753	-38.7753	SLU SLU_58) LL WY-T>0	3.822	Si
1.18	0.001407	1.5	0	2	-10.1255	-10.1255	-466.61	-38.7753	-38.7753	SLU SLU_58) LL WY-T>0	3.829	Si
1.48	0.001407	1.5	0	2	-10.1055	-10.1055	-465.69	-38.7753	-38.7753	SLU SLU_58) LL WY-T>0	3.837	Si
1.77	0.001407	1.5	0	2	-10.0854	-10.0854	-464.77	-38.7753	-38.7753	SLU SLU_58) LL WY-T>0	3.845	Si
2.07	0.001407	1.5	0	2	-10.0654	10.0654	-463.84	-38.8962	38.8962	SLU SLU_58) LL WY-T>0	3.864	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
2.36	0.001407	1.5	0	2	-10.0454	10.0454	-462.92	-38.8962	38.8962	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	3.872	Si
2.66	0.001407	1.5	0	2	-10.0254	10.0254	-462	-38.8962	38.8962	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	3.888	Si
2.95	0.001407	1.5	0	2	-10.0054	10.0054	-461.08	-38.8962	38.8962	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	3.888	Si
3.25	0.001407	1.5	0	2	-9.9854	9.9854	-460.15	-38.8962	38.8962	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	3.895	Si
3.54	0.001407	1.5	0	2	8.6889	-18.5582	-400.41	31.9518	-68.2439	SLU SLU 67) T<0 LL_WX-	3.677	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001407	2.9	0	1,2	-11.6696	-39.0354	-268.36	-	2.21	-21.0209	-70.316	SLV SEISM X 1	1.801				Si
0.3	0.001407	2.9	0	1,2	-9.3825	-32.6093	-267.66	-	2.21	-20.4464	-71.0628	SLV SEISM X 1	2.179				Si
0.59	0.001407	1.5	0	2	-7.0562	-26.0725	-266.96	-	2.21	-19.3927	-71.6553	SLV SEISM X 1	2.748				Si
0.89	0.001407	1.5	0	2	-4.731	-19.5357	-266.25	-	2.21	-17.0745	-70.5055	SLV SEISM X 1	3.609				Si
1.18	0.001407	1.5	0	2	0.4704	10.7022	-334.44	-	2.21	2.1708	49.3909	SLV SEISM X 13	4.615				Si
1.48	0.001407	1.5	0	2	-2.0418	2.0047	-359.74	-	2.21	-11.2846	11.0795	SLV SEISM Y 13	5.527				Si
1.77	0.001407	1.5	0	2	-5.7473	-1.9574	-359.03	-	2.21	-29.4689	-10.0364	SLV SEISM Y 13	5.127				Si
2.07	0.001407	1.5	0	2	-9.4599	-5.9201	-358.32	-	2.21	-41.1355	-25.7432	SLV SEISM Y 13	4.348				Si
2.36	0.001407	1.5	0	2	-13.173	-9.8816	-357.61	-	2.21	-49.1106	-36.84	SLV SEISM Y 13	3.728				Si
2.66	0.001407	1.5	0	2	-9.609	-22.0811	-330.89	-	2.21	-28.7576	-66.084	SLV SEISM X 13	2.993				Si
2.95	0.001407	1.5	0	2	-11.6225	-28.6377	-330.18	-	2.21	-27.862	-68.6517	SLV SEISM X 13	2.397				Si
3.25	0.001407	1.5	0	2	-13.6361	-35.1943	-329.47	-	2.21	-26.7853	-69.1318	SLV SEISM X 13	1.964				Si
3.54	0.001407	1.5	0	2	-15.6157	-41.6398	-328.77	-	2.21	-25.8809	-69.0124	SLV SEISM X 13	1.657				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001407	2.9	0	1,2	-6.9064	-21.1088	-284.65	-22.7191	-69.4383	SLD SEISM X 1	3.29	Si
0.3	0.001407	2.9	0	1,2	-5.6276	-17.7247	-283.96	-21.3298	-67.1803	SLD SEISM X 1	3.79	Si
0.59	0.001407	1.5	0	2	-4.3269	-14.2823	-283.25	-18.9474	-62.542	SLD SEISM X 1	4.379	Si
0.89	0.001407	1.5	0	2	-3.0267	-10.8399	-282.54	-15.245	-54.5985	SLD SEISM X 1	5.037	Si
1.18	0.001407	1.5	0	2	-1.7276	-7.3975	-281.83	-10.003	-42.8325	SLD SEISM X 1	5.79	Si
1.48	0.001407	1.5	0	2	-1.4607	0.5097	-331.16	-8.7699	3.06	SLD SEISM Y 13	6.004	Si
1.77	0.001407	1.5	0	2	-3.3406	-1.5843	-330.45	-20.0788	-9.5227	SLD SEISM Y 13	6.011	Si
2.07	0.001407	1.5	0	2	-5.2243	-3.6787	-329.74	-28.2962	-19.9244	SLD SEISM Y 13	5.416	Si
2.36	0.001407	1.5	0	2	-7.1084	-5.7724	-329.03	-34.9155	-28.3531	SLD SEISM Y 13	4.912	Si
2.66	0.001407	1.5	0	2	-5.1549	-12.2102	-314.59	-22.7526	-53.8928	SLD SEISM X 13	4.414	Si
2.95	0.001407	1.5	0	2	-6.1427	-15.6724	-313.89	-24.0071	-61.2511	SLD SEISM X 13	3.908	Si
3.25	0.001407	1.5	0	2	-7.1305	-19.1345	-313.18	-24.5536	-65.8886	SLD SEISM X 13	3.443	Si
3.54	0.001407	1.5	0	2	-8.1017	-22.538	-312.48	-24.617	-68.4821	SLD SEISM X 13	3.039	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X						Direzione Y						Verifica			
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	86.18	131.93	321.93	2.5	13.23	5.54	-	338.74	SLU SLU 15) T<0_LS	103.24	135.48	346.32	2.5	24.44	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	86.07	131.93	321.82	2.5	13.23	5.54	-	337.84	SLU SLU 15) T<0_LS	103.1	135.48	346.17	2.5	24.44	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	85.96	131.93	321.71	2.5	13.23	5.54	-	336.91	SLU SLU 15) T<0_LS	102.95	135.48	346.02	2.5	24.44	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	85.85	131.93	321.6	2.5	13.23	5.54	-	335.99	SLU SLU 15) T<0_LS	102.81	135.48	345.87	2.5	24.44	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	85.75	131.93	321.49	2.5	13.23	5.54	-	335.07	SLU SLU 15) T<0_LS	102.66	135.48	345.73	2.5	24.44	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	85.64	131.93	321.38	2.5	13.23	5.54	-	334.15	SLU SLU 15) T<0_LS	102.52	135.48	345.58	2.5	24.44	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	85.53	131.93	321.26	2.5	13.23	5.54	-	333.22	SLU SLU 15) T<0_LS	102.37	135.48	345.43	2.5	24.44	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	85.42	131.93	321.15	2.5	13.23	5.54	-332.3	SLU SLU 15) T<0_LS	102.23	135.48	345.28	2.5	24.44	Si	
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU 69) T<0_noLL_WX-(SW_DL fav)	85.31	131.93	321.04	2.5	13.23	5.54	-	331.38	SLU SLU 15) T<0_LS	102.08	135.48	345.13	2.5	24.44	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica	
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.		
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-235.4	SLU SLU_69)T<0 noLL_WX- (SW DL fav)	85.2	131.93	320.93	2.5	13.23	5.54	-	330.46	SLU SLU_15)T<0_LS	101.94	135.48	344.98	2.5	24.44	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU_69)T<0 noLL_WX- (SW DL fav)	85.1	131.93	320.82	2.5	13.23	5.54	-	329.54	SLU SLU_15)T<0_LS	101.79	135.48	344.83	2.5	24.44	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU_69)T<0 noLL_WX- (SW DL fav)	84.99	131.93	320.7	2.5	13.23	5.54	-	328.61	SLU SLU_15)T<0_LS	101.65	135.48	344.68	2.5	24.44	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-9.97	-	SLU SLU_69)T<0 noLL_WX- (SW DL fav)	84.88	131.93	320.59	2.5	13.23	5.54	-	327.71	SLU SLU_15)T<0_LS	101.51	135.48	344.53	2.5	24.44	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica	
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.		
0	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100.75	131.93	337.01	2.5	5.94	13.65	-	242.35	SLV SEISM Y 1	88.13	135.48	330.69	2.5	9.93	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100.65	131.93	336.9	2.5	5.94	13.65	-	241.65	SLV SEISM Y 1	88.02	135.48	330.58	2.5	9.93	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100.54	131.93	336.79	2.5	5.94	13.65	-	240.94	SLV SEISM Y 1	87.91	135.48	330.46	2.5	9.93	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100.43	131.93	336.68	2.5	5.94	13.65	-	240.23	SLV SEISM Y 1	87.79	135.48	330.35	2.5	9.93	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100.32	131.93	336.57	2.5	5.94	13.65	-	239.52	SLV SEISM Y 1	87.68	135.48	330.23	2.5	9.93	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100.21	131.93	336.45	2.5	5.94	13.65	-	238.81	SLV SEISM Y 1	87.57	135.48	330.12	2.5	9.93	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100.1	131.93	336.34	2.5	5.94	13.65	-	238.1	SLV SEISM Y 1	87.46	135.48	330	2.5	9.93	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	100	131.93	336.23	2.5	5.94	13.65	-	237.39	SLV SEISM Y 1	87.35	135.48	329.88	2.5	9.93	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	99.89	131.93	336.12	2.5	5.94	13.65	-	236.68	SLV SEISM Y 1	87.24	135.48	329.77	2.5	9.93	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	99.78	131.93	336.01	2.5	5.94	13.65	-	235.97	SLV SEISM Y 1	87.13	135.48	329.65	2.5	9.93	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	99.67	131.93	335.89	2.5	5.94	13.65	-	235.26	SLV SEISM Y 1	87.02	135.48	329.54	2.5	9.93	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	99.56	131.93	335.78	2.5	5.94	13.65	-	234.55	SLV SEISM Y 1	86.9	135.48	329.42	2.5	9.93	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-22.23	-	SLV SEISM X 13	99.46	131.93	335.67	2.5	5.94	13.65	-	233.85	SLV SEISM Y 1	86.79	135.48	329.31	2.5	9.93	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica	
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.		
0	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	98.27	131.93	334.44	2.5	11.24	7.45	-	270.93	SLD SEISM Y 1	92.61	135.48	335.32	2.5	18.19	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	98.16	131.93	334.33	2.5	11.24	7.45	-	270.23	SLD SEISM Y 1	92.5	135.48	335.21	2.5	18.19	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	98.05	131.93	334.22	2.5	11.24	7.45	-	269.52	SLD SEISM Y 1	92.39	135.48	335.1	2.5	18.19	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.94	131.93	334.11	2.5	11.24	7.45	-	268.81	SLD SEISM Y 1	92.28	135.48	334.98	2.5	18.19	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.83	131.93	333.99	2.5	11.24	7.45	-	268.1	SLD SEISM Y 1	92.16	135.48	334.87	2.5	18.19	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.73	131.93	333.88	2.5	11.24	7.45	-	267.39	SLD SEISM Y 1	92.05	135.48	334.75	2.5	18.19	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.62	131.93	333.77	2.5	11.24	7.45	-	266.68	SLD SEISM Y 1	91.94	135.48	334.64	2.5	18.19	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.51	131.93	333.66	2.5	11.24	7.45	-	265.97	SLD SEISM Y 1	91.83	135.48	334.52	2.5	18.19	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.4	131.93	333.54	2.5	11.24	7.45	-	265.26	SLD SEISM Y 1	91.72	135.48	334.41	2.5	18.19	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.29	131.93	333.43	2.5	11.24	7.45	-	264.56	SLD SEISM Y 1	91.61	135.48	334.29	2.5	18.19	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.18	131.93	333.32	2.5	11.24	7.45	-	263.85	SLD SEISM Y 1	91.5	135.48	334.18	2.5	18.19	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	97.08	131.93	333.21	2.5	11.24	7.45	-	263.14	SLD SEISM Y 1	91.39	135.48	334.06	2.5	18.19	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-11.74	-	SLD SEISM X 13	96.97	131.93	333.1	2.5	11.24	7.45	-	262.44	SLD SEISM Y 1	91.28	135.48	333.95	2.5	18.19	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	1.8403	-12.3732	-321.98	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-5292	1.8403	-12.3732	-321.98	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-65928	Si
0.3	1.3508	-10.5193	-321.28	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-4898	1.3508	-10.5193	-321.28	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-62165	Si
0.59	0.8529	-8.6334	-320.57	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-4499	0.8529	-8.6334	-320.57	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-58337	Si
0.89	0.355	-6.7475	-319.86	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-4111	0.355	-6.7475	-319.86	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-54509	Si
1.18	-0.1428	-4.8616	-319.15	SLE RA SLS (C) 62) T>0 LL WX+	-3722	-0.6615	-3.5576	-340.03	SLE RA SLS (C) 43) LL WX+ T>0	-50784	Si
1.48	-1.0611	-2.3307	-340.42	SLE RA SLS (C) 58) LL WY- T>0	-3438	-1.0611	-2.3307	-340.42	SLE RA SLS (C) 58) LL WY- T>0	-48403	Si
1.77	-1.5069	-1.2274	-339.71	SLE RA SLS (C) 58) LL WY- T>0	-3306	-1.5069	-1.2274	-339.71	SLE RA SLS (C) 58) LL WY- T>0	-47544	Si
2.07	-0.6887	-2.4659	-328.55	SLE RA SLS (C) 59) LL WY- T<0	-3335	-1.9526	-0.1241	-339	SLE RA SLS (C) 58) LL WY- T>0	-47320	Si
2.36	1.2295	-5.1195	-299.06	SLE RA SLS (C) 67) T<0 LL WX-	-3632	-0.366	-3.5761	-327.84	SLE RA SLS (C) 59) LL WY- T<0	-49252	Si
2.66	2.0059	-7.0185	-298.36	SLE RA SLS (C) 67) T<0 LL WX-	-4035	2.0059	-7.0185	-298.36	SLE RA SLS (C) 67) T<0 LL WX-	-52280	Si
2.95	2.7824	-8.9176	-297.65	SLE RA SLS (C) 67) T<0 LL WX-	-4438	2.7824	-8.9176	-297.65	SLE RA SLS (C) 67) T<0 LL WX-	-55951	Si
3.25	3.5588	-10.8166	-296.94	SLE RA SLS (C) 67) T<0 LL WX-	-4843	3.5588	-10.8166	-296.94	SLE RA SLS (C) 67) T<0 LL WX-	-59623	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
3.54	4.3221	-12.6835	-296.24	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-5246	4.3221	-12.6835	-296.24	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-63232	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-1.5924	-1.109	-302.81	SLE QP sls-gp 2) LL	-2989	Si
0.3	-1.4385	-1.1187	-302.11	SLE QP sls-gp 2) LL	-2959	Si
0.59	-1.2819	-1.1286	-301.4	SLE QP sls-gp 2) LL	-2931	Si
0.89	-1.1253	-1.1385	-300.7	SLE QP sls-gp 2) LL	-2902	Si
1.18	-0.9687	-1.1484	-299.99	SLE QP sls-gp 2) LL	-2876	Si
1.48	-0.8121	-1.1582	-299.28	SLE QP sls-gp 2) LL	-2853	Si
1.77	-0.6555	-1.1681	-298.57	SLE QP sls-gp 2) LL	-2831	Si
2.07	-0.499	-1.178	-297.86	SLE QP sls-gp 2) LL	-2813	Si
2.36	-0.3424	-1.1879	-297.15	SLE QP sls-gp 2) LL	-2798	Si
2.66	-0.1858	-1.1978	-296.44	SLE QP sls-gp 2) LL	-2787	Si
2.95	-0.0292	-1.2077	-295.73	SLE QP sls-gp 2) LL	-2781	Si
3.25	3.0044	-1.4006	-253.54	SLE QP sls-gp 1) SW DL	-2844	Si
3.54	3.5073	-1.4718	-252.85	SLE QP sls-gp 1) SW DL	-2937	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

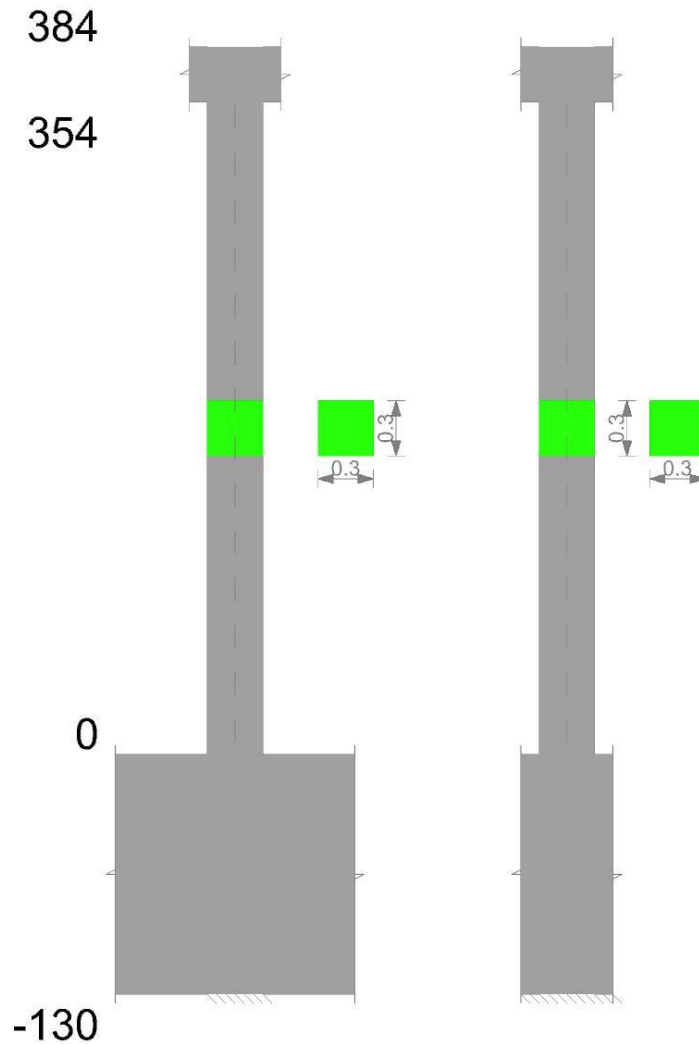
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.69	0	50	50	49	49	Si	470.29	SLU SLU_58) LL_WY-T>0	3.1511	17.2155	6.2394	13.8596	20.3666	-20.099	3.39	3.4	Min	No	2.86	Si
-0.65	3.69	0	50	50	49	49	Si	470.29	SLU SLU_58) LL_WY-T>0	3.1511	17.2155	6.2394	13.8596	20.3666	-20.099	3.39	3.4	X	No	2.86	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	60	60	No	312.48	SLD SEISM X 13	3.4483	9.8953	10.6312	9.1293	-8.1017	-22.538	5.29	3.19	Min	No	3.04	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	59	59	No	-326.2	SLD SEISM Y 13	6.2412	9.7794	6.2367	9.6444	-14.6131	-14.112	4.14	4.21	X	No	3.41	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	58	58	No	328.77	SLV SEISM X 13	6.6695	9.8121	20.5501	9.517	15.6157	41.6398	3.99	1.77	Min	No	1.66	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	69	69	No	233.85	SLV SEISM Y 1	12.2567	6.7714	13.0863	6.8283	28.526	23.2067	2.6	3.2	X	No	1.99	Si
-0.65	3.69	0	50	50	49	49	Si	470.29	SLU SLU_58) LL_WY-T>0	3.1511	17.2155	6.2394	13.8596	20.3666	-20.099	3.39	3.4	Min	No	2.86	Si
-0.65	3.69	2.065	50	50	49	49	Si	462.21	SLU SLU_43) LL_WX+ T>0	2.8296	14.1329	6.57	17.375	16.9624	23.945	3.17		Y	Si		Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	60	60	No	312.48	SLD SEISM X 13	3.4483	9.8953	10.6312	9.1293	-8.1017	-22.538	5.29	3.19	Min	No	3.04	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	60	60	No	312.48	SLD SEISM X 13	3.4483	9.8953	10.6312	9.1293	-8.1017	-22.538	5.29	3.19	Y	No	3.04	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	58	58	No	328.77	SLV SEISM X 13	6.6695	9.8121	20.5501	9.517	15.6157	41.6398	3.99	1.77	Min	No	1.66	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	58	58	No	328.77	SLV SEISM X 13	6.6695	9.8121	20.5501	9.517	15.6157	41.6398	3.99	1.77	Y	No	1.66	Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata F.2

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 30x30 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.0867	-0.0867	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 30x30 c4.5	B450C
p.1	0.0867	-0.0867	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 30x30 c4.5	B450C
p.1	0.0867	0.0867	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 30x30 c4.5	B450C
p.1	-0.0867	0.0867	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 30x30 c4.5	B450C
p.2	-0.0867	-0.0867	0.016	0.0002011	0	3.54	R 30x30 c4.5	B450C
p.2	0.0867	-0.0867	0.016	0.0002011	0	3.54	R 30x30 c4.5	B450C
p.2	0.0867	0.0867	0.016	0.0002011	0	3.54	R 30x30 c4.5	B450C
p.2	-0.0867	0.0867	0.016	0.0002011	0	3.54	R 30x30 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.000804	1.8	0	1,2	9.7474	17.3978	-449.19	28.8269	51.4522	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	2.957	Si
0.3	0.000804	1.8	0	1,2	10.7737	10.7737	-496.48	32.9848	32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.062	Si
0.59	0.000804	0.9	0	2	10.7549	10.7549	-495.62	32.9848	32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.067	Si
0.89	0.000804	0.9	0	2	-10.7362	10.7362	-494.76	-32.9848	32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.072	Si
1.18	0.000804	0.9	0	2	-10.7175	10.7175	-493.89	-32.9848	32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.078	Si
1.48	0.000804	0.9	0	2	-10.6988	-10.6988	-493.03	-32.9848	-32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.083	Si
1.77	0.000804	0.9	0	2	-10.68	-10.68	-492.17	-32.9848	-32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.088	Si
2.07	0.000804	0.9	0	2	-10.6613	-10.6613	-491.31	-32.9848	-32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.094	Si
2.36	0.000804	0.9	0	2	-10.6426	-10.6426	-490.44	-32.9848	-32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.099	Si
2.66	0.000804	0.9	0	2	-10.6239	-10.6239	-489.58	-32.9848	-32.9848	SLU SLU 6) LC T<0	3.105	Si
2.95	0.000804	0.9	0	2	-10.5915	-11.703	-488.09	-32.427	-35.8299	SLU SLU 49) LL WX- T<0	3.062	Si
3.25	0.000804	0.9	0	2	-9.5417	-19.4468	-439.71	-27.4763	-55.999	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	2.88	Si
3.54	0.000804	0.9	0	2	-9.5233	-22.7447	-438.86	-25.7303	-61.452	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	2.702	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.000804	1.8	0	1,2	2.0779	24.2957	-296.64	-	2.21	5.6797	66.4108	SLV SEISM X 13	2.733				Si
0.3	0.000804	1.8	0	1,2	1.7053	19.9348	-295.98	-	2.21	5.4854	64.1234	SLV SEISM X 13	3.217				Si
0.59	0.000804	0.9	0	2	1.328	15.4987	-295.32	-	2.21	5.0198	58.5846	SLV SEISM X 13	3.78				Si
0.89	0.000804	0.9	0	2	0.9541	11.0627	-294.66	-	2.21	4.1909	48.5951	SLV SEISM X 13	4.393				Si
1.18	0.000804	0.9	0	2	-0.8955	-6.7303	-295.48	-	2.21	-4.5264	-34.0189	SLV SEISM X 1	5.055				Si
1.48	0.000804	0.9	0	2	0.2222	-0.5438	-300.32	-	2.21	1.2353	-3.0228	SLV SEISM Y 9	5.558				Si
1.77	0.000804	0.9	0	2	-0.2644	-0.9851	-299.65	-	2.21	-1.4731	-5.4874	SLV SEISM Y 9	5.571				Si
2.07	0.000804	0.9	0	2	-0.0146	-6.6821	-292	-	2.21	-0.0762	-34.8318	SLV SEISM X 13	5.213				Si
2.36	0.000804	0.9	0	2	0.0222	-11.1181	-291.34	-	2.21	0.0998	-50.0104	SLV SEISM X 13	4.498				Si
2.66	0.000804	0.9	0	2	-1.0232	-15.5542	-290.67	-	2.21	-3.9133	-59.4852	SLV SEISM X 13	3.824				Si
2.95	0.000804	0.9	0	2	-1.7775	-19.9902	-290.01	-	2.21	-5.7262	-64.3999	SLV SEISM X 13	3.222				Si
3.25	0.000804	0.9	0	2	-2.1554	-24.4263	-289.35	-	2.21	-5.8664	-66.4814	SLV SEISM X 13	2.722				Si
3.54	0.000804	0.9	0	2	-2.5283	-28.7872	-288.69	-	2.21	-5.8612	-66.7363	SLV SEISM X 13	2.318				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.000804	1.8	0	1,2	1.0595	13.6922	-296.99	4.2601	55.0523	SLD SEISM X 13	4.021	Si
0.3	0.000804	1.8	0	1,2	0.8541	11.1692	-296.34	3.7336	48.8242	SLD SEISM X 13	4.371	Si
0.59	0.000804	0.9	0	2	0.646	8.6028	-295.67	3.0805	41.0211	SLD SEISM X 13	4.768	Si
0.89	0.000804	0.9	0	2	0.4397	6.0364	-295.01	2.3058	31.6549	SLD SEISM X 13	5.244	Si
1.18	0.000804	0.9	0	2	0.2675	-0.0786	-298.02	1.4981	-0.4401	SLD SEISM Y 9	5.601	Si
1.48	0.000804	0.9	0	2	0.0355	-0.5384	-297.36	0.1994	-3.0225	SLD SEISM Y 9	5.614	Si
1.77	0.000804	0.9	0	2	-0.2302	-0.9983	-296.7	-1.2951	-5.6163	SLD SEISM Y 9	5.626	Si
2.07	0.000804	0.9	0	2	-0.5067	-1.4595	-296.03	-2.857	-8.2297	SLD SEISM Y 9	5.639	Si
2.36	0.000804	0.9	0	2	-0.0973	-6.796	-291.69	-0.5047	-35.2431	SLD SEISM X 13	5.186	Si
2.66	0.000804	0.9	0	2	-0.6577	-9.3624	-291.03	-3.092	-44.0125	SLD SEISM X 13	4.701	Si
2.95	0.000804	0.9	0	2	-1.0646	-11.9288	-290.36	-4.5835	-51.3579	SLD SEISM X 13	4.305	Si
3.25	0.000804	0.9	0	2	-1.273	-14.4953	-289.7	-5.0266	-57.2361	SLD SEISM X 13	3.949	Si
3.54	0.000804	0.9	0	2	-1.4786	-17.0182	-289.05	-5.3361	-61.4156	SLD SEISM X 13	3.609	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-	-	SLU	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	-	SLU	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	11.37	449.19	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	449.42	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-	-	SLU	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	-	SLU	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	11.37	447.48	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	447.71	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	11.37	446.61	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	446.85	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	11.37	445.75	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	445.99	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	11.37	444.89	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	445.12	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	11.37	444.03	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	444.26	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	11.37	443.16	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	-443.4	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	11.37	-442.3	SLU	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	-	SLU	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	11.37	441.44	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	441.67	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	11.37	440.57	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	440.81	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	11.37	439.71	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	439.95	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si
	2X/2Y ø8/18.6	11.37	438.86	SLU 67) T<0 LL WX-	78.14	112.43	259.08	2.5	9.89	-0.53	-439.1	SLU 75) T<0 LL WY-	78.14	112.43	259.08	2.5	213.02	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-	SLV SEISM X 13	73.17	112.43	243.57	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	73.83	112.43	244.25	2.5	60.53	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	296.64	SLV SEISM X 13	73.09	112.43	243.49	2.5	7.48	-1.86	302.18	SLV SEISM Y 13	73.75	112.43	244.17	2.5	60.53	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	295.98	SLV SEISM X 13	73.02	112.43	243.41	2.5	7.48	-1.86	301.53	SLV SEISM Y 13	73.67	112.43	244.09	2.5	60.53	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	295.32	SLV SEISM X 13	72.94	112.43	243.33	2.5	7.48	-1.86	300.87	SLV SEISM Y 13	73.59	112.43	244.01	2.5	60.53	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	294.66	SLV SEISM X 13	72.86	112.43	243.25	2.5	7.48	-1.86	-300.2	SLV SEISM Y 13	73.51	112.43	243.93	2.5	60.53	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	293.99	SLV SEISM X 13	72.78	112.43	243.17	2.5	7.48	-1.86	299.54	SLV SEISM Y 13	73.44	112.43	243.85	2.5	60.53	Si
	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	293.33	SLV SEISM X 13	72.78	112.43	243.17	2.5	7.48	-1.86	298.88	SLV SEISM Y 13	73.44	112.43	243.85	2.5	60.53	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-	SLV SEISM X 13	72.7	112.43	243.09	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	73.36	112.43	243.77	2.5	60.53	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-292	SLV SEISM X 13	72.62	112.43	243.01	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	73.28	112.43	243.68	2.5	60.53	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-	SLV SEISM X 13	72.54	112.43	242.92	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	73.2	112.43	243.6	2.5	60.53	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-	SLV SEISM X 13	72.47	112.43	242.84	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	73.12	112.43	243.52	2.5	60.53	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-	SLV SEISM X 13	72.39	112.43	242.76	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	73.04	112.43	243.44	2.5	60.53	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-	SLV SEISM X 13	72.31	112.43	242.68	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	72.96	112.43	243.36	2.5	60.53	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-15.04	-	SLV SEISM X 13	72.23	112.43	242.6	2.5	7.48	-1.86	-	SLV SEISM Y 13	72.89	112.43	243.28	2.5	60.53	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	73.21	112.43	243.62	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.56	112.43	243.97	2.5	111.27	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	73.14	112.43	243.54	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.48	112.43	243.89	2.5	111.27	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	73.06	112.43	243.46	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.4	112.43	243.81	2.5	111.27	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.98	112.43	243.37	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.32	112.43	243.73	2.5	111.27	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.9	112.43	243.29	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.25	112.43	243.65	2.5	111.27	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.82	112.43	243.21	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.17	112.43	243.57	2.5	111.27	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.74	112.43	243.13	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.09	112.43	243.49	2.5	111.27	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.66	112.43	243.05	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	73.01	112.43	243.41	2.5	111.27	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.59	112.43	242.97	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	72.93	112.43	243.33	2.5	111.27	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.51	112.43	242.89	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	72.85	112.43	243.24	2.5	111.27	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.43	112.43	242.81	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	72.77	112.43	243.16	2.5	111.27	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.35	112.43	242.72	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	72.7	112.43	243.08	2.5	111.27	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-8.7	-	SLD SEISM X 13	72.27	112.43	242.64	2.5	12.92	-1.01	-	SLD SEISM Y 13	72.62	112.43	243	2.5	111.27	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	0.2774	11.8348	-321.01	SLE RA	-5518	0.2774	11.8348	-321.01	SLE RA	-67742	Si
0.3	0.1799	9.584	-320.36	SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-5052	0.1799	9.584	-320.36	SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-63659	Si
0.59	0.0808	7.2945	-319.69	SLE RA	-4577	0.0192	4.7937	-351.37	SLE RA	-59811	Si
0.89	-0.0183	5.0049	-319.03	SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-4110	-0.0507	3.1825	-350.7	SLS(C) 49) LL WX- T<0	-57031	Si
1.18	-0.1207	1.5712	-350.04	SLE RA	-3761	-0.1207	1.5712	-350.04	SLS(C) 49) LL WX- T<0	-54317	Si
1.48	-0.1419	-1.2361	-335.4	SLE RA	-3556	-0.1809	-0.0672	-349.8	SLS(C) 49) LL WX- T<0	-51830	Si
1.77	-0.2641	-1.6408	-348.87	SLE RA	-3791	-0.2468	-1.6399	-349.13	SLS(C) 6) LC T<0	-54514	Si
2.07	-0.3306	-3.2624	-348.05	SLS(C) 59) LL WY- T<0	-4114	-0.3306	-3.2624	-348.05	SLE RA	-57252	Si
2.36	-0.514	-6.443	-315.71	SLS(C) 49) LL WX- T<0	-4456	-0.4005	-4.8737	-347.39	SLE RA	-60009	Si
2.66	-0.6132	-8.7326	-315.05	SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-4918	-0.4705	-6.4849	-346.72	SLS(C) 49) LL WX- T<0	-62766	Si
2.95	-0.7123	-11.0222	-314.38	SLE RA	-5379	-0.7123	-11.0222	-314.38	SLE RA	-66127	Si
3.25	-0.8115	-13.3118	-313.72	SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-5841	-0.8115	-13.3118	-313.72	SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-70085	Si
3.54	-0.9089	-15.5625	-313.07	SLE RA	-6295	-0.9089	-15.5625	-313.07	SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-73976	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-0.0766	1.8623	-297.38	SLE QP sls-gp 2) LL	-3294	Si
0.3	-0.0955	1.3899	-296.73	SLE QP sls-gp 2) LL	-3198	Si
0.59	-0.1148	0.9093	-296.06	SLE QP sls-gp 2) LL	-3101	Si
0.89	-0.1341	0.4287	-295.4	SLE QP sls-gp 2) LL	-3005	Si
1.18	-0.1535	-0.0518	-294.74	SLE QP sls-gp 2) LL	-2928	Si
1.48	-0.1728	-0.5324	-294.07	SLE QP sls-gp 2) LL	-3019	Si
1.77	-0.1921	-1.013	-293.41	SLE QP sls-gp 2) LL	-3111	Si
2.07	-0.2114	-1.4935	-292.75	SLE QP sls-gp 2) LL	-3202	Si
2.36	-0.2307	-1.9741	-292.08	SLE QP sls-gp 2) LL	-3294	Si
2.66	-0.25	-2.4547	-291.42	SLE QP sls-gp 2) LL	-3385	Si
2.95	-0.2693	-2.9352	-290.75	SLE QP sls-gp 2) LL	-3477	Si
3.25	-0.2886	-3.4158	-290.09	SLE QP sls-gp 2) LL	-3568	Si
3.54	-0.3076	-3.8882	-289.44	SLE QP sls-gp 2) LL	-3658	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

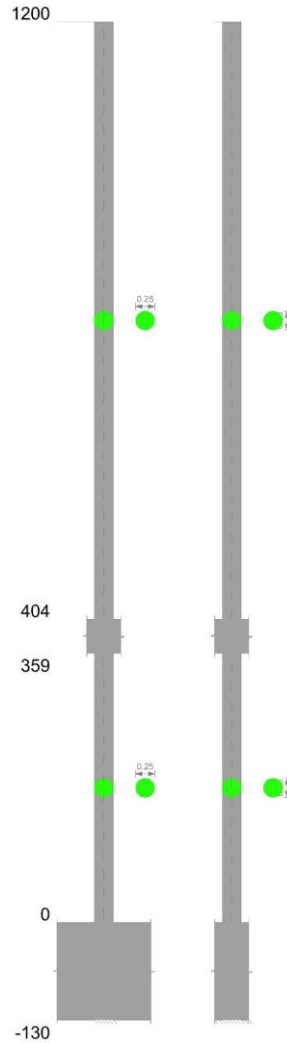
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ_x	λ_y	λ_{limX}	λ_{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.69	0.885	50	50	47	47	Si	-483.65	SLU SLU 42)LL WX+	6.9968	26.5924	2.3381	21.2739	-	23.612	2.27	2.73	Min	No	1.75	Si
-0.65	3.69	0	50	50	47	47	Si	-486.23	SLU SLU 42)LL WX+	7.0341	26.7339	2.3381	20.4326	-33.768	22.7707	2.26		X	Si		Si
-0.65	3.69	0	50	50	60	60	No	-294.85	SLD SEISM Y 1	0.929	10.091	2.4016	11.1627	-1.7472	-4.5595	5.66	5.6	Min	No	5.35	Si
-0.65	3.69	0	50	50	59	59	No	-300.67	SLD SEISM Y 9	0.672	10.3817	1.5978	13.2252	1.1755	1.7544	5.55	5.55	X	No	5.55	Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	60	60	No	-294.24	SLV SEISM Y 13	1.7226	10.1799	7.948	10.5708	-3.477	-	5.67	3.64	Min	No	3.39	Si
-0.65	3.69	0	50	50	59	59	No	-303.62	SLV SEISM Y 9	1.2864	10.3456	1.5453	13.3552	2.2977	1.6577	5.5	5.5	X	No	5.5	Si
-0.65	3.69	0.885	50	50	47	47	Si	-483.65	SLU SLU 42)LL WX+	6.9968	26.5924	2.3381	21.2739	-	23.612	2.27	2.73	Min	No	1.75	Si
-0.65	3.69	1.475	50	50	46	46	Si	-492.4	SLU SLU 49)LL WX- T<0	0.3985	20.8976	7.0263	21.6589	-21.296	28.6852		2.46	Y	Si		Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	-289.05	SLD SEISM X 13	0.6355	10.3911	7.7562	10.3986	-1.4786	-		3.72	Min	Si		Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	-289.05	SLD SEISM X 13	0.6355	10.3911	7.7562	10.3986	-1.4786	-		3.72	Y	Si		Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	-288.69	SLV SEISM X 13	1.1689	10.0964	13.6581	10.1051	-2.5283	-		2.44	Min	Si		Si
-0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	-288.69	SLV SEISM X 13	1.1689	10.0964	13.6581	10.1051	-2.5283	-		2.44	Y	Si		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata F.4

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.59	Circolare (D=25) c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	
4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0.064	0	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	-0.032	0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	-0.032	0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	-0.064	0	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	-0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	0.064	0	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	0.032	0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	-0.032	0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	-0.064	0	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	-0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	0.064	0	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	0.032	0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	-0.032	0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	-0.064	0	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	-0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	4.9	0	1,2	-12.3482	12.3482	-553.11	-19.8344	19.8344	SLU SLU_59) LL_WY-T<0	1.606	Si
0.3	0.001206	4.9	0	1,2	-12.3377	12.3377	-552.64	-19.8344	19.8344	SLU SLU_59) LL_WY-T<0	1.608	Si
0.6	0.001206	2.5	0	2	-12.3271	12.3271	-552.16	-19.8344	19.8344	SLU SLU_59) LL_WY-T<0	1.609	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0.9	0.001206	2.5	0	2	-12.3164	12.3164	-551.69	-19.8344	19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.61	Si
1.2	0.001206	2.5	0	2	-12.3057	12.3057	-551.21	-19.8344	19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.612	Si
1.5	0.001206	2.5	0	2	-12.2951	12.2951	-550.73	-19.8344	19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.613	Si
1.8	0.001206	2.5	0	2	-12.2844	-12.2844	-550.25	-19.8344	-19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.615	Si
2.09	0.001206	2.5	0	2	-12.2738	-12.2738	-549.78	-19.8344	-19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.616	Si
2.39	0.001206	2.5	0	2	-12.2631	-12.2631	-549.3	-19.8344	-19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.617	Si
2.69	0.001206	2.5	0	2	12.2525	-12.2525	-548.82	19.8344	-19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.619	Si
2.99	0.001206	2.5	0	2	12.2419	-12.2419	-548.35	19.8344	-19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.62	Si
3.29	0.001206	2.5	0	2	12.2312	-12.2312	-547.87	19.8344	-19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.622	Si
3.59	0.001206	2.5	0	2	12.2207	-12.2207	-547.4	19.8344	-19.8344	SLU SLU 59) LL WY-T<0	1.623	Si
4.04	0.001206	4.9	0	2,3	0.5194	0.5194	-12.69	24.4626	24.4626	SLU SLU 7) LS	47.1	Si
4.34	0.001206	4.9	0	2,3	0.4998	-0.4998	-12.21	24.4626	-24.4626	SLU SLU 7) LS	48.941	Si
4.65	0.001206	2.5	0	3	-0.48	-0.48	-11.73	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 10) T>0 LL	50.966	Si
4.95	0.001206	2.5	0	3	-0.4601	-0.4601	-11.24	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 10) T>0 LL	53.166	Si
5.26	0.001206	2.5	0	3	-0.4403	-0.4403	-10.76	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	55.565	Si
5.56	0.001206	2.5	0	3	-0.4204	-0.4204	-10.27	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	58.191	Si
5.87	0.001206	2.5	0	3	-0.4005	-0.4005	-9.79	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	61.076	Si
6.17	0.001206	2.5	0	3	-0.3807	-0.3807	-9.3	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	64.263	Si
6.47	0.001206	2.5	0	3	-0.3608	-0.3608	-8.82	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	67.801	Si
6.78	0.001206	2.5	0	3	-0.3409	-0.3409	-8.33	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	71.751	Si
7.08	0.001206	2.5	0	3	-0.3211	-0.3211	-7.85	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	76.19	Si
7.39	0.001206	2.5	0	3	-0.3012	-0.3012	-7.36	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	81.215	Si
7.69	0.001206	2.5	0	3	-0.2813	-0.2813	-6.87	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	86.948	Si
8	0.001206	2.5	0	3	-0.2615	-0.2615	-6.39	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	93.553	Si
8.3	0.001206	2.5	0	3	-0.2416	-0.2416	-5.9	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	101.244	Si
8.6	0.001206	2.5	0	3	-0.2218	-0.2218	-5.42	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	110.312	Si
8.91	0.001206	2.5	0	3	-0.2019	-0.2019	-4.93	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	121.165	Si
9.21	0.001206	2.5	0	3	-0.182	-0.182	-4.45	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	134.387	Si
9.52	0.001206	2.5	0	3	-0.1622	-0.1622	-3.96	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	150.847	Si
9.82	0.001206	2.5	0	3	-0.1423	-0.1423	-3.48	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	171.902	Si
10.12	0.001206	2.5	0	3	-0.1225	-0.1225	-2.99	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	199.675	Si
10.43	0.001206	2.5	0	3	-0.1026	-0.1026	-2.51	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	238.475	Si
10.73	0.001206	2.5	0	3	-0.0827	-0.0827	-2.02	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 2) LL T>0	295.741	Si
11.04	0.001206	2.5	0	3	-0.0629	-0.0629	-1.54	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 18) WX+ LL	389.201	Si
11.34	0.001206	2.5	0	3	-0.043	-0.043	-1.05	-24.4626	-24.4626	SLU SLU 18) WX+ LL	569.024	Si
11.65	0.001404	4.9	0	3	0.0231	-0.0231	-0.57	25.7513	-25.7513	SLU SLU 46) LS WX+	1113.449	Si
11.95	0.002167	4.9	0	3	0.0036	-0.0036	-0.09	30.6643	-30.6643	SLU SLU 7) LS	8539.424	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	4.9	0	1,2	-10.183	7.6381	-356.17	-	2.21	-19.6521	14.7407	SLV SEISM X 9	1.93				Si
0.3	0.001206	4.9	0	1,2	-8.5902	6.2097	-355.81	2.02	2.21	-18.402	13.3023	SLV SEISM X 9	2.142				Si
0.6	0.001206	2.5	0	2	-6.9743	4.7569	-355.44	2.02	2.21	-16.5302	11.2748	SLV SEISM X 9	2.37				Si
0.9	0.001206	2.5	0	2	-3.6662	4.0863	-379.2	2.02	2.21	-9.6095	10.7107	SLV SEISM X 13	2.621				Si
1.2	0.001206	2.5	0	2	-2.8849	2.3043	-378.83	2.02	2.21	-8.344	6.6647	SLV SEISM X 13	2.892				Si
1.5	0.001206	2.5	0	2	-1.9179	0.2103	-395.02	2.02	2.21	-5.8527	0.6416	SLV SEISM Y 13	3.052				Si
1.8	0.001206	2.5	0	2	-2.6659	-0.7944	-394.65	2.02	2.21	-7.8593	-2.3421	SLV SEISM Y 13	2.948				Si
2.09	0.001206	2.5	0	2	-3.4267	-1.7966	-394.29	2.02	2.21	-9.5078	-4.9848	SLV SEISM Y 13	2.775				Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
2.39	0.001206	2.5	0	2	-4.2004	-2.7995	-393.92	-	2.21	-10.9565	-7.3022	SLV SEISM Y 13	2.608				Si
2.69	0.001206	2.5	0	2	-3.0755	-6.6089	-377	2.02	2.21	-7.3987	-15.8986	SLV SEISM X 13	2.406				Si
2.99	0.001206	2.5	0	2	-3.3183	-8.3813	-376.63	2.02	2.21	-7.3964	-18.6819	SLV SEISM X 13	2.229				Si
3.29	0.001206	2.5	0	2	7.7136	10.3372	-319.03	-	2.21	15.2814	20.479	SLV SEISM X 1	1.981				Si
3.59	0.001206	2.5	0	2	9.3096	12.1788	-318.67	-	2.21	16.1364	21.1094	SLV SEISM X 1	1.733				Si
4.04	0.001206	4.9	0	2,3	6.6815	-19.1057	-9.76	-	2.21	8.5273	-24.384	SLV SEISM X 5	1.276				Si
4.34	0.001206	4.9	0	2,3	-6.4301	18.387	-9.4	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.326				Si
4.65	0.001206	2.5	0	3	-6.1746	17.6563	-9.02	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.381				Si
4.95	0.001206	2.5	0	3	-5.9191	16.9256	-8.65	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.441				Si
5.26	0.001206	2.5	0	3	-5.6636	16.195	-8.28	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.506				Si
5.56	0.001206	2.5	0	3	-5.408	15.4643	-7.9	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.577				Si
5.87	0.001206	2.5	0	3	-5.1525	14.7336	-7.53	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.655				Si
6.17	0.001206	2.5	0	3	-4.897	14.0029	-7.15	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.741				Si
6.47	0.001206	2.5	0	3	-4.6415	13.2723	-6.78	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.837				Si
6.78	0.001206	2.5	0	3	-4.3859	12.5416	-6.41	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	1.944				Si
7.08	0.001206	2.5	0	3	-4.1304	11.8109	-6.03	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	2.065				Si
7.39	0.001206	2.5	0	3	-3.8749	11.0802	-5.66	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	2.201				Si
7.69	0.001206	2.5	0	3	-3.6194	10.3496	-5.29	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	2.356				Si
8	0.001206	2.5	0	3	-3.3638	9.6189	-4.91	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	2.535				Si
8.3	0.001206	2.5	0	3	-3.1083	8.8882	-4.54	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	2.743				Si
8.6	0.001206	2.5	0	3	-2.8528	8.1575	-4.17	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	2.989				Si
8.91	0.001206	2.5	0	3	-2.5972	7.4268	-3.79	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	3.283				Si
9.21	0.001206	2.5	0	3	-2.3417	6.6962	-3.42	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	3.641				Si
9.52	0.001206	2.5	0	3	-2.0862	5.9655	-3.05	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	4.088				Si
9.82	0.001206	2.5	0	3	-1.8307	5.2348	-2.67	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	4.658				Si
10.12	0.001206	2.5	0	3	-1.576	4.5067	-2.3	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	5.411				Si
10.43	0.001206	2.5	0	3	-1.3196	3.7735	-1.93	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	6.462				Si
10.73	0.001206	2.5	0	3	-1.0641	3.0428	-1.55	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	8.014				Si
11.04	0.001206	2.5	0	3	-0.8086	2.3121	-1.18	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	10.546				Si
11.34	0.001206	2.5	0	3	-0.553	1.5814	-0.81	2.02	2.21	-8.5273	24.384	SLV SEISM X 9	15.419				Si
11.65	0.001404	4.9	0	3	-0.2975	0.8508	-0.43	2.02	2.21	-9.2641	26.4907	SLV SEISM X 9	31.138				Si
11.95	0.002167	4.9	0	3	-0.0462	0.1321	-0.07	2.02	2.21	-11.5747	33.0979	SLV SEISM X 9	250.562				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	4.9	0	1,2	-7.9614	3.8315	-354.03	-18.5639	8.9341	SLD SEISM X 9	2.332	Si
0.3	0.001206	4.9	0	1,2	-6.8016	3.0993	-353.67	-16.9094	7.705	SLD SEISM X 9	2.486	Si
0.6	0.001206	2.5	0	2	-5.6243	2.3546	-353.3	-15.0074	6.2829	SLD SEISM X 9	2.668	Si
0.9	0.001206	2.5	0	2	-4.4523	1.61	-352.93	-12.8021	4.6294	SLD SEISM X 9	2.875	Si
1.2	0.001206	2.5	0	2	-2.8172	1.104	-365.28	-8.7273	3.4201	SLD SEISM X 13	3.098	Si
1.5	0.001206	2.5	0	2	-1.9833	0.0212	-373.65	-6.3985	0.0684	SLD SEISM Y 13	3.226	Si
1.8	0.001206	2.5	0	2	-2.0512	-0.4871	-373.28	-6.6083	-1.5692	SLD SEISM Y 13	3.222	Si
2.09	0.001206	2.5	0	2	-2.1273	-0.9942	-372.91	-6.7548	-3.1569	SLD SEISM Y 13	3.175	Si
2.39	0.001206	2.5	0	2	-2.21	-1.5017	-372.55	-6.8845	-4.6779	SLD SEISM Y 13	3.115	Si
2.69	0.001206	2.5	0	2	-1.2918	-3.4889	-363.44	-3.854	-10.4085	SLD SEISM X 13	2.983	Si
2.99	0.001206	2.5	0	2	3.8604	4.4748	-332.96	10.8309	12.5547	SLD SEISM X 1	2.806	Si
3.29	0.001206	2.5	0	2	5.0476	5.4895	-332.59	13.0634	14.2068	SLD SEISM X 1	2.588	Si
3.59	0.001206	2.5	0	2	6.2091	6.4816	-332.23	14.9085	15.5629	SLD SEISM X 1	2.401	Si
4.04	0.001206	4.9	0	2,3	3.1971	-8.9934	-9.76	8.723	-24.5377	SLD SEISM X 5	2.728	Si
4.34	0.001206	4.9	0	2,3	-3.0768	8.6551	-9.4	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	2.835	Si
4.65	0.001206	2.5	0	3	-2.9546	8.3111	-9.02	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	2.952	Si
4.95	0.001206	2.5	0	3	-2.8323	7.9672	-8.65	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	3.08	Si
5.26	0.001206	2.5	0	3	-2.71	7.6233	-8.28	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	3.219	Si
5.56	0.001206	2.5	0	3	-2.5878	7.2793	-7.9	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	3.371	Si
5.87	0.001206	2.5	0	3	-2.4655	6.9354	-7.53	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	3.538	Si
6.17	0.001206	2.5	0	3	-2.3432	6.5914	-7.15	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	3.723	Si
6.47	0.001206	2.5	0	3	-2.221	6.2475	-6.78	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	3.928	Si
6.78	0.001206	2.5	0	3	-2.0987	5.9036	-6.41	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	4.156	Si
7.08	0.001206	2.5	0	3	-1.9764	5.5596	-6.03	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	4.414	Si
7.39	0.001206	2.5	0	3	-1.8541	5.2157	-5.66	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	4.705	Si
7.69	0.001206	2.5	0	3	-1.7319	4.8717	-5.29	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	5.037	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coef.s.	Verifica
8	0.001206	2.5	0	3	-1.6096	4.5278	-4.91	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	5.419	Si
8.3	0.001206	2.5	0	3	-1.4873	4.1838	-4.54	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	5.865	Si
8.6	0.001206	2.5	0	3	-1.3651	3.8399	-4.17	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	6.39	Si
8.91	0.001206	2.5	0	3	-1.2428	3.496	-3.79	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	7.019	Si
9.21	0.001206	2.5	0	3	-1.1205	3.152	-3.42	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	7.785	Si
9.52	0.001206	2.5	0	3	-0.9983	2.8081	-3.05	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	8.738	Si
9.82	0.001206	2.5	0	3	-0.876	2.4641	-2.67	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	9.958	Si
10.12	0.001206	2.5	0	3	-0.7541	2.1214	-2.3	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	11.567	Si
10.43	0.001206	2.5	0	3	-0.6314	1.7762	-1.93	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	13.814	Si
10.73	0.001206	2.5	0	3	-0.5092	1.4323	-1.55	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	17.132	Si
11.04	0.001206	2.5	0	3	-0.3869	1.0884	-1.18	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	22.546	Si
11.34	0.001206	2.5	0	3	-0.2646	0.7444	-0.81	-8.723	24.5377	SLD SEISM X 9	32.962	Si
11.65	0.001404	4.9	0	3	-0.1424	0.4005	-0.43	-9.4421	26.5604	SLD SEISM X 9	66.323	Si
11.95	0.002167	4.9	0	3	-0.0221	0.0622	-0.07	-11.7159	32.9565	SLD SEISM X 9	530.024	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X											Direzione Y											Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.					
0	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	171.26	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	141.31	2.5	17.73	Si				
0.3	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	171.43	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	141.48	2.5	17.73	Si				
0.6	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	171.61	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	141.65	2.5	17.73	Si				
0.9	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	171.79	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	141.82	2.5	17.73	Si				
1.2	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	171.97	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	141.99	2.5	17.73	Si				
1.5	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.15	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	142.16	2.5	17.73	Si				
1.8	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.33	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	142.33	2.5	17.73	Si				
2.09	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	142.5	2.5	17.73	Si				
2.39	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	142.68	2.5	17.73	Si				
2.69	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	142.85	2.5	17.73	Si				
2.99	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	143.02	2.5	17.73	Si				
3.29	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	143.19	2.5	17.73	Si				
3.59	2X/2Y ø8/18.9	5.09	-	SLU SLU 62)T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	17.39	4.75	-	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	50.99	84.2	143.36	2.5	17.73	Si				
4.04	2X/2Y ø8/19	0	-12.69	SLU SLU_1)LL	28.8	88.27	139.85	2.5	1000	0	-12.69	SLU SLU_1)LL	27.39	83.94	133	2.5	1000	Si				
4.34	2X/2Y ø8/19	0	-12.21	SLU SLU_1)LL	28.73	88.27	139.78	2.5	1000	0	-12.21	SLU SLU_1)LL	27.32	83.94	132.93	2.5	1000	Si				
4.65	2X/2Y ø8/19	0	-11.73	SLU SLU_1)LL	28.66	88.27	139.7	2.5	1000	0	-11.73	SLU SLU_1)LL	27.25	83.94	132.86	2.5	1000	Si				
4.95	2X/2Y ø8/19	0	-11.24	SLU SLU_1)LL	28.59	88.27	139.63	2.5	1000	0	-11.24	SLU SLU_1)LL	27.19	83.94	132.79	2.5	1000	Si				
5.26	2X/2Y ø8/19	0	-10.76	SLU SLU_1)LL	28.52	88.27	139.56	2.5	1000	0	-10.76	SLU SLU_1)LL	27.12	83.94	132.72	2.5	1000	Si				
5.56	2X/2Y ø8/19	0	-10.27	SLU SLU_1)LL	28.45	88.27	139.48	2.5	1000	0	-10.27	SLU SLU_1)LL	27.05	83.94	132.65	2.5	1000	Si				
5.87	2X/2Y ø8/19	0	-9.79	SLU SLU_1)LL	28.38	88.27	139.41	2.5	1000	0	-9.79	SLU SLU_1)LL	26.98	83.94	132.58	2.5	1000	Si				
6.17	2X/2Y ø8/19	0	-9.3	SLU SLU_1)LL	28.3	88.27	139.34	2.5	1000	0	-9.3	SLU SLU_1)LL	26.92	83.94	132.51	2.5	1000	Si				
6.47	2X/2Y ø8/19	0	-8.82	SLU SLU_1)LL	28.23	88.27	139.26	2.5	1000	0	-8.82	SLU SLU_1)LL	26.85	83.94	132.44	2.5	1000	Si				
6.78	2X/2Y ø8/19	0	-8.33	SLU SLU_1)LL	28.16	88.27	139.19	2.5	1000	0	-8.33	SLU SLU_1)LL	26.78	83.94	132.37	2.5	1000	Si				
7.08	2X/2Y ø8/19	0	-7.85	SLU SLU_1)LL	28.09	88.27	139.12	2.5	1000	0	-7.85	SLU SLU_1)LL	26.72	83.94	132.3	2.5	1000	Si				
7.39	2X/2Y ø8/19	0	-7.36	SLU SLU_1)LL	28.02	88.27	139.04	2.5	1000	0	-7.36	SLU SLU_1)LL	26.65	83.94	132.23	2.5	1000	Si				
7.69	2X/2Y ø8/19	0	-6.87	SLU SLU_1)LL	27.95	88.27	138.97	2.5	1000	0	-6.87	SLU SLU_1)LL	26.58	83.94	132.16	2.5	1000	Si				
8	2X/2Y ø8/19	0	-6.39	SLU SLU_1)LL	27.88	88.27	138.9	2.5	1000	0	-6.39	SLU SLU_1)LL	26.51	83.94	132.09	2.5	1000	Si				
8.3	2X/2Y ø8/19	0	-5.9	SLU SLU_1)LL	27.81	88.27	138.83	2.5	1000	0	-5.9	SLU SLU_1)LL	26.45	83.94	132.02	2.5	1000	Si				
8.6	2X/2Y ø8/19	0	-5.42	SLU SLU_1)LL	27.74	88.27	138.75	2.5	1000	0	-5.42	SLU SLU_1)LL	26.38	83.94	131.96	2.5	1000	Si				
8.91	2X/2Y ø8/19	0	-4.93	SLU SLU_1)LL	27.67	88.27	138.68	2.5	1000	0	-4.93	SLU SLU_1)LL	26.31	83.94	131.89	2.5	1000	Si				
9.21	2X/2Y ø8/19	0	-4.45	SLU SLU_1)LL	27.6	88.27	138.61	2.5	1000	0	-4.45	SLU SLU_1)LL	26.25	83.94	131.82	2.5	1000	Si				
9.52	2X/2Y ø8/19	0	-3.96	SLU SLU_1)LL	27.53	88.27	138.53	2.5	1000	0	-3.96	SLU SLU_1)LL	26.18	83.94	131.75	2.5	1000	Si				
9.82	2X/2Y ø8/19	0	-3.48	SLU SLU_1)LL	27.46	88.27	138.46	2.5	1000	0	-3.48	SLU SLU_1)LL	26.11	83.94	131.68	2.5	1000	Si				
10.12	2X/2Y ø8/19	0	-2.99	SLU SLU_1)LL	27.39	88.27	138.39	2.5	1000	0	-2.99	SLU SLU_1)LL	26.05	83.94	131.61	2.5	1000	Si				
10.43	2X/2Y ø8/19	0	-2.51	SLU SLU_1)LL	27.32	88.27	138.31	2.5	1000	0	-2.51	SLU SLU_1)LL	25.98	83.94	131.54	2.5	1000	Si				
10.73	2X/2Y ø8/19	0	-2.02	SLU SLU_1)LL	27.25	88.27	138.24	2.5	1000	0	-2.02	SLU SLU_1)LL	25.91	83.94	131.47	2.5	1000	Si				
11.04	2X/2Y ø8/19	0	-1.54	SLU SLU_1)LL	27.17	88.27	138.17	2.5	1000	0	-1.54	SLU SLU_1)LL	25.84	83.94	131.4	2.5	1000	Si				
11.34	2X/2Y ø8/19	0	-1.05	SLU SLU_1)LL	27.1	88.27	138.1	2.5	1000	0	-1.05	SLU SLU_1)LL	25.78	83.94	131.33	2.5	1000	Si				
11.65	2X/2Y ø8/19	0	-0.57	SLU SLU_1)LL	27.03	88.27	138.02	2.5	1000	0	-0.57	SLU SLU_1)LL	26.85	87.68	137.1	2.5	1000	Si				
11.95	2X/2Y ø8/19	0	-0.09	SLU SLU_1)LL	26.96	88.27	137.95	2.5	1000	0	-0.09	SLU SLU_1)LL	26.78	87.68	137.03	2.5	1000	Si				

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X											Direzione Y											Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.					
0	2X/2Y ø8/18.9	6.26	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	-	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si				

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0.3	2X/2Y ø8/18.9	6.26	-322.7	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	-	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si		
0.6	2X/2Y ø8/18.9	6.26	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	306.15	-	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si	
0.9	2X/2Y ø8/18.9	6.26	322.34	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	305.78	1	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si
1.2	2X/2Y ø8/18.9	6.26	321.97	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	305.41	1	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si
1.5	2X/2Y ø8/18.9	6.26	-321.6	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	-	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si		
1.8	2X/2Y ø8/18.9	6.26	321.24	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	304.68	1	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si
2.09	2X/2Y ø8/18.9	6.26	320.87	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	304.31	1	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si
2.39	2X/2Y ø8/18.9	6.26	-320.5	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	-	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si		
2.69	2X/2Y ø8/18.9	6.26	320.13	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	303.95	1	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si
2.99	2X/2Y ø8/18.9	6.26	319.77	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	303.58	1	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si
3.29	2X/2Y ø8/18.9	6.26	-319.4	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	-	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si		
3.59	2X/2Y ø8/18.9	6.26	319.03	-	SLV SEISM X 1	53.62	88.54	172.42	2.5	14.14	7.21	302.85	1	SLV SEISM Y 1	50.99	84.2	163.97	2.5	11.68	Si
4.04	2X/2Y ø8/19	2.45	-9.76	SLV SEISM X 1	28.37	88.27	139.41	2.5	36.05	2.43	-9.76	SLV SEISM Y 5	26.98	83.94	132.58	2.5	34.52	Si		
4.34	2X/2Y ø8/19	2.45	-9.4	SLV SEISM X 1	28.32	88.27	139.35	2.5	36.05	2.43	-9.4	SLV SEISM Y 5	26.93	83.94	132.52	2.5	34.52	Si		
4.65	2X/2Y ø8/19	2.45	-9.02	SLV SEISM X 1	28.26	88.27	139.29	2.5	36.05	2.43	-9.02	SLV SEISM Y 5	26.88	83.94	132.47	2.5	34.52	Si		
4.95	2X/2Y ø8/19	2.45	-8.65	SLV SEISM X 1	28.21	88.27	139.24	2.5	36.05	2.43	-8.65	SLV SEISM Y 5	26.83	83.94	132.42	2.5	34.52	Si		
5.26	2X/2Y ø8/19	2.45	-8.28	SLV SEISM X 1	28.16	88.27	139.18	2.5	36.05	2.43	-8.28	SLV SEISM Y 5	26.78	83.94	132.36	2.5	34.52	Si		
5.56	2X/2Y ø8/19	2.45	-7.9	SLV SEISM X 1	28.1	88.27	139.13	2.5	36.05	2.43	-7.9	SLV SEISM Y 5	26.72	83.94	132.31	2.5	34.52	Si		
5.87	2X/2Y ø8/19	2.45	-7.53	SLV SEISM X 1	28.05	88.27	139.07	2.5	36.05	2.43	-7.53	SLV SEISM Y 5	26.67	83.94	132.26	2.5	34.52	Si		
6.17	2X/2Y ø8/19	2.45	-7.15	SLV SEISM X 1	27.99	88.27	139.01	2.5	36.05	2.43	-7.15	SLV SEISM Y 5	26.62	83.94	132.2	2.5	34.52	Si		
6.47	2X/2Y ø8/19	2.45	-6.78	SLV SEISM X 1	27.94	88.27	138.96	2.5	36.05	2.43	-6.78	SLV SEISM Y 5	26.57	83.94	132.15	2.5	34.52	Si		
6.78	2X/2Y ø8/19	2.45	-6.41	SLV SEISM X 1	27.88	88.27	138.9	2.5	36.05	2.43	-6.41	SLV SEISM Y 5	26.52	83.94	132.1	2.5	34.52	Si		
7.08	2X/2Y ø8/19	2.45	-6.03	SLV SEISM X 1	27.83	88.27	138.85	2.5	36.05	2.43	-6.03	SLV SEISM Y 5	26.47	83.94	132.04	2.5	34.52	Si		
7.39	2X/2Y ø8/19	2.45	-5.66	SLV SEISM X 1	27.78	88.27	138.79	2.5	36.05	2.43	-5.66	SLV SEISM Y 5	26.41	83.94	131.99	2.5	34.52	Si		
7.69	2X/2Y ø8/19	2.45	-5.29	SLV SEISM X 1	27.72	88.27	138.73	2.5	36.05	2.43	-5.29	SLV SEISM Y 5	26.36	83.94	131.94	2.5	34.52	Si		
8	2X/2Y ø8/19	2.45	-4.91	SLV SEISM X 1	27.67	88.27	138.68	2.5	36.05	2.43	-4.91	SLV SEISM Y 5	26.31	83.94	131.88	2.5	34.52	Si		
8.3	2X/2Y ø8/19	2.45	-4.54	SLV SEISM X 1	27.61	88.27	138.62	2.5	36.05	2.43	-4.54	SLV SEISM Y 5	26.26	83.94	131.83	2.5	34.52	Si		
8.6	2X/2Y ø8/19	2.45	-4.17	SLV SEISM X 1	27.56	88.27	138.56	2.5	36.05	2.43	-4.17	SLV SEISM Y 5	26.21	83.94	131.78	2.5	34.52	Si		
8.91	2X/2Y ø8/19	2.45	-3.79	SLV SEISM X 1	27.5	88.27	138.51	2.5	36.05	2.43	-3.79	SLV SEISM Y 5	26.16	83.94	131.72	2.5	34.52	Si		
9.21	2X/2Y ø8/19	2.45	-3.42	SLV SEISM X 1	27.45	88.27	138.45	2.5	36.05	2.43	-3.42	SLV SEISM Y 5	26.1	83.94	131.67	2.5	34.52	Si		
9.52	2X/2Y ø8/19	2.45	-3.05	SLV SEISM X 1	27.39	88.27	138.4	2.5	36.05	2.43	-3.05	SLV SEISM Y 5	26.05	83.94	131.62	2.5	34.52	Si		
9.82	2X/2Y ø8/19	2.45	-2.67	SLV SEISM X 1	27.34	88.27	138.34	2.5	36.05	2.43	-2.67	SLV SEISM Y 5	26	83.94	131.56	2.5	34.52	Si		
10.12	2X/2Y ø8/19	2.45	-2.3	SLV SEISM X 1	27.29	88.27	138.28	2.5	36.05	2.43	-2.3	SLV SEISM Y 5	25.95	83.94	131.51	2.5	34.52	Si		
10.43	2X/2Y ø8/19	2.45	-1.93	SLV SEISM X 1	27.23	88.27	138.23	2.5	36.05	2.43	-1.93	SLV SEISM Y 5	25.9	83.94	131.46	2.5	34.52	Si		
10.73	2X/2Y ø8/19	2.45	-1.55	SLV SEISM X 1	27.18	88.27	138.17	2.5	36.05	2.43	-1.55	SLV SEISM Y 5	25.85	83.94	131.4	2.5	34.52	Si		
11.04	2X/2Y ø8/19	2.45	-1.18	SLV SEISM X 1	27.12	88.27	138.12	2.5	36.05	2.43	-1.18	SLV SEISM Y 5	25.79	83.94	131.35	2.5	34.52	Si		
11.34	2X/2Y ø8/19	2.45	-0.81	SLV SEISM X 1	27.07	88.27	138.06	2.5	36.05	2.43	-0.81	SLV SEISM Y 5	25.74	83.94	131.3	2.5	34.52	Si		
11.65	2X/2Y ø8/19	2.45	-0.43	SLV SEISM X 1	27.01	88.27	138	2.5	36.05	2.43	-0.43	SLV SEISM Y 5	26.83	87.68	137.08	2.5	36.05	Si		
11.95	2X/2Y ø8/19	2.45	-0.07	SLV SEISM X 1	26.96	88.27	137.95	2.5	36.05	2.43	-0.07	SLV SEISM Y 5	26.78	87.68	137.03	2.5	36.05	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.9	3.37	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	-	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si		
0.3	2X/2Y ø8/18.9	3.37	336.62	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	327.88	-	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
0.6	2X/2Y ø8/18.9	3.37	336.26	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	327.52	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
0.9	2X/2Y ø8/18.9	3.37	335.89	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	327.15	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
1.2	2X/2Y ø8/18.9	3.37	335.52	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	326.79	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
1.5	2X/2Y ø8/18.9	3.37	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	-	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si		
1.8	2X/2Y ø8/18.9	3.37	335.16	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	326.42	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
2.09	2X/2Y ø8/18.9	3.37	334.79	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	326.05	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
2.39	2X/2Y ø8/18.9	3.37	334.42	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	325.68	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
2.69	2X/2Y ø8/18.9	3.37	334.06	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	325.32	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
2.99	2X/2Y ø8/18.9	3.37	333.69	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	324.95	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
2.99	2X/2Y ø8/18.9	3.37	333.32	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	324.58	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
2.99	2X/2Y ø8/18.9	3.37	332.96	-	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	324.22	1	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si

Quota	Staffe	V	N	Direzione X						Direzione Y						Verifica		
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
3.29	2X/2Y ø8/18.9	3.37	-332.59	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	-323.85	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
3.59	2X/2Y ø8/18.9	3.37	-332.23	SLD SEISM X 1	66.95	88.54	172.42	2.5	26.25	4.89	-323.49	SLD SEISM Y 1	63.67	84.2	163.97	2.5	17.23	Si
4.04	2X/2Y ø8/19	1.16	-9.76	SLD SEISM X 1	28.37	88.27	139.41	2.5	76.42	1.15	-9.76	SLD SEISM Y 5	26.98	83.94	132.58	2.5	73.16	Si
4.34	2X/2Y ø8/19	1.16	-9.4	SLD SEISM X 1	28.32	88.27	139.35	2.5	76.42	1.15	-9.4	SLD SEISM Y 5	26.93	83.94	132.52	2.5	73.16	Si
4.65	2X/2Y ø8/19	1.16	-9.02	SLD SEISM X 1	28.26	88.27	139.29	2.5	76.42	1.15	-9.02	SLD SEISM Y 5	26.88	83.94	132.47	2.5	73.16	Si
4.95	2X/2Y ø8/19	1.16	-8.65	SLD SEISM X 1	28.21	88.27	139.24	2.5	76.42	1.15	-8.65	SLD SEISM Y 5	26.83	83.94	132.42	2.5	73.16	Si
5.26	2X/2Y ø8/19	1.16	-8.28	SLD SEISM X 1	28.16	88.27	139.18	2.5	76.42	1.15	-8.28	SLD SEISM Y 5	26.78	83.94	132.36	2.5	73.16	Si
5.56	2X/2Y ø8/19	1.16	-7.9	SLD SEISM X 1	28.1	88.27	139.13	2.5	76.42	1.15	-7.9	SLD SEISM Y 5	26.72	83.94	132.31	2.5	73.16	Si
5.87	2X/2Y ø8/19	1.16	-7.53	SLD SEISM X 1	28.05	88.27	139.07	2.5	76.42	1.15	-7.53	SLD SEISM Y 5	26.67	83.94	132.26	2.5	73.16	Si
6.17	2X/2Y ø8/19	1.16	-7.15	SLD SEISM X 1	27.99	88.27	139.01	2.5	76.42	1.15	-7.15	SLD SEISM Y 5	26.62	83.94	132.2	2.5	73.16	Si
6.47	2X/2Y ø8/19	1.16	-6.78	SLD SEISM X 1	27.94	88.27	138.96	2.5	76.42	1.15	-6.78	SLD SEISM Y 5	26.57	83.94	132.15	2.5	73.16	Si
6.78	2X/2Y ø8/19	1.16	-6.41	SLD SEISM X 1	27.88	88.27	138.9	2.5	76.42	1.15	-6.41	SLD SEISM Y 5	26.52	83.94	132.1	2.5	73.16	Si
7.08	2X/2Y ø8/19	1.16	-6.03	SLD SEISM X 1	27.83	88.27	138.85	2.5	76.42	1.15	-6.03	SLD SEISM Y 5	26.47	83.94	132.04	2.5	73.16	Si
7.39	2X/2Y ø8/19	1.16	-5.66	SLD SEISM X 1	27.78	88.27	138.79	2.5	76.42	1.15	-5.66	SLD SEISM Y 5	26.41	83.94	131.99	2.5	73.16	Si
7.69	2X/2Y ø8/19	1.16	-5.29	SLD SEISM X 1	27.72	88.27	138.73	2.5	76.42	1.15	-5.29	SLD SEISM Y 5	26.36	83.94	131.94	2.5	73.16	Si
8	2X/2Y ø8/19	1.16	-4.91	SLD SEISM X 1	27.67	88.27	138.68	2.5	76.42	1.15	-4.91	SLD SEISM Y 5	26.31	83.94	131.88	2.5	73.16	Si
8.3	2X/2Y ø8/19	1.16	-4.54	SLD SEISM X 1	27.61	88.27	138.62	2.5	76.42	1.15	-4.54	SLD SEISM Y 5	26.26	83.94	131.83	2.5	73.16	Si
8.6	2X/2Y ø8/19	1.16	-4.17	SLD SEISM X 1	27.56	88.27	138.56	2.5	76.42	1.15	-4.17	SLD SEISM Y 5	26.21	83.94	131.78	2.5	73.16	Si
8.91	2X/2Y ø8/19	1.16	-3.79	SLD SEISM X 1	27.5	88.27	138.51	2.5	76.42	1.15	-3.79	SLD SEISM Y 5	26.16	83.94	131.72	2.5	73.16	Si
9.21	2X/2Y ø8/19	1.16	-3.42	SLD SEISM X 1	27.45	88.27	138.45	2.5	76.42	1.15	-3.42	SLD SEISM Y 5	26.1	83.94	131.67	2.5	73.16	Si
9.52	2X/2Y ø8/19	1.16	-3.05	SLD SEISM X 1	27.39	88.27	138.4	2.5	76.42	1.15	-3.05	SLD SEISM Y 5	26.05	83.94	131.62	2.5	73.16	Si
9.82	2X/2Y ø8/19	1.16	-2.67	SLD SEISM X 1	27.34	88.27	138.34	2.5	76.42	1.15	-2.67	SLD SEISM Y 5	26	83.94	131.56	2.5	73.16	Si
10.12	2X/2Y ø8/19	1.16	-2.3	SLD SEISM X 1	27.29	88.27	138.28	2.5	76.42	1.15	-2.3	SLD SEISM Y 5	25.95	83.94	131.51	2.5	73.16	Si
10.43	2X/2Y ø8/19	1.16	-1.93	SLD SEISM X 1	27.23	88.27	138.23	2.5	76.42	1.15	-1.93	SLD SEISM Y 5	25.9	83.94	131.46	2.5	73.16	Si
10.73	2X/2Y ø8/19	1.16	-1.55	SLD SEISM X 1	27.18	88.27	138.17	2.5	76.42	1.15	-1.55	SLD SEISM Y 5	25.85	83.94	131.4	2.5	73.16	Si
11.04	2X/2Y ø8/19	1.16	-1.18	SLD SEISM X 1	27.12	88.27	138.12	2.5	76.42	1.15	-1.18	SLD SEISM Y 5	25.79	83.94	131.35	2.5	73.16	Si
11.34	2X/2Y ø8/19	1.16	-0.81	SLD SEISM X 1	27.07	88.27	138.06	2.5	76.42	1.15	-0.81	SLD SEISM Y 5	25.74	83.94	131.3	2.5	73.16	Si
11.65	2X/2Y ø8/19	1.16	-0.43	SLD SEISM X 1	27.01	88.27	138	2.5	76.42	1.15	-0.43	SLD SEISM Y 5	26.83	87.68	137.08	2.5	76.42	Si
11.95	2X/2Y ø8/19	1.16	-0.07	SLD SEISM X 1	26.96	88.27	137.95	2.5	76.42	1.15	-0.07	SLD SEISM Y 5	26.78	87.68	137.03	2.5	76.42	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-7.8304	4.7183	-383.42	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-10793	-7.8304	4.7183	-383.42	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-124888	Si
0.3	-6.8103	3.8431	-383.06	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-10057	-6.8103	3.8431	-383.06	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-119195	Si
0.6	-5.7728	2.953	-382.69	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-9308	-5.4399	1.5873	-402.93	SLE RA SLS(C) 49)LL WX- T<0	-113826	Si
0.9	-4.5766	1.0375	-401.76	SLE RA SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-8597	-4.5242	1.0785	-402.57	SLE RA SLS(C) 49)LL WX- T<0	-109295	Si
1.2	-3.6356	0.546	-401.39	SLE RA SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-8038	-3.5766	0.5574	-402.87	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-104772	Si
1.5	-2.6842	0.0573	-402.51	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-7503	-2.6842	0.0573	-402.51	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-100345	Si
1.8	-1.7918	-0.4428	-402.14	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-7036	-1.7918	-0.4428	-402.14	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-97798	Si
2.09	-0.8995	-0.9429	-401.77	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-6731	-0.8995	-0.9429	-401.77	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-95496	Si
2.39	0.378	-2.4327	-381.3	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-7065	-0.0071	-1.4431	-401.4	SLE RA SLS(C) 59)LL WY- T<0	-96231	Si
2.69	1.3902	-3.3401	-380.93	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-7701	1.3054	-3.3093	-381.6	SLE RA SLS(C) 75)T<0 LL WY-	-99713	Si
2.99	2.3967	-4.2424	-380.56	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-8377	2.3967	-4.2424	-380.56	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-103443	Si
3.29	3.4146	-5.1548	-380.19	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-9106	3.5648	-5.0575	-379.38	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-109012	Si
3.59	4.4098	-6.047	-379.83	SLE RA SLS(C) 67)T<0 LL WX-	-9823	4.5849	-5.9327	-379.02	SLE RA SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-114542	Si
4.04	0	0	-9.76	SLE RA SLS(C) 2) LL T>0	-146	0	0	-9.76	SLE RA SLS(C) 1) LL	-2191	Si
4.34	0	0	-9.4	SLE RA SLS(C) 1) LL	-141	0	0	-9.4	SLE RA SLS(C) 1) LL	-2109	Si
4.65	0	0	-9.02	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-135	0	0	-9.02	SLE RA SLS(C) 1) LL	-2025	Si
4.95	0	0	-8.65	SLE RA SLS(C) 4) LC	-129	0	0	-8.65	SLE RA SLS(C) 1) LL	-1941	Si
5.26	0	0	-8.28	SLE RA SLS(C) 4) LC	-124	0	0	-8.28	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-1857	Si
5.56	0	0	-7.9	SLE RA SLS(C) 2) LL T>0	-118	0	0	-7.9	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-1774	Si
5.87	0	0	-7.53	SLE RA SLS(C) 1) LL	-113	0	0	-7.53	SLE RA SLS(C) 8)LS T<0	-1690	Si
6.17	0	0	-7.15	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-107	0	0	-7.15	SLE RA SLS(C) 8)LS T<0	-1606	Si
6.47	0	0	-6.78	SLE RA SLS(C) 2) LL T>0	-101	0	0	-6.78	SLE RA SLS(C) 8)LS T<0	-1522	Si
6.78	0	0	-6.41	SLE RA SLS(C) 4) LC	-96	0	0	-6.41	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-1438	Si
7.08	0	0	-6.03	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-90	0	0	-6.03	SLE RA SLS(C) 10)T>0 LL	-1355	Si
7.39	0	0	-5.66	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-85	0	0	-5.66	SLE RA SLS(C) 8)LS T<0	-1271	Si
7.69	0	0	-5.29	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-79	0	0	-5.29	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-1187	Si
8	0	0	-4.91	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-74	0	0	-4.91	SLE RA SLS(C) 10)T>0 LL	-1103	Si
8.3	0	0	-4.54	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-68	0	0	-4.54	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-1019	Si
8.6	0	0	-4.17	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-62	0	0	-4.17	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-936	Si
8.91	0	0	-3.79	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-57	0	0	-3.79	SLE RA SLS(C) 10)T>0 LL	-852	Si
9.21	0	0	-3.42	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-51	0	0	-3.42	SLE RA SLS(C) 10)T>0 LL	-768	Si
9.52	0	0	-3.05	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-46	0	0	-3.05	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-684	Si
9.82	0	0	-2.67	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-40	0	0	-2.67	SLE RA SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	-600	Si
10.12	0	0	-2.3	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-34	0	0	-2.3	SLE RA SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	-517	Si
10.43	0	0	-1.93	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-29	0	0	-1.93	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-433	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ,max	Mx	My	N	Comb.	σ,max	Verifica
10.73	0	0	-1.55	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-23	0	0	-1.55	SLE RA	-349	Si
									SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)		
11.04	0	0	-1.18	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-18	0	0	-1.18	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-265	Si
11.34	0	0	-0.81	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-12	0	0	-0.81	SLE RA SLS(C) 14)T>0 LS	-181	Si
11.65	0	0	-0.43	SLE RA	-6	0	0	-0.43	SLE RA	-93	Si
				SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)					SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)		
11.95	0	0	-0.07	SLE RA	-1	0	0	-0.07	SLE RA	-12	Si
				SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)					SLS(C) 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)		

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ,max	Verifica
0	-5.4843	-0.4152	-351.68	SLE QP sls-gp 2) LL	-8303	Si
0.3	-4.8076	-0.3707	-351.32	SLE QP sls-gp 2) LL	-7923	Si
0.6	-4.1194	-0.3255	-350.95	SLE QP sls-gp 2) LL	-7536	Si
0.9	-3.4313	-0.2802	-350.58	SLE QP sls-gp 2) LL	-7150	Si
1.2	-2.7431	-0.235	-350.22	SLE QP sls-gp 2) LL	-6763	Si
1.5	-2.0549	-0.1897	-349.85	SLE QP sls-gp 2) LL	-6377	Si
1.8	-1.3668	-0.1445	-349.48	SLE QP sls-gp 2) LL	-5990	Si
2.09	-0.6786	-0.0992	-349.12	SLE QP sls-gp 2) LL	-5603	Si
2.39	0.0096	-0.054	-348.75	SLE QP sls-gp 2) LL	-5249	Si
2.69	0.6977	-0.0087	-348.38	SLE QP sls-gp 2) LL	-5598	Si
2.99	1.3821	0.0363	-348.02	SLE QP sls-gp 2) LL	-5970	Si
3.29	2.074	0.0818	-347.65	SLE QP sls-gp 2) LL	-6348	Si
3.59	2.7507	0.1263	-347.29	SLE QP sls-gp 2) LL	-6717	Si
4.04	0	0	-9.76	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-146	Si
4.34	0	0	-9.4	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-141	Si
4.65	0	0	-9.02	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-135	Si
4.95	0	0	-8.65	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-129	Si
5.26	0	0	-8.28	SLE QP sls-gp 2) LL	-124	Si
5.56	0	0	-7.9	SLE QP sls-gp 2) LL	-118	Si
5.87	0	0	-7.53	SLE QP sls-gp 2) LL	-113	Si
6.17	0	0	-7.15	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-107	Si
6.47	0	0	-6.78	SLE QP sls-gp 2) LL	-101	Si
6.78	0	0	-6.41	SLE QP sls-gp 2) LL	-96	Si
7.08	0	0	-6.03	SLE QP sls-gp 2) LL	-90	Si
7.39	0	0	-5.66	SLE QP sls-gp 2) LL	-85	Si
7.69	0	0	-5.29	SLE QP sls-gp 2) LL	-79	Si
8	0	0	-4.91	SLE QP sls-gp 2) LL	-74	Si
8.3	0	0	-4.54	SLE QP sls-gp 2) LL	-68	Si
8.6	0	0	-4.17	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-62	Si
8.91	0	0	-3.79	SLE QP sls-gp 2) LL	-57	Si
9.21	0	0	-3.42	SLE QP sls-gp 2) LL	-51	Si
9.52	0	0	-3.05	SLE QP sls-gp 2) LL	-46	Si
9.82	0	0	-2.67	SLE QP sls-gp 2) LL	-40	Si
10.12	0	0	-2.3	SLE QP sls-gp 2) LL	-34	Si
10.43	0	0	-1.93	SLE QP sls-gp 2) LL	-29	Si
10.73	0	0	-1.55	SLE QP sls-gp 2) LL	-23	Si
11.04	0	0	-1.18	SLE QP sls-gp 2) LL	-18	Si
11.34	0	0	-0.81	SLE QP sls-gp 2) LL	-12	Si
11.65	0	0	-0.43	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-6	Si
11.95	0	0	-0.07	SLE QP sls-gp 1)SW DL	-1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

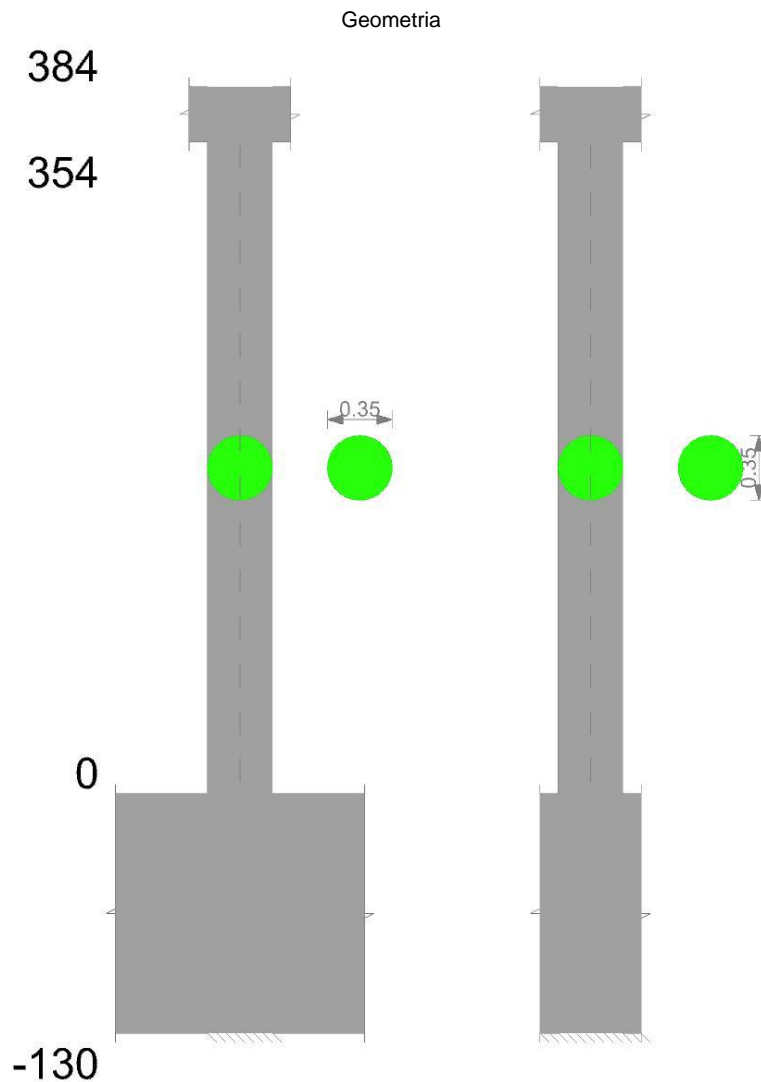
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
0	3.59	2.693	58	58	32	32	Si	-	SLU SLU 59)LL_WY-T<0	5.4289	16.7074	2.1571	13.1082	22.1363	-	1.41	1.73	Min	No	1.24	Si
								548.82							15.2653						
0	3.59	2.393	58	58	32	32	Si	-	SLU	5.5444	16.6888	2.1182	13.1366	22.2332	-	1.41		X	Si		Si
								547.07	SLU 54)LL_WY+ T<0						15.2548						
0	3.59	1.197	58	58	40	40	Si	-	SLD SEISM X 13	4.7648	13.4656	2.7094	11.0153	-	13.7247	1.47	1.82	Min	No	1.2	Si
								365.28						18.2304							
0	3.59	2.393	58	58	40	40	Si	-351.1	SLD SEISM X 9	5.4017	13.0054	2.1847	10.2354	-	-	1.46		X	Si		Si
														18.4072	12.4202						
0	3.59	1.496	58	58	39	39	Si	-	SLV SEISM X 13	6.3499	13.5216	5.3224	11.6442	-	16.9666	1.36	1.55	Min	No	1.05	Si
								378.47						19.8715							
0	3.59	2.693	58	58	40	40	Si	-	SLV SEISM X 9	7.5576	13.0713	4.3275	10.2091	-	-	1.32		X	Si		Si
								352.87						20.6289	14.5367						
0	3.59	2.693	58	58	32	32	Si	-	SLU SLU 59)LL_WY-T<0	5.4289	16.7074	2.1571	13.1082	22.1363	-	1.41	1.73	Min	No	1.24	Si
								548.82							15.2653						
0	3.59	1.496	58	58	32	32	Si	-	SLU SLU 59)LL_WY-T<0	5.4289	15.3306	2.1571	15.9079	-	-	1.59		Y	Si		Si
								550.73						20.7596							
0	3.59	1.197	58	58	40	40	Si	-	SLD SEISM X 13	4.7648	13.4656	2.7094	11.0153	-	13.7247	1.47	1.82	Min	No	1.2	Si
								365.28						18.2304							
0	3.59	1.496	58	58	40	40	Si	-	SLD SEISM X 13	4.7648	13.3328	2.7094	12.8549	-	15.5643		1.67	Y	Si		Si
								364.91						18.0976							
0	3.59	1.496	58	58	39	39	Si	-	SLV SEISM X 13	6.3499	13.5216	5.3224	11.6442	-	16.9666	1.36	1.55	Min	No	1.05	Si
								378.47						19.8715							
0	3.59	1.496	58	58	39	39	Si	-	SLV SEISM X 13	6.3499	13.5216	5.3224	11.6442	-	16.9666	1.36	1.55	Y	No	1.05	Si
								378.47						19.8715							
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-12.69	SLU SLU 1)LL	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	-0.3463	0.3463	74.48		Min	Si		Si
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-12.69	SLU SLU 1)LL	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	-0.3463	0.3463	74.48		X	Si		Si

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato (5.38)	(5.39)	Ver.	
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLD SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	3.1971	-8.9934	8.3	2.87	Min	No	2.73	Si
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLD SEISM Y 9	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	9.1272	-2.4026	2.88	11.04	X	No	2.75	Si
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	6.6815	-	3.95	1.34	Min	No	1.28	Si
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM Y 9	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	19.346	-5.1709	1.34	5.06	X	No	1.28	Si
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-12.69	SLU SLU 1)LL	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	-0.3463	0.3463		75.3	Min	Si		Si
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-12.69	SLU SLU 1)LL	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	-0.3463	0.3463		75.3	Y	Si		Si
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLD SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	3.1971	-8.9934	8.3	2.87	Min	No	2.73	Si
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLD SEISM X 1	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	-2.1885	-9.1882	12.19	2.81	Y	No	2.74	Si
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	6.6815	-	3.95	1.34	Min	No	1.28	Si
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM X 1	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	-4.7526	-	5.57	1.31	Y	No	1.28	Si
															19.1057						
															19.4754						

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata F'.3



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinalinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0.114	0	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	0.0711	0.0891	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.0254	0.1111	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.1027	0.0495	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.1027	-0.0495	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	-0.0254	-0.1111	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.1	0.0711	-0.0891	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.114	0	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.0711	0.0891	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.0254	0.1111	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.1027	0.0495	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.2	-0.1027	-0.0495	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	-0.0254	-0.1111	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C
p.2	0.0711	-0.0891	0.016	0.0002011	0	3.54	Circolare (D=35) c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001407	2.9	0	1,2	-9.4684	24.8049	-436.33	-29.2115	76.5271	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	3.085	Si
0.3	0.001407	2.9	0	1,2	9.4487	20.2527	-435.42	31.9825	68.5527	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	3.385	Si
0.59	0.001407	1.5	0	2	10.585	10.585	-487.79	38.8962	38.8962	SLU SLU 6) LC T<0	3.675	Si
0.89	0.001407	1.5	0	2	10.5649	10.5649	-486.86	38.8962	38.8962	SLU SLU 6) LC T<0	3.682	Si
1.18	0.001407	1.5	0	2	10.5449	10.5449	-485.94	38.8962	38.8962	SLU SLU 6) LC T<0	3.689	Si
1.48	0.001407	1.5	0	2	10.5249	10.5249	-485.02	38.8962	38.8962	SLU SLU 6) LC T<0	3.696	Si
1.77	0.001407	1.5	0	2	10.5049	-10.5049	-484.1	38.7753	-38.7753	SLU SLU 6) LC T<0	3.691	Si
2.07	0.001407	1.5	0	2	10.4849	-10.4849	-483.17	38.7753	-38.7753	SLU SLU 6) LC T<0	3.698	Si
2.36	0.001407	1.5	0	2	10.4649	-10.4649	-482.25	38.7753	-38.7753	SLU SLU 6) LC T<0	3.705	Si
2.66	0.001407	1.5	0	2	10.4294	-12.035	-480.62	37.9514	-43.7938	SLU SLU 49) LL WX- T<0	3.639	Si
2.95	0.001407	1.5	0	2	9.2685	-21.423	-427.12	30.8774	-71.3688	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	3.331	Si
3.25	0.001407	1.5	0	2	9.2485	-26.0536	-426.2	27.9341	-78.6918	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	3.02	Si
3.54	0.001407	1.5	0	2	9.2289	-30.6057	-425.29	25.3208	-83.9715	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	2.744	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001407	2.9	0	1,2	0.4544	34.0081	-286.62	-	2.21	0.9888	74.0106	SLV SEISM X 9	2.176				Si
0.3	0.001407	2.9	0	1,2	0.5835	27.9391	-285.93	2.02	2.21	1.548	74.1274	SLV SEISM X 9	2.653				Si
0.59	0.001407	1.5	0	2	0.7155	21.7654	-285.22	2.02	2.21	2.3872	72.6239	SLV SEISM X 9	3.337				Si
0.89	0.001407	1.5	0	2	0.8548	15.5917	-284.51	2.02	2.21	3.6348	66.3004	SLV SEISM X 9	4.252				Si
1.18	0.001407	1.5	0	2	0.9964	-9.5699	-304.74	2.02	2.21	5.0724	-48.7186	SLV SEISM X 5	5.091				Si
1.48	0.001407	1.5	0	2	2.8688	-3.9776	-311.34	2.02	2.21	17.2179	-23.8726	SLV SEISM X 1	6.002				Si
1.77	0.001407	1.5	0	2	5.5235	-0.2438	-309.26	2.02	2.21	32.4873	-1.434	SLV SEISM Y 1	5.882				Si
2.07	0.001407	1.5	0	2	5.3713	5.5208	-309.92	2.02	2.21	28.976	29.7823	SLV SEISM X 1	5.395				Si
2.36	0.001407	1.5	0	2	-2.1357	-15.2779	-273.65	2.02	2.21	-9.2875	-66.4387	SLV SEISM X 13	4.349				Si
2.66	0.001407	1.5	0	2	-2.7866	-21.4515	-272.94	2.02	2.21	-9.4161	-72.4861	SLV SEISM X 13	3.379				Si
2.95	0.001407	1.5	0	2	-3.4375	-27.6252	-272.24	2.02	2.21	-9.1671	-73.67	SLV SEISM X 13	2.667				Si
3.25	0.001407	1.5	0	2	-4.0885	-33.7989	-271.53	2.02	2.21	-8.8773	-73.3872	SLV SEISM X 13	2.171				Si
3.54	0.001407	1.5	0	2	-4.7285	-39.868	-270.83	2.02	2.21	-8.6426	-72.8699	SLV SEISM X 13	1.828				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001407	2.9	0	1,2	0.1663	18.9746	-291.57	0.6157	70.2407	SLD SEISM X 9	3.702	Si
0.3	0.001407	2.9	0	1,2	0.374	15.5084	-290.87	1.5821	65.599	SLD SEISM X 9	4.23	Si
0.59	0.001407	1.5	0	2	0.5856	11.9825	-290.16	2.8265	57.8317	SLD SEISM X 9	4.826	Si
0.89	0.001407	1.5	0	2	0.8011	8.4565	-289.45	4.3993	46.4395	SLD SEISM X 9	5.492	Si
1.18	0.001407	1.5	0	2	1.0179	-5.0824	-299.79	6.2201	-31.0582	SLD SEISM X 5	6.111	Si
1.48	0.001407	1.5	0	2	2.1472	-2.4037	-302.92	14.0931	-15.7768	SLD SEISM X 1	6.563	Si
1.77	0.001407	1.5	0	2	3.6892	-0.7052	-301.49	23.8872	-4.566	SLD SEISM Y 1	6.475	Si
2.07	0.001407	1.5	0	2	4.7654	0.2345	-300.78	29.5684	1.4552	SLD SEISM Y 1	6.205	Si
2.36	0.001407	1.5	0	2	-0.0657	-9.1738	-282.07	-0.3575	-49.9262	SLD SEISM X 13	5.442	Si
2.66	0.001407	1.5	0	2	-0.2669	-12.6997	-281.36	-1.2755	-60.6925	SLD SEISM X 13	4.779	Si
2.95	0.001407	1.5	0	2	-0.4681	-16.2257	-280.65	-1.9525	-67.6729	SLD SEISM X 13	4.171	Si
3.25	0.001407	1.5	0	2	-0.6694	-19.7516	-279.94	-2.426	-71.5841	SLD SEISM X 13	3.624	Si
3.54	0.001407	1.5	0	2	-0.8672	-23.2178	-279.24	-2.742	-73.4097	SLD SEISM X 13	3.162	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X						Direzione Y						Verifica		
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y ø8/18.6	-15.7	-	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	104.13	131.93	352.66	2.5	8.4	2.04	-	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	106.47	135.48	359.98	2.5	66.29	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-15.7	-	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	104.13	131.93	352.51	2.5	8.4	2.04	-	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	106.47	135.48	359.83	2.5	66.29	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-15.7	-434.5	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	104.13	131.93	352.37	2.5	8.4	2.04	-	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	106.47	135.48	359.68	2.5	66.29	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-15.7	-	SLU SLU 67) T<0 LL WX-	104.13	131.93	352.22	2.5	8.4	2.04	-	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	106.47	135.48	359.53	2.5	66.29	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
2.66	1.6582	-11.5182	-307.38	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-4990	1.6582	-11.5182	-307.38	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-62356	Si
2.95	1.8523	-14.6802	-306.67	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-5619	1.8523	-14.6802	-306.67	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-68529	Si
3.25	2.0463	-17.8422	-305.96	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-6248	2.0463	-17.8422	-305.96	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-74703	Si
3.54	2.2371	-20.9506	-305.26	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-7171	2.2371	-20.9506	-305.26	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-83047	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-0.155	2.2024	-297.1	SLE QP sls-gp 2) LL	-2994	Si
0.3	0.1404	1.6401	-296.4	SLE QP sls-gp 2) LL	-2874	Si
0.59	0.4408	1.0681	-295.69	SLE QP sls-gp 2) LL	-2770	Si
0.89	0.7413	0.4961	-294.98	SLE QP sls-gp 2) LL	-2710	Si
1.18	1.0418	-0.0759	-294.27	SLE QP sls-gp 2) LL	-2735	Si
1.48	1.3423	-0.6479	-293.56	SLE QP sls-gp 2) LL	-2819	Si
1.77	1.6427	-1.2199	-292.85	SLE QP sls-gp 2) LL	-2924	Si
2.07	1.9432	-1.7919	-292.14	SLE QP sls-gp 2) LL	-3041	Si
2.36	2.2437	-2.3639	-291.43	SLE QP sls-gp 2) LL	-3158	Si
2.66	2.5442	-2.9359	-290.72	SLE QP sls-gp 2) LL	-3278	Si
2.95	2.8446	-3.5079	-290.01	SLE QP sls-gp 2) LL	-3401	Si
3.25	3.1451	-4.0799	-289.3	SLE QP sls-gp 2) LL	-3525	Si
3.54	3.4405	-4.6422	-288.6	SLE QP sls-gp 2) LL	-3646	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

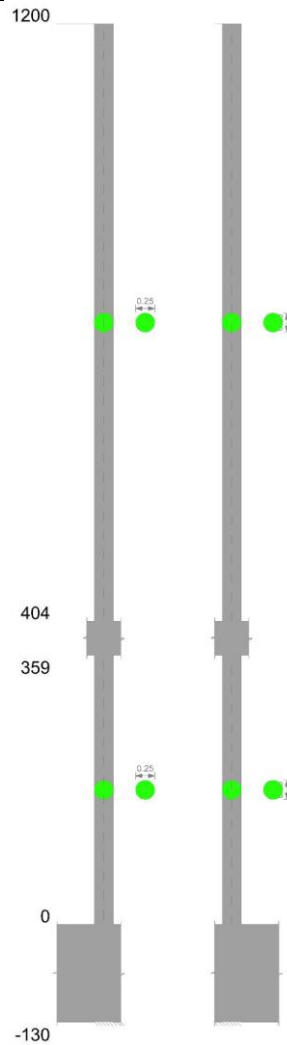
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-	0.65	3.69	1.475	50	50	48	48	Si	SLU SLU_49) LL WX- T<0	2.0259	17.2452	9.2034	18.2059	19.2711	27.4093	3.4	2.88	Min	No	2.56	Si
-	0.65	3.69	0	50	50	48	48	Si	SLU	3.2684	17.6073	5.6546	14.7396	-	-	3.31	-	X	Si	-	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	SLU 43) LL WX+ T>0	480.99	-	20.8757	20.3941	20.8757	20.3941	3.31	-	X	Si	-	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	SLD SEISM X 1	3.4485	9.4637	6.5752	9.4224	7.7482	13.9335	5.54	4.44	Min	No	4.12	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	SLD SEISM Y 1	4.3602	9.1694	4.4281	10.9501	10.1288	5.078	5.09	6.18	X	No	4.87	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	SLV SEISM X 1	4.9069	9.3354	13.7139	9.1893	11.6094	30.5837	4.75	2.43	Min	No	2.27	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	61	61	No	SLV SEISM Y 1	6.8219	9.0726	9.8103	9.6547	16.1239	13.7906	4.06	4.41	X	No	3.37	Si
-	0.65	3.69	1.475	50	50	48	48	Si	SLU SLU_49) LL WX- T<0	2.0259	17.2452	9.2034	18.2059	19.2711	27.4093	3.4	2.88	Min	No	2.56	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	51	51	Si	SLU	1.4592	15.5685	14.0346	12.7554	2.6997	-	2.85	-	Y	Si	-	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	63	63	No	SLU 67) T<0 LL WX-	425.29	-	30.6057	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.65	3.69	3.54	50	50	63	63	No	SLD SEISM X 13	0.8042	10.222	10.0282	8.496	-0.8672	-	3.16	-	Min	Si	-	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	63	63	No	SLD SEISM X 13	0.8042	10.222	10.0282	8.496	-0.8672	-	3.16	-	Y	Si	-	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	64	64	No	SLV SEISM X 13	2.0282	9.2729	17.2447	8.037	-4.7285	-39.868	1.84	-	Min	Si	-	Si
-	0.65	3.69	3.54	50	50	64	64	No	SLV SEISM X 13	2.0282	9.2729	17.2447	8.037	-4.7285	-39.868	1.84	-	Y	Si	-	Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata G.4

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.59	Circolare (D=25) c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	
4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0.064	0	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	0.032	0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	-0.032	0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	-0.064	0	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	-0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.1	0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	-0.65	0	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	0.064	0	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	0.032	0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	-0.032	0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	-0.064	0	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	-0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.2	0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	0	4.04	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	0.064	0	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	0.032	0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	-0.032	0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	-0.064	0	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	-0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C
p.3	0.032	-0.0554	0.016	0.0002011	4.04	12	Circolare (D=25) c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coef.f.s.	Verifica
0	0.001206	4.9	0	1,2	6.7009	-11.3358	-300.15	16.4182	-27.7741	SLU SLU_62)T>0 LL_WX+	2.45	Si
0.3	0.001206	4.9	0	1,2	6.6905	-9.1682	-299.69	17.9726	-24.6286	SLU SLU_62)T>0 LL_WX+	2.686	Si
0.6	0.001206	2.5	0	2	7.0343	-7.0343	-315.08	19.8344	-19.8344	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.82	Si
0.9	0.001206	2.5	0	2	7.0236	-7.0236	-314.61	19.8344	-19.8344	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.824	Si
1.2	0.001206	2.5	0	2	7.0129	-7.0129	-314.13	19.8344	-19.8344	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.828	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
1.5	0.001206	2.5	0	2	-7.0023	7.0023	-313.65	-19.8344	19.8344	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	2.833	Si
1.8	0.001206	2.5	0	2	-6.9916	6.9916	-313.18	-19.8344	19.8344	SLU SLU 59) LL_WY-T>0	2.837	Si
2.09	0.001206	2.5	0	2	-6.981	6.981	-312.7	-19.8344	19.8344	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	2.841	Si
2.39	0.001206	2.5	0	2	-6.9703	6.9703	-312.22	-19.8344	19.8344	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	2.846	Si
2.69	0.001206	2.5	0	2	-6.6052	8.4666	-295.87	-18.4089	23.5965	SLU SLU 62) T>0 LL_WX+	2.787	Si
2.99	0.001206	2.5	0	2	-6.5946	10.6586	-295.39	-16.7766	27.1154	SLU SLU 62) T>0 LL_WX+	2.544	Si
3.29	0.001206	2.5	0	2	-6.5839	12.8753	-294.91	-15.2336	29.7902	SLU SLU 62) T>0 LL_WX+	2.314	Si
3.59	0.001206	2.5	0	2	-6.5734	15.0428	-294.44	-13.8199	31.6258	SLU SLU 62) T>0 LL_WX+	2.102	Si
4.04	0.001206	4.9	0	2,3	0.5194	0.5194	-12.69	24.4626	24.4626	SLU SLU 8) LS T>0	47.1	Si
4.34	0.001206	4.9	0	2,3	-0.4998	0.4998	-12.21	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	48.941	Si
4.65	0.001206	2.5	0	3	-0.48	0.48	-11.73	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	50.966	Si
4.95	0.001206	2.5	0	3	-0.4601	0.4601	-11.24	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	53.166	Si
5.26	0.001206	2.5	0	3	-0.4403	0.4403	-10.76	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	55.565	Si
5.56	0.001206	2.5	0	3	-0.4204	0.4204	-10.27	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	58.191	Si
5.87	0.001206	2.5	0	3	-0.4005	0.4005	-9.79	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	61.076	Si
6.17	0.001206	2.5	0	3	-0.3807	0.3807	-9.3	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	64.263	Si
6.47	0.001206	2.5	0	3	-0.3608	0.3608	-8.82	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	67.801	Si
6.78	0.001206	2.5	0	3	-0.3409	0.3409	-8.33	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	71.751	Si
7.08	0.001206	2.5	0	3	-0.3211	0.3211	-7.85	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	76.19	Si
7.39	0.001206	2.5	0	3	-0.3012	0.3012	-7.36	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	81.215	Si
7.69	0.001206	2.5	0	3	-0.2813	0.2813	-6.87	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	86.948	Si
8	0.001206	2.5	0	3	-0.2615	0.2615	-6.39	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	93.553	Si
8.3	0.001206	2.5	0	3	-0.2416	0.2416	-5.9	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	101.244	Si
8.6	0.001206	2.5	0	3	-0.2218	0.2218	-5.42	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	110.312	Si
8.91	0.001206	2.5	0	3	-0.2019	0.2019	-4.93	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	121.165	Si
9.21	0.001206	2.5	0	3	-0.182	0.182	-4.45	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	134.387	Si
9.52	0.001206	2.5	0	3	-0.1622	0.1622	-3.96	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	150.847	Si
9.82	0.001206	2.5	0	3	-0.1423	0.1423	-3.48	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	171.902	Si
10.12	0.001206	2.5	0	3	-0.1225	0.1225	-2.99	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	199.675	Si
10.43	0.001206	2.5	0	3	-0.1026	0.1026	-2.51	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	238.475	Si
10.73	0.001206	2.5	0	3	-0.0827	0.0827	-2.02	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	295.741	Si
11.04	0.001206	2.5	0	3	-0.0629	0.0629	-1.54	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	389.201	Si
11.34	0.001206	2.5	0	3	-0.043	0.043	-1.05	-24.4626	24.4626	SLU SLU 1) LL	569.024	Si
11.65	0.001404	4.9	0	3	-0.0231	0.0231	-0.57	-25.7513	25.7513	SLU SLU 1) LL	1113.449	Si
11.95	0.002167	4.9	0	3	-0.0036	0.0036	-0.09	-30.6643	30.6643	SLU SLU 1) LL	8539.424	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	4.9	0	1,2	-7.0062	-10.9237	-220.19	2.02	2.21	-14.6752	-22.8807	SLV SEISM X 1	2.095				Si
0.3	0.001206	4.9	0	1,2	-5.7905	-8.8838	-219.83	2.02	2.21	-14.5206	-22.2775	SLV SEISM X 1	2.508				Si
0.6	0.001206	2.5	0	2	-4.5542	-6.8093	-219.47	2.02	2.21	-13.8555	-20.7163	SLV SEISM X 1	3.042				Si
0.9	0.001206	2.5	0	2	-3.318	-4.735	-219.1	2.02	2.21	-12.2045	-17.4165	SLV SEISM X 1	3.678				Si
1.2	0.001206	2.5	0	2	-2.0821	-2.661	-218.73	2.02	2.21	-9.2814	-11.8624	SLV SEISM X 1	4.458				Si
1.5	0.001206	2.5	0	2	0.1933	0.5153	-234.5	2.02	2.21	0.9938	2.649	SLV SEISM Y 9	5.141				Si
1.8	0.001206	2.5	0	2	-0.8291	0.5198	-234.13	2.02	2.21	-4.2688	2.6765	SLV SEISM Y 9	5.149				Si
2.09	0.001206	2.5	0	2	1.629	3.5661	-217.63	2.02	2.21	6.9532	15.2214	SLV SEISM X 1	4.268				Si
2.39	0.001206	2.5	0	2	2.8651	5.64	-217.26	2.02	2.21	10.1558	19.9922	SLV SEISM X 1	3.545				Si
2.69	0.001206	2.5	0	2	4.1013	7.7144	-216.9	2.02	2.21	11.9863	22.5458	SLV SEISM X 1	2.923				Si
2.99	0.001206	2.5	0	2	5.3307	9.7773	-216.53	2.02	2.21	12.8485	23.5659	SLV SEISM X 1	2.41				Si
3.29	0.001206	2.5	0	2	6.5739	11.8634	-216.16	2.02	2.21	13.2115	23.8416	SLV SEISM X 1	2.01				Si
3.59	0.001206	2.5	0	2	7.7896	13.9033	-215.8	2.02	2.21	13.35	23.8277	SLV SEISM X 1	1.714				Si
4.04	0.001206	4.9	0	2,3	7.1026	-19.2653	-9.76	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.256				Si
4.34	0.001206	4.9	0	2,3	6.8355	-18.5406	-9.4	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.305				Si
4.65	0.001206	2.5	0	3	6.5638	-17.8038	-9.02	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.359				Si
4.95	0.001206	2.5	0	3	6.2922	-17.067	-8.65	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.418				Si
5.26	0.001206	2.5	0	3	6.0206	-16.3302	-8.28	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.482				Si
5.56	0.001206	2.5	0	3	5.7489	-15.5935	-7.9	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.552				Si
5.87	0.001206	2.5	0	3	5.4773	-14.8567	-7.53	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.629				Si
6.17	0.001206	2.5	0	3	5.2057	-14.1199	-7.15	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.714				Si
6.47	0.001206	2.5	0	3	4.934	-13.3831	-6.78	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.808				Si
6.78	0.001206	2.5	0	3	4.6624	-12.6463	-6.41	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	1.914				Si
7.08	0.001206	2.5	0	3	4.3908	-11.9096	-6.03	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	2.032				Si
7.39	0.001206	2.5	0	3	4.1191	-11.1728	-5.66	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	2.166				Si
7.69	0.001206	2.5	0	3	3.8475	-10.436	-5.29	2.02	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	2.319				Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
8	0.001206	2.5	0	3	3.5759	-9.6992	-4.91	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	2.495				Si
8.3	0.001206	2.5	0	3	3.3042	-8.9624	-4.54	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	2.7				Si
8.6	0.001206	2.5	0	3	3.0326	-8.2257	-4.17	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	2.942				Si
8.91	0.001206	2.5	0	3	2.761	-7.4889	-3.79	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	3.232				Si
9.21	0.001206	2.5	0	3	2.4893	-6.7521	-3.42	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	3.584				Si
9.52	0.001206	2.5	0	3	2.2177	-6.0153	-3.05	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	4.023				Si
9.82	0.001206	2.5	0	3	1.9461	-5.2785	-2.67	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	4.585				Si
10.12	0.001206	2.5	0	3	1.6754	-4.5444	-2.3	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	5.326				Si
10.43	0.001206	2.5	0	3	1.4028	-3.805	-1.93	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	6.361				Si
10.73	0.001206	2.5	0	3	1.1312	-3.0682	-1.55	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	7.888				Si
11.04	0.001206	2.5	0	3	0.8595	-2.3314	-1.18	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	10.381				Si
11.34	0.001206	2.5	0	3	0.5879	-1.5946	-0.81	-	2.21	8.9228	-24.2023	SLV SEISM X 5	15.177				Si
11.65	0.001404	4.9	0	3	-0.3163	0.8579	-0.43	-	2.21	-9.6978	26.3044	SLV SEISM X 9	30.662				Si
11.95	0.002167	4.9	0	3	-0.0491	0.1332	-0.07	-	2.21	-12.1152	32.8614	SLV SEISM X 9	246.711				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coef.f.s.	Verifica
0	0.001206	4.9	0	1,2	-3.8735	-6.0493	-217.7	-12.8197	-20.0207	SLD SEISM X 1	3.31	Si
0.3	0.001206	4.9	0	1,2	-3.227	-4.8811	-217.34	-11.8617	-17.9417	SLD SEISM X 1	3.676	Si
0.6	0.001206	2.5	0	2	-2.5696	-3.6931	-216.97	-10.4787	-15.0603	SLD SEISM X 1	4.078	Si
0.9	0.001206	2.5	0	2	-1.9122	-2.5051	-216.61	-8.7589	-11.4748	SLD SEISM X 1	4.581	Si
1.2	0.001206	2.5	0	2	-1.2549	-1.3173	-216.24	-6.5474	-6.873	SLD SEISM X 1	5.217	Si
1.5	0.001206	2.5	0	2	-0.0505	0.4519	-224.38	-0.2714	2.428	SLD SEISM Y 9	5.372	Si
1.8	0.001206	2.5	0	2	-0.5832	0.5484	-224.01	-3.1383	2.9511	SLD SEISM Y 9	5.381	Si
2.09	0.001206	2.5	0	2	0.7183	2.2483	-215.14	3.5658	11.1617	SLD SEISM X 1	4.965	Si
2.39	0.001206	2.5	0	2	1.3756	3.4361	-214.77	6.0375	15.0811	SLD SEISM X 1	4.389	Si
2.69	0.001206	2.5	0	2	2.033	4.624	-214.4	8.0074	18.2129	SLD SEISM X 1	3.939	Si
2.99	0.001206	2.5	0	2	2.6867	5.8054	-214.04	9.5354	20.6038	SLD SEISM X 1	3.549	Si
3.29	0.001206	2.5	0	2	3.3478	7	-213.67	10.648	22.2641	SLD SEISM X 1	3.181	Si
3.59	0.001206	2.5	0	2	3.9943	8.1682	-213.31	11.3871	23.2864	SLD SEISM X 1	2.851	Si
4.04	0.001206	4.9	0	2,3	3.4156	-9.0712	-9.76	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	2.684	Si
4.34	0.001206	4.9	0	2,3	3.2871	-8.73	-9.4	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	2.789	Si
4.65	0.001206	2.5	0	3	3.1565	-8.383	-9.02	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	2.904	Si
4.95	0.001206	2.5	0	3	3.0259	-8.0361	-8.65	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	3.03	Si
5.26	0.001206	2.5	0	3	2.8952	-7.6892	-8.28	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	3.166	Si
5.56	0.001206	2.5	0	3	2.7646	-7.3423	-7.9	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	3.316	Si
5.87	0.001206	2.5	0	3	2.634	-6.9954	-7.53	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	3.48	Si
6.17	0.001206	2.5	0	3	2.5034	-6.6484	-7.15	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	3.662	Si
6.47	0.001206	2.5	0	3	2.3727	-6.3015	-6.78	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	3.864	Si
6.78	0.001206	2.5	0	3	2.2421	-5.9546	-6.41	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	4.089	Si
7.08	0.001206	2.5	0	3	2.1115	-5.6077	-6.03	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	4.342	Si
7.39	0.001206	2.5	0	3	1.9809	-5.2608	-5.66	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	4.628	Si
7.69	0.001206	2.5	0	3	1.8502	-4.9139	-5.29	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	4.955	Si
8	0.001206	2.5	0	3	1.7196	-4.5669	-4.91	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	5.331	Si
8.3	0.001206	2.5	0	3	1.589	-4.22	-4.54	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	5.769	Si
8.6	0.001206	2.5	0	3	1.4584	-3.8731	-4.17	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	6.286	Si
8.91	0.001206	2.5	0	3	1.3277	-3.5262	-3.79	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	6.904	Si
9.21	0.001206	2.5	0	3	1.1971	-3.1793	-3.42	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	7.658	Si
9.52	0.001206	2.5	0	3	1.0665	-2.8324	-3.05	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	8.596	Si
9.82	0.001206	2.5	0	3	0.9359	-2.4854	-2.67	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	9.796	Si
10.12	0.001206	2.5	0	3	0.8057	-2.1397	-2.3	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	11.378	Si
10.43	0.001206	2.5	0	3	0.6746	-1.7916	-1.93	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	13.589	Si
10.73	0.001206	2.5	0	3	0.544	-1.4447	-1.55	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	16.852	Si
11.04	0.001206	2.5	0	3	0.4133	-1.0978	-1.18	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	22.178	Si
11.34	0.001206	2.5	0	3	0.2827	-0.7509	-0.81	9.1673	-24.3464	SLD SEISM X 5	32.425	Si
11.65	0.001404	4.9	0	3	-0.1521	0.4039	-0.43	-9.9222	26.3512	SLD SEISM X 9	65.237	Si
11.95	0.002167	4.9	0	3	-0.0236	0.0627	-0.07	-12.3118	32.6977	SLD SEISM X 9	521.352	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	Direzione X							Direzione Y							Verifica	
			N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot		c.s.
0	2X/2Y ø8/18.9	7.37	-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.92	2.5	69.6	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.9	7.37	300.15	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	193.86	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.87	2.5	69.6	Si
0.6	2X/2Y ø8/18.9	7.37	-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.81	2.5	69.6	Si
0.9	2X/2Y ø8/18.9	7.37	299.69	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	193.13	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.76	2.5	69.6	Si
1.2	2X/2Y ø8/18.9	7.37	-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.71	2.5	69.6	Si
1.5	2X/2Y ø8/18.9	7.37	298.73	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	192.76	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.66	2.5	69.6	Si
1.8	2X/2Y ø8/18.9	7.37	298.25	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	192.39	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.6	2.5	69.6	Si
2.09	2X/2Y ø8/18.9	7.37	-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.55	2.5	69.6	Si
2.39	2X/2Y ø8/18.9	7.37	297.78	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	191.66	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.5	2.5	69.6	Si
2.69	2X/2Y ø8/18.9	7.37	-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.45	2.5	69.6	Si
2.99	2X/2Y ø8/18.9	7.37	296.34	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	191.29	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.39	2.5	69.6	Si
			295.87	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	190.92	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.34	2.5	69.6	Si
			295.39	SLU 62) T>0 LL WX+	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	190.56	SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	50.99	84.2	158.29	2.5	69.6	Si
			-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.24	2.5	69.6	Si
			-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.19	2.5	69.6	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
3.29	2X/2Y ø8/18.9	7.37	-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.34	2.5	69.6	Si		
			294.91	SLU 62)T>0 LL WX+							189.82	SLU 73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)								
3.59	2X/2Y ø8/18.9	7.37	-	SLU	53.62	88.54	172.42	2.5	12.02	1.21	-	SLU	50.99	84.2	158.29	2.5	69.6	Si		
			294.44	SLU 62)T>0 LL WX+							189.46	SLU 73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)								
4.04	2X/2Y ø8/19	0	-12.69	SLU SLU_1)LL	28.8	88.27	139.85	2.5	1000	0	-12.69	SLU SLU_1)LL	27.39	83.94	133	2.5	1000	Si		
4.34	2X/2Y ø8/19	0	-12.21	SLU SLU_1)LL	28.73	88.27	139.78	2.5	1000	0	-12.21	SLU SLU_1)LL	27.32	83.94	132.93	2.5	1000	Si		
4.65	2X/2Y ø8/19	0	-11.73	SLU SLU_1)LL	28.66	88.27	139.7	2.5	1000	0	-11.73	SLU SLU_1)LL	27.25	83.94	132.86	2.5	1000	Si		
4.95	2X/2Y ø8/19	0	-11.24	SLU SLU_1)LL	28.59	88.27	139.63	2.5	1000	0	-11.24	SLU SLU_1)LL	27.19	83.94	132.79	2.5	1000	Si		
5.26	2X/2Y ø8/19	0	-10.76	SLU SLU_1)LL	28.52	88.27	139.56	2.5	1000	0	-10.76	SLU SLU_1)LL	27.12	83.94	132.72	2.5	1000	Si		
5.56	2X/2Y ø8/19	0	-10.27	SLU SLU_1)LL	28.45	88.27	139.48	2.5	1000	0	-10.27	SLU SLU_1)LL	27.05	83.94	132.65	2.5	1000	Si		
5.87	2X/2Y ø8/19	0	-9.79	SLU SLU_1)LL	28.38	88.27	139.41	2.5	1000	0	-9.79	SLU SLU_1)LL	26.98	83.94	132.58	2.5	1000	Si		
6.17	2X/2Y ø8/19	0	-9.3	SLU SLU_1)LL	28.3	88.27	139.34	2.5	1000	0	-9.3	SLU SLU_1)LL	26.92	83.94	132.51	2.5	1000	Si		
6.47	2X/2Y ø8/19	0	-8.82	SLU SLU_1)LL	28.23	88.27	139.26	2.5	1000	0	-8.82	SLU SLU_1)LL	26.85	83.94	132.44	2.5	1000	Si		
6.78	2X/2Y ø8/19	0	-8.33	SLU SLU_1)LL	28.16	88.27	139.19	2.5	1000	0	-8.33	SLU SLU_1)LL	26.78	83.94	132.37	2.5	1000	Si		
7.08	2X/2Y ø8/19	0	-7.85	SLU SLU_1)LL	28.09	88.27	139.12	2.5	1000	0	-7.85	SLU SLU_1)LL	26.72	83.94	132.3	2.5	1000	Si		
7.39	2X/2Y ø8/19	0	-7.36	SLU SLU_1)LL	28.02	88.27	139.04	2.5	1000	0	-7.36	SLU SLU_1)LL	26.65	83.94	132.23	2.5	1000	Si		
7.69	2X/2Y ø8/19	0	-6.87	SLU SLU_1)LL	27.95	88.27	138.97	2.5	1000	0	-6.87	SLU SLU_1)LL	26.58	83.94	132.16	2.5	1000	Si		
8	2X/2Y ø8/19	0	-6.39	SLU SLU_1)LL	27.88	88.27	138.9	2.5	1000	0	-6.39	SLU SLU_1)LL	26.51	83.94	132.09	2.5	1000	Si		
8.3	2X/2Y ø8/19	0	-5.9	SLU SLU_1)LL	27.81	88.27	138.83	2.5	1000	0	-5.9	SLU SLU_1)LL	26.45	83.94	132.02	2.5	1000	Si		
8.6	2X/2Y ø8/19	0	-5.42	SLU SLU_1)LL	27.74	88.27	138.75	2.5	1000	0	-5.42	SLU SLU_1)LL	26.38	83.94	131.96	2.5	1000	Si		
8.91	2X/2Y ø8/19	0	-4.93	SLU SLU_1)LL	27.67	88.27	138.68	2.5	1000	0	-4.93	SLU SLU_1)LL	26.31	83.94	131.89	2.5	1000	Si		
9.21	2X/2Y ø8/19	0	-4.45	SLU SLU_1)LL	27.6	88.27	138.61	2.5	1000	0	-4.45	SLU SLU_1)LL	26.25	83.94	131.82	2.5	1000	Si		
9.52	2X/2Y ø8/19	0	-3.96	SLU SLU_1)LL	27.53	88.27	138.53	2.5	1000	0	-3.96	SLU SLU_1)LL	26.18	83.94	131.75	2.5	1000	Si		
9.82	2X/2Y ø8/19	0	-3.48	SLU SLU_1)LL	27.46	88.27	138.46	2.5	1000	0	-3.48	SLU SLU_1)LL	26.11	83.94	131.68	2.5	1000	Si		
10.12	2X/2Y ø8/19	0	-2.99	SLU SLU_1)LL	27.39	88.27	138.39	2.5	1000	0	-2.99	SLU SLU_1)LL	26.05	83.94	131.61	2.5	1000	Si		
10.43	2X/2Y ø8/19	0	-2.51	SLU SLU_1)LL	27.32	88.27	138.31	2.5	1000	0	-2.51	SLU SLU_1)LL	25.98	83.94	131.54	2.5	1000	Si		
10.73	2X/2Y ø8/19	0	-2.02	SLU SLU_1)LL	27.25	88.27	138.24	2.5	1000	0	-2.02	SLU SLU_1)LL	25.91	83.94	131.47	2.5	1000	Si		
11.04	2X/2Y ø8/19	0	-1.54	SLU SLU_1)LL	27.17	88.27	138.17	2.5	1000	0	-1.54	SLU SLU_1)LL	25.84	83.94	131.4	2.5	1000	Si		
11.34	2X/2Y ø8/19	0	-1.05	SLU SLU_1)LL	27.1	88.27	138.1	2.5	1000	0	-1.05	SLU SLU_1)LL	25.78	83.94	131.33	2.5	1000	Si		
11.65	2X/2Y ø8/19	0	-0.57	SLU SLU_1)LL	27.03	88.27	138.02	2.5	1000	0	-0.57	SLU SLU_1)LL	26.85	87.68	137.1	2.5	1000	Si		
11.95	2X/2Y ø8/19	0	-0.09	SLU SLU_1)LL	26.96	88.27	137.95	2.5	1000	0	-0.09	SLU SLU_1)LL	26.78	87.68	137.03	2.5	1000	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	171.07	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.81	2.5	15.86	Si		
			220.19	1							200.11	1								
0.3	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	171.01	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.76	2.5	15.86	Si		
			219.83	1							199.75	1								
0.6	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.96	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.71	2.5	15.86	Si		
			219.47	1							199.38	1								
0.9	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-219.1	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.9	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.66	2.5	15.86	Si		
				1							199.01	1								
1.2	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.85	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.6	2.5	15.86	Si		
			218.73	1							198.65	1								
1.5	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.79	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.55	2.5	15.86	Si		
			218.36	1							198.28	1								
1.8	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-218	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.74	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.5	2.5	15.86	Si		
				1							197.91	1								
2.09	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.68	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.45	2.5	15.86	Si		
			217.63	1							197.55	1								
2.39	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.63	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.39	2.5	15.86	Si		
			217.26	1							197.18	1								
2.69	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-216.9	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.57	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.34	2.5	15.86	Si		
				1							196.81	1								
2.99	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.52	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.29	2.5	15.86	Si		
			216.53	1							196.45	1								
3.29	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.46	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.24	2.5	15.86	Si		
			216.16	1							196.08	1								
3.59	2X/2Y ø8/18.9	6.93	-215.8	SLV SEISM X	53.62	88.54	170.41	2.5	12.77	5.31	-	SLV SEISM Y	50.99	84.2	159.19	2.5	15.86	Si		
				1							195.72	1								
4.04	2X/2Y ø8/19	2.47	-9.76	SLV SEISM X	28.37	88.27	139.41	2.5	35.7	2.45	-9.76	SLV SEISM Y	26.98	83.94	132.58	2.5	34.33	Si		
				1								5								
4.34	2X/2Y ø8/19	2.47	-9.4	SLV SEISM X	28.32	88.27	139.35	2.5	35.7	2.45	-9.4	SLV SEISM Y	26.93	83.94	132.52	2.5	34.33	Si		
				1								5								
4.65	2X/2Y ø8/19	2.47	-9.02	SLV SEISM X	28.26	88.27	139.29	2.5	35.7	2.45	-9.02	SLV SEISM Y	26.88	83.94	132.47	2.5	34.33	Si		
				1								5								
4.95	2X/2Y ø8/19	2.47	-8.65	SLV SEISM X	28.21	88.27	139.24	2.5	35.7	2.45	-8.65	SLV SEISM Y	26.83	83.94	132.42	2.5	34.33	Si		
				1								5								
5.26	2X/2Y ø8/19	2.47	-8.28	SLV SEISM X	28.16	88.27	1													

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
6.47	2X/2Y ø8/19	2.47	-6.78	SLV SEISM X 1	27.94	88.27	138.96	2.5	35.7	2.45	-6.78	SLV SEISM Y 5	26.57	83.94	132.15	2.5	34.33	Si
6.78	2X/2Y ø8/19	2.47	-6.41	SLV SEISM X 1	27.88	88.27	138.9	2.5	35.7	2.45	-6.41	SLV SEISM Y 5	26.52	83.94	132.1	2.5	34.33	Si
7.08	2X/2Y ø8/19	2.47	-6.03	SLV SEISM X 1	27.83	88.27	138.85	2.5	35.7	2.45	-6.03	SLV SEISM Y 5	26.47	83.94	132.04	2.5	34.33	Si
7.39	2X/2Y ø8/19	2.47	-5.66	SLV SEISM X 1	27.78	88.27	138.79	2.5	35.7	2.45	-5.66	SLV SEISM Y 5	26.41	83.94	131.99	2.5	34.33	Si
7.69	2X/2Y ø8/19	2.47	-5.29	SLV SEISM X 1	27.72	88.27	138.73	2.5	35.7	2.45	-5.29	SLV SEISM Y 5	26.36	83.94	131.94	2.5	34.33	Si
8	2X/2Y ø8/19	2.47	-4.91	SLV SEISM X 1	27.67	88.27	138.68	2.5	35.7	2.45	-4.91	SLV SEISM Y 5	26.31	83.94	131.88	2.5	34.33	Si
8.3	2X/2Y ø8/19	2.47	-4.54	SLV SEISM X 1	27.61	88.27	138.62	2.5	35.7	2.45	-4.54	SLV SEISM Y 5	26.26	83.94	131.83	2.5	34.33	Si
8.6	2X/2Y ø8/19	2.47	-4.17	SLV SEISM X 1	27.56	88.27	138.56	2.5	35.7	2.45	-4.17	SLV SEISM Y 5	26.21	83.94	131.78	2.5	34.33	Si
8.91	2X/2Y ø8/19	2.47	-3.79	SLV SEISM X 1	27.5	88.27	138.51	2.5	35.7	2.45	-3.79	SLV SEISM Y 5	26.16	83.94	131.72	2.5	34.33	Si
9.21	2X/2Y ø8/19	2.47	-3.42	SLV SEISM X 1	27.45	88.27	138.45	2.5	35.7	2.45	-3.42	SLV SEISM Y 5	26.1	83.94	131.67	2.5	34.33	Si
9.52	2X/2Y ø8/19	2.47	-3.05	SLV SEISM X 1	27.39	88.27	138.4	2.5	35.7	2.45	-3.05	SLV SEISM Y 5	26.05	83.94	131.62	2.5	34.33	Si
9.82	2X/2Y ø8/19	2.47	-2.67	SLV SEISM X 1	27.34	88.27	138.34	2.5	35.7	2.45	-2.67	SLV SEISM Y 5	26	83.94	131.56	2.5	34.33	Si
10.12	2X/2Y ø8/19	2.47	-2.3	SLV SEISM X 1	27.29	88.27	138.28	2.5	35.7	2.45	-2.3	SLV SEISM Y 5	25.95	83.94	131.51	2.5	34.33	Si
10.43	2X/2Y ø8/19	2.47	-1.93	SLV SEISM X 1	27.23	88.27	138.23	2.5	35.7	2.45	-1.93	SLV SEISM Y 5	25.9	83.94	131.46	2.5	34.33	Si
10.73	2X/2Y ø8/19	2.47	-1.55	SLV SEISM X 1	27.18	88.27	138.17	2.5	35.7	2.45	-1.55	SLV SEISM Y 5	25.85	83.94	131.4	2.5	34.33	Si
11.04	2X/2Y ø8/19	2.47	-1.18	SLV SEISM X 1	27.12	88.27	138.12	2.5	35.7	2.45	-1.18	SLV SEISM Y 5	25.79	83.94	131.35	2.5	34.33	Si
11.34	2X/2Y ø8/19	2.47	-0.81	SLV SEISM X 1	27.07	88.27	138.06	2.5	35.7	2.45	-0.81	SLV SEISM Y 5	25.74	83.94	131.3	2.5	34.33	Si
11.65	2X/2Y ø8/19	2.47	-0.43	SLV SEISM X 1	27.01	88.27	138	2.5	35.7	2.45	-0.43	SLV SEISM Y 5	26.83	87.68	137.08	2.5	35.86	Si
11.95	2X/2Y ø8/19	2.47	-0.07	SLV SEISM X 1	26.96	88.27	137.95	2.5	35.7	2.45	-0.07	SLV SEISM Y 5	26.78	87.68	137.03	2.5	35.86	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-217.7	SLD SEISM X 1	58.62	88.54	170.69	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	54.29	84.2	160.83	2.5	29.88	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-217.34	SLD SEISM X 1	58.56	88.54	170.64	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	54.24	84.2	160.77	2.5	29.88	Si
0.6	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-216.97	SLD SEISM X 1	58.51	88.54	170.58	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	54.19	84.2	160.72	2.5	29.88	Si
0.9	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-216.61	SLD SEISM X 1	58.46	88.54	170.53	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	54.14	84.2	160.67	2.5	29.88	Si
1.2	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-216.24	SLD SEISM X 1	58.4	88.54	170.47	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	54.09	84.2	160.62	2.5	29.88	Si
1.5	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-215.87	SLD SEISM X 1	58.35	88.54	170.42	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	54.04	84.2	160.56	2.5	29.88	Si
1.8	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-215.5	SLD SEISM X 1	58.3	88.54	170.36	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	53.99	84.2	160.51	2.5	29.88	Si
2.09	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-215.14	SLD SEISM X 1	58.24	88.54	170.31	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	53.93	84.2	160.46	2.5	29.88	Si
2.39	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-214.77	SLD SEISM X 1	58.19	88.54	170.25	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	53.88	84.2	160.41	2.5	29.88	Si
2.69	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-214.4	SLD SEISM X 1	58.14	88.54	170.2	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	53.83	84.2	160.35	2.5	29.88	Si
2.99	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-214.04	SLD SEISM X 1	58.08	88.54	170.14	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	53.78	84.2	160.3	2.5	29.88	Si
3.29	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-213.67	SLD SEISM X 1	58.03	88.54	170.09	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	53.73	84.2	160.25	2.5	29.88	Si
3.59	2X/2Y ø8/18.9	3.97	-213.31	SLD SEISM X 1	57.98	88.54	170.03	2.5	22.29	2.82	-	SLD SEISM Y 1	53.68	84.2	160.2	2.5	29.88	Si
4.04	2X/2Y ø8/19	1.17	-9.76	SLD SEISM X 5	28.37	88.27	139.41	2.5	75.64	1.15	-9.76	SLD SEISM Y 5	26.98	83.94	132.58	2.5	72.72	Si
4.34	2X/2Y ø8/19	1.17	-9.4	SLD SEISM X 5	28.32	88.27	139.35	2.5	75.64	1.15	-9.4	SLD SEISM Y 5	26.93	83.94	132.52	2.5	72.72	Si
4.65	2X/2Y ø8/19	1.17	-9.02	SLD SEISM X 5	28.26	88.27	139.29	2.5	75.64	1.15	-9.02	SLD SEISM Y 5	26.88	83.94	132.47	2.5	72.72	Si
4.95	2X/2Y ø8/19	1.17	-8.65	SLD SEISM X 5	28.21	88.27	139.24	2.5	75.64	1.15	-8.65	SLD SEISM Y 5	26.83	83.94	132.42	2.5	72.72	Si
5.26	2X/2Y ø8/19	1.17	-8.28	SLD SEISM X 5	28.16	88.27	139.18	2.5	75.64	1.15	-8.28	SLD SEISM Y 5	26.78	83.94	132.36	2.5	72.72	Si
5.56	2X/2Y ø8/19	1.17	-7.9	SLD SEISM X 5	28.1	88.27	139.13	2.5	75.64	1.15	-7.9	SLD SEISM Y 5	26.72	83.94	132.31	2.5	72.72	Si
5.87	2X/2Y ø8/19	1.17	-7.53	SLD SEISM X 5	28.05	88.27	139.07	2.5	75.64	1.15	-7.53	SLD SEISM Y 5	26.67	83.94	132.26	2.5	72.72	Si
6.17	2X/2Y ø8/19	1.17	-7.15	SLD SEISM X 5	27.99	88.27	139.01	2.5	75.64	1.15	-7.15	SLD SEISM Y 5	26.62	83.94	132.2	2.5	72.72	Si
6.47	2X/2Y ø8/19	1.17	-6.78	SLD SEISM X 5	27.94	88.27	138.96	2.5	75.64	1.15	-6.78	SLD SEISM Y 5	26.57	83.94	132.15	2.5	72.72	Si
6.78	2X/2Y ø8/19	1.17	-6.41	SLD SEISM X 5	27.88	88.27	138.9	2.5	75.64	1.15	-6.41	SLD SEISM Y 5	26.52	83.94	132.1	2.5	72.72	Si
7.08	2X/2Y ø8/19	1.17	-6.03	SLD SEISM X 5	27.83	88.27	138.85	2.5	75.64	1.15	-6.03	SLD SEISM Y 5	26.47	83.94	132.04	2.5	72.72	Si
7.39	2X/2Y ø8/19	1.17	-5.66	SLD SEISM X 5	27.78	88.27	138.79	2.5	75.64	1.15	-5.66	SLD SEISM Y 5	26.41	83.94	131.99	2.5	72.72	Si
7.69	2X/2Y ø8/19	1.17	-5.29	SLD SEISM X 5	27.72	88.27	138.73	2.5	75.64	1.15	-5.29	SLD SEISM Y 5	26.36	83.94	131.94	2.5	72.72	Si
8	2X/2Y ø8/19	1.17	-4.91	SLD SEISM X 5	27.67	88.27	138.68	2.5	75.64	1.15	-4.91	SLD SEISM Y 5	26.31	83.94	131.88	2.5	72.72	Si
8.3	2X/2Y ø8/19	1.17	-4.54	SLD SEISM X 5	27.61	88.27	138.62	2.5	75.64	1.15	-4.54	SLD SEISM Y 5	26.26	83.94	131.83	2.5	72.72	Si
8.6	2X/2Y ø8/19	1.17	-4.17	SLD SEISM X 5	27.56	88.27	138.56	2.5	75.64	1.15	-4.17	SLD SEISM Y 5	26.21	83.94	131.78	2.5	72.72	Si
8.91	2X/2Y ø8/19	1.17	-3.79	SLD SEISM X 5	27.5	88.27	138.51	2.5	75.64	1.15	-3.79	SLD SEISM Y 5	26.16	83.94	131.72	2.5	72.72	Si
9.21	2X/2Y ø8/19	1.17	-3.42	SLD SEISM X 5	27.45	88.27	138.45	2.5	75.64	1.15	-3.42	SLD SEISM Y 5	26.1	83.94	131.67	2.5	72.72	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
9.52	2X/2Y ø8/19	1.17	-3.05	SLD SEISM X 1	27.39	88.27	138.4	2.5	75.64	1.15	-3.05	SLD SEISM Y 5	26.05	83.94	131.62	2.5	72.72	Si
9.82	2X/2Y ø8/19	1.17	-2.67	SLD SEISM X 1	27.34	88.27	138.34	2.5	75.64	1.15	-2.67	SLD SEISM Y 5	26	83.94	131.56	2.5	72.72	Si
10.12	2X/2Y ø8/19	1.17	-2.3	SLD SEISM X 1	27.29	88.27	138.28	2.5	75.64	1.15	-2.3	SLD SEISM Y 5	25.95	83.94	131.51	2.5	72.72	Si
10.43	2X/2Y ø8/19	1.17	-1.93	SLD SEISM X 1	27.23	88.27	138.23	2.5	75.64	1.15	-1.93	SLD SEISM Y 5	25.9	83.94	131.46	2.5	72.72	Si
10.73	2X/2Y ø8/19	1.17	-1.55	SLD SEISM X 1	27.18	88.27	138.17	2.5	75.64	1.15	-1.55	SLD SEISM Y 5	25.85	83.94	131.4	2.5	72.72	Si
11.04	2X/2Y ø8/19	1.17	-1.18	SLD SEISM X 1	27.12	88.27	138.12	2.5	75.64	1.15	-1.18	SLD SEISM Y 5	25.79	83.94	131.35	2.5	72.72	Si
11.34	2X/2Y ø8/19	1.17	-0.81	SLD SEISM X 1	27.07	88.27	138.06	2.5	75.64	1.15	-0.81	SLD SEISM Y 5	25.74	83.94	131.3	2.5	72.72	Si
11.65	2X/2Y ø8/19	1.17	-0.43	SLD SEISM X 1	27.01	88.27	138	2.5	75.64	1.15	-0.43	SLD SEISM Y 5	26.83	87.68	137.08	2.5	75.95	Si
11.95	2X/2Y ø8/19	1.17	-0.07	SLD SEISM X 1	26.96	88.27	137.95	2.5	75.64	1.15	-0.07	SLD SEISM Y 5	26.78	87.68	137.03	2.5	75.95	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	0.5214	-7.5169	-225.29	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-7529	0.5214	-7.5169	-225.29	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-82498	Si
0.3	0.417	-6.0726	-224.93	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-6724	0.417	-6.0726	-224.93	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-76282	Si
0.6	0.3107	-4.6038	-224.56	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-5907	0.3107	-4.6038	-224.56	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-69961	Si
0.9	0.2044	-3.1349	-224.2	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-5089	0.2044	-3.1349	-224.2	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-63640	Si
1.2	-0.7787	2.0312	-217.46	SLE RA SLS(C) 67) T<0 LL WX-	-4456	-0.7499	2.0253	-217.82	SLE RA SLS(C) 75) T<0 LL WY-	-57495	Si
1.5	-0.5412	0.7819	-230.23	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-3971	-0.5412	0.7819	-230.23	SLE RA SLS(C) 59) LL WY- T<0	-55330	Si
1.8	-0.2792	1.0801	-233.68	SLE RA SLS(C) 58) LL WY- T>0	-4113	-0.2792	1.0801	-233.68	SLE RA SLS(C) 58) LL WY- T>0	-57041	Si
2.09	-0.2207	2.7405	-222.73	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-4849	-0.2207	2.7405	-222.73	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-61635	Si
2.39	-0.327	4.2093	-222.36	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-5655	-0.327	4.2093	-222.36	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-67791	Si
2.69	-0.4332	5.6782	-221.99	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-6462	-0.4332	5.6782	-221.99	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-73947	Si
2.99	-0.5389	7.1388	-221.63	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-7265	-0.5389	7.1388	-221.63	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-80070	Si
3.29	-0.6458	8.6159	-221.26	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-8253	-0.6458	8.6159	-221.26	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-87176	Si
3.59	-0.7503	10.0602	-220.9	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-9337	-0.7503	10.0602	-220.9	SLE RA SLS(C) 62) T>0 LL WX+	-94603	Si
4.04	0	0	-9.76	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-146	0	0	-9.76	SLE RA SLS(C) 3) LL T<0	-2191	Si
4.34	0	0	-9.4	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-141	0	0	-9.4	SLE RA SLS(C) 3) LL T<0	-2109	Si
4.65	0	0	-9.02	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-135	0	0	-9.02	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-2025	Si
4.95	0	0	-8.65	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-129	0	0	-8.65	SLE RA SLS(C) 3) LL T<0	-1941	Si
5.26	0	0	-8.28	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-124	0	0	-8.28	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-1857	Si
5.56	0	0	-7.9	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-118	0	0	-7.9	SLE RA SLS(C) 3) LL T<0	-1774	Si
5.87	0	0	-7.53	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-113	0	0	-7.53	SLE RA SLS(C)_1) LL	-1690	Si
6.17	0	0	-7.15	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-107	0	0	-7.15	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-1606	Si
6.47	0	0	-6.78	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-101	0	0	-6.78	SLE RA SLS(C)_4) LC	-1522	Si
6.78	0	0	-6.41	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-96	0	0	-6.41	SLE RA SLS(C)_4) LC	-1438	Si
7.08	0	0	-6.03	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-90	0	0	-6.03	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-1355	Si
7.39	0	0	-5.66	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-85	0	0	-5.66	SLE RA SLS(C) 2) LL T>0	-1271	Si
7.69	0	0	-5.29	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-79	0	0	-5.29	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-1187	Si
8	0	0	-4.91	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-74	0	0	-4.91	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-1103	Si
8.3	0	0	-4.54	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-68	0	0	-4.54	SLE RA SLS(C) 2) LL T>0	-1019	Si
8.6	0	0	-4.17	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-62	0	0	-4.17	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-936	Si
8.91	0	0	-3.79	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-57	0	0	-3.79	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-852	Si
9.21	0	0	-3.42	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-51	0	0	-3.42	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-768	Si
9.52	0	0	-3.05	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-46	0	0	-3.05	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-684	Si
9.82	0	0	-2.67	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-40	0	0	-2.67	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-600	Si
10.12	0	0	-2.3	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-34	0	0	-2.3	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-517	Si
10.43	0	0	-1.93	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-29	0	0	-1.93	SLE RA SLS(C) 5) LC T<0	-433	Si
10.73	0	0	-1.55	SLE RA SLS(C) 12) T>0 LC	-23	0	0	-1.55	SLE RA SLS(C) 12) T>0 LC	-349	Si
11.04	0	0	-1.18	SLE RA SLS(C) 12) T>0 LC	-18	0	0	-1.18	SLE RA SLS(C) 12) T>0 LC	-265	Si
11.34	0	0	-0.81	SLE RA SLS(C) 12) T>0 LC	-12	0	0	-0.81	SLE RA SLS(C) 12) T>0 LC	-181	Si
11.65	0	0	-0.43	SLE RA SLS(C) 13) T<0 LC	-6	0	0	-0.43	SLE RA SLS(C) 6) LC T<0	-93	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
11.95	0	0	-0.07	SLE RA SLS(C) 13) T<0 LC	-1	0	0	-0.07	SLE RA SLS(C) 13) T<0 LC	-12	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-0.3787	-0.6115	-215.04	SLE QP sls-gp 2) LL	-3615	Si
0.3	-0.3672	-0.4157	-214.68	SLE QP sls-gp 2) LL	-3518	Si
0.6	-0.3556	-0.2166	-214.31	SLE QP sls-gp 2) LL	-3437	Si
0.9	-0.3439	-0.0174	-213.95	SLE QP sls-gp 2) LL	-3392	Si
1.2	-0.3322	0.1817	-213.58	SLE QP sls-gp 2) LL	-3405	Si
1.5	-0.3205	0.3809	-213.21	SLE QP sls-gp 2) LL	-3465	Si
1.8	-0.3088	0.58	-212.85	SLE QP sls-gp 2) LL	-3548	Si
2.09	-0.2971	0.7792	-212.48	SLE QP sls-gp 2) LL	-3640	Si
2.39	-0.2855	0.9783	-212.11	SLE QP sls-gp 2) LL	-3736	Si
2.69	-0.2738	1.1774	-211.74	SLE QP sls-gp 2) LL	-3837	Si
2.99	-0.2622	1.3755	-211.38	SLE QP sls-gp 2) LL	-3937	Si
3.29	-0.2504	1.5757	-211.01	SLE QP sls-gp 2) LL	-4039	Si
3.59	-0.2389	1.7716	-210.65	SLE QP sls-gp 2) LL	-4138	Si
4.04	0	0	-9.76	SLE QP sls-gp 2) LL	-146	Si
4.34	0	0	-9.4	SLE QP sls-gp 2) LL	-141	Si
4.65	0	0	-9.02	SLE QP sls-gp 2) LL	-135	Si
4.95	0	0	-8.65	SLE QP sls-gp 2) LL	-129	Si
5.26	0	0	-8.28	SLE QP sls-gp 2) LL	-124	Si
5.56	0	0	-7.9	SLE QP sls-gp 2) LL	-118	Si
5.87	0	0	-7.53	SLE QP sls-gp 2) LL	-113	Si
6.17	0	0	-7.15	SLE QP sls-gp 2) LL	-107	Si
6.47	0	0	-6.78	SLE QP sls-gp 2) LL	-101	Si
6.78	0	0	-6.41	SLE QP sls-gp 2) LL	-96	Si
7.08	0	0	-6.03	SLE QP sls-gp 2) LL	-90	Si
7.39	0	0	-5.66	SLE QP sls-gp 2) LL	-85	Si
7.69	0	0	-5.29	SLE QP sls-gp 2) LL	-79	Si
8	0	0	-4.91	SLE QP sls-gp 2) LL	-74	Si
8.3	0	0	-4.54	SLE QP sls-gp 2) LL	-68	Si
8.6	0	0	-4.17	SLE QP sls-gp 2) LL	-62	Si
8.91	0	0	-3.79	SLE QP sls-gp 2) LL	-57	Si
9.21	0	0	-3.42	SLE QP sls-gp 2) LL	-51	Si
9.52	0	0	-3.05	SLE QP sls-gp 2) LL	-46	Si
9.82	0	0	-2.67	SLE QP sls-gp 2) LL	-40	Si
10.12	0	0	-2.3	SLE QP sls-gp 2) LL	-34	Si
10.43	0	0	-1.93	SLE QP sls-gp 2) LL	-29	Si
10.73	0	0	-1.55	SLE QP sls-gp 2) LL	-23	Si
11.04	0	0	-1.18	SLE QP sls-gp 2) LL	-18	Si
11.34	0	0	-0.81	SLE QP sls-gp 2) LL	-12	Si
11.65	0	0	-0.43	SLE QP sls-gp 2) LL	-6	Si
11.95	0	0	-0.07	SLE QP sls-gp 2) LL	-1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

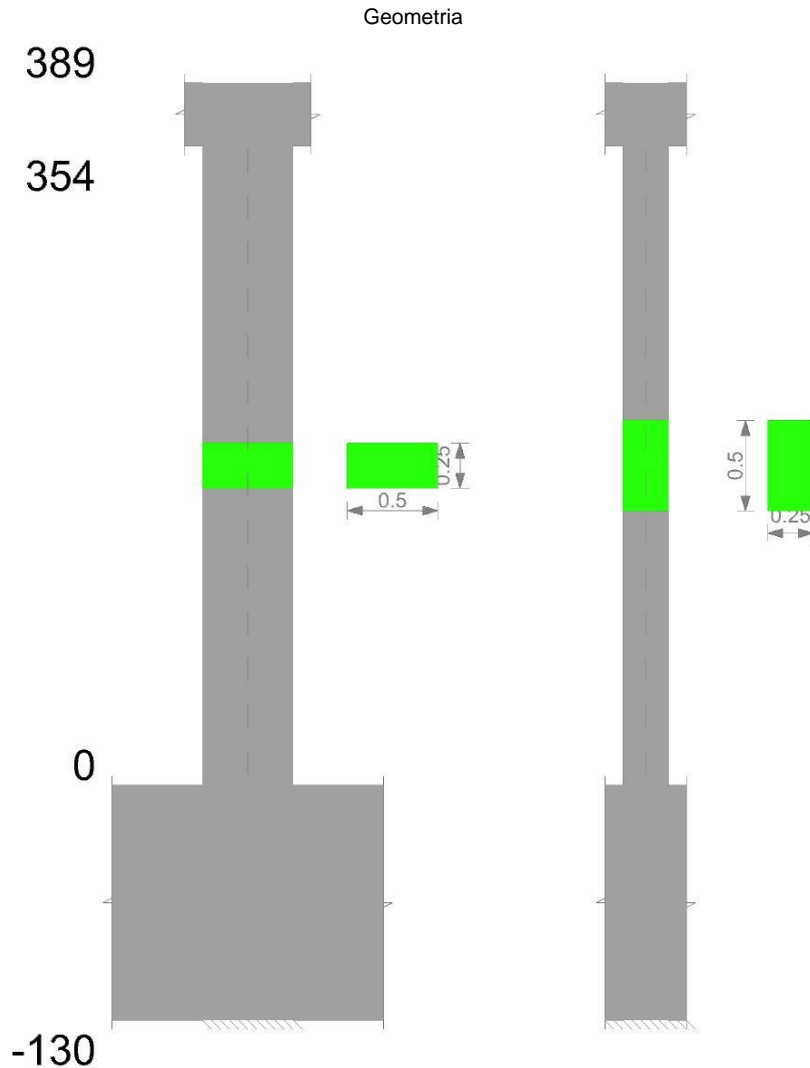
Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.		
-0.65	3.815	1.496	72	72	43	43	Si	-	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	0.7667	15.6336	4.4251	14.8677	-	19.2928	2.08	1.8	Min	No	1.43	Si		
-0.65	3.815	0.299	72	72	43	43	Si	313.65	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	0.7667	15.7288	4.4251	14.1144	16.4003	-	2.07	-	X	Si	-	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	52	52	Si	-	SLD SEISM X 1	2.1252	10.4507	3.4602	10.2327	-	-	2.16	1.99	Min	No	1.47	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	51	51	Si	215.87	SLD SEISM Y 13	2.3947	11.0191	1.5186	10.1744	12.5759	13.6928	2.03	-	X	Si	-	Si		
-0.65	3.815	1.795	72	72	51	51	Si	221.07	SLV SEISM X 1	3.8852	10.7801	6.1863	9.9617	14.6653	16.148	1.87	1.69	Min	No	1.24	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	50	50	Si	-218	SLV SEISM Y 13	4.6233	11.2214	3.2554	10.3972	15.8448	13.6526	1.73	1.99	X	No	1.3	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	43	43	Si	228.15	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	0.7667	15.6336	4.4251	14.8677	-	19.2928	2.08	1.8	Min	No	1.43	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	44	44	Si	313.65	SLU SLU 62) T>0 LL_WX	0.6032	14.8423	6.4648	14.1151	16.4003	-	-	1.72	Y	Si	-	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	52	52	Si	297.78	SLD SEISM X 1	2.1252	10.4507	3.4602	10.2327	-	-	2.16	1.99	Min	No	1.47	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	52	52	Si	215.87	SLD SEISM X 1	2.1252	10.4507	3.4602	10.2327	12.5759	13.6928	-	-	2.16	1.99	Y	No	1.47	Si
-0.65	3.815	1.795	72	72	51	51	Si	215.87	SLV SEISM X 1	3.8852	10.7801	6.1863	9.9617	12.5759	13.6928	1.87	1.69	Min	No	1.24	Si		
-0.65	3.815	1.496	72	72	51	51	Si	-218	SLV SEISM X 1	3.8852	10.4677	6.1863	10.1058	14.6653	16.148	-	1.91	1.68	Y	No	1.25	Si	
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	218.36	SLU SLU 8) LS T>0	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	14.3529	16.2921	-	-	-	Min	Si	-	Si	
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-12.69	SLU SLU 8) LS T>0	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	0.3463	0.3463	74.48	-	X	Si	-	Si		
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-12.69	SLD SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	3.4156	-9.0712	7.77	2.84	Min	No	2.68	Si		
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLD SEISM Y 9	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	9.1829	-2.3993	2.87	11.05	X	No	2.73	Si		
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	7.1026	-	3.72	1.33	Min	No	1.26	Si		
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM Y 9	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	19.2653	-	-	-	-	-	-	-		
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-9.76	SLU SLU 1) LL	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	19.4516	-5.1652	1.34	5.06	X	No	1.28	Si		
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-12.69	SLU SLU 1) LL	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	-0.3463	0.3463	-	-	75.3	Min	Si	-	Si	
3.815	12	4.04	131	131	212	212	No	-12.69	SLU SLU 1) LL	0.3463	2.4959	0.3463	2.3736	-0.3463	0.3463	-	-	75.3	Y	Si	-	Si	
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLD SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	3.4156	-9.0712	7.77	2.84	Min	No	2.68	Si		
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLD SEISM X 1	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	-1.9635	-9.2835	13.61	2.78	Y	No	2.73	Si		
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM X 5	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	7.1026	-	3.72	1.33	Min	No	1.26	Si		
3.815	12	4.04	131	131	242	242	No	-9.76	SLV SEISM X 1	0.2663	1.9199	0.2663	1.8259	-4.3177	-	6.13	1.3	Y	No	1.27	Si		

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata Pil.1



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 50x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	-0.1383	16.0021	27.55	-0.6318	73.091	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX- (SW_DL_fav)	4.568	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.5524	12.9884	28.46	2.9041	68.2789	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX- (SW_DL_fav)	5.257	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.2551	9.9227	29.38	7.7464	61.2425	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX- (SW DL fav)	6.172	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.9578	6.8571	30.3	14.4834	50.7281	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX- (SW DL fav)	7.398	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	2.6604	3.7914	31.22	21.2585	30.2955	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX- (SW DL fav)	7.991	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	6.3291	0.463	2.05	43.8252	3.2061	SLU SLU 12)T>0 IC	6.924	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	7.5409	-2.422	3.25	42.8325	-13.7571	SLU SLU 12)T>0 IC	5.68	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	8.8507	-5.2389	3.35	42.2747	-25.0234	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	4.776	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	10.0845	-8.0785	4.55	41.1515	-32.9658	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	4.081	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	11.3182	-10.9181	5.74	40.1912	-38.7702	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	3.551	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	12.552	-13.7576	6.94	39.4457	-43.2345	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	3.143	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	13.7858	-16.5972	8.14	38.8426	-46.7639	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	2.818	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	14.9987	-19.3886	9.32	38.3537	-49.5796	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	2.557	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.4726	28.4297	-3.52	-	-2.21	1.307	78.6204	SLV SEISM X 13	2.765				Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.8556	23.3155	-2.62	-	-2.21	2.8665	78.1107	SLV SEISM X 13	3.35				Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	0.9279	18.1132	-1.69	-	-2.21	3.9738	77.5713	SLV SEISM X 13	4.283				Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	0.8758	12.9109	-0.77	-	-2.21	5.2073	76.7686	SLV SEISM X 13	5.946				Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	0.7895	7.7087	0.15	-	-2.21	7.6504	74.7026	SLV SEISM X 13	9.691				Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	7.2947	-2.4316	-92.31	-	-2.21	71.4782	-23.8264	SLV SEISM Y 1	9.799				Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	8.9399	1.8845	-91.39	-	-2.21	72.4641	15.2751	SLV SEISM Y 1	8.106				Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	10.5859	6.1876	-90.47	-	-2.21	62.6417	36.6154	SLV SEISM Y 1	5.917				Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	12.2322	10.4948	-89.55	-	-2.21	55.8632	47.9288	SLV SEISM Y 1	4.567				Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	13.8788	14.8023	-88.63	-	-2.21	51.0507	54.4478	SLV SEISM Y 1	3.678				Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	15.5256	19.1099	-87.71	-	-2.21	47.0337	57.8922	SLV SEISM Y 1	3.029				Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	17.1725	23.4176	-86.78	-	-2.21	43.8503	59.7972	SLV SEISM Y 1	2.554				Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	18.7915	27.6522	-85.88	-	-2.21	40.9346	60.2362	SLV SEISM Y 1	2.178				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.4777	13.7062	-27.12	3.9469	113.2516	SLD SEISM X 13	8.263	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	1.0384	-15.7776	-78.88	10.1531	-154.2746	SLD SEISM X 1	9.778	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.7581	-12.3507	-77.95	20.0273	-140.6962	SLD SEISM X 1	11.392	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	2.5464	-8.9239	-77.03	33.7199	-118.1736	SLD SEISM X 1	13.242	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	4.1461	-3.9963	-72.7	60.6222	-58.4324	SLD SEISM Y 1	14.622	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	5.2483	-1.5139	-71.77	72.6601	-20.9595	SLD SEISM Y 1	13.844	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	6.3513	0.9736	-70.85	74.3361	11.3953	SLD SEISM Y 1	11.704	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	7.4547	3.4543	-69.93	66.1273	30.642	SLD SEISM Y 1	8.871	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	8.5582	5.9372	-69.01	59.8764	41.5387	SLD SEISM Y 1	6.996	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	9.6619	8.4202	-68.09	55.3168	48.2077	SLD SEISM Y 1	5.725	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	10.7657	10.9033	-67.17	51.7012	52.362	SLD SEISM Y 1	4.802	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	11.8695	13.3863	-66.24	48.5276	54.7291	SLD SEISM Y 1	4.088	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	12.9546	15.8273	-65.34	46.0555	56.2684	SLD SEISM Y 1	3.555	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X						Direzione Y						Verifica		
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU	66.98	207.44	338.52	2.5	14.87	4.18	-5.02	SLU	54.47	89.79	276.46	2.5	21.47	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU 63)T<0 LL WX+	66.82	207.44	338.36	2.5	14.87	4.18	-3.84	SLU 70)T>0 LL WY+	54.34	89.79	276.33	2.5	21.47	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU	66.67	207.44	338.2	2.5	14.87	4.18	-2.64	SLU	54.2	89.79	276.19	2.5	21.47	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU 63)T<0 LL WX+	66.51	207.44	338.04	2.5	14.87	4.18	-1.45	SLU 70)T>0 LL WY+	54.07	89.79	276.04	2.5	21.47	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU	66.35	207.44	337.88	2.5	14.87	4.18	-0.25	SLU	53.93	89.79	275.9	2.5	21.47	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU 63)T<0 LL WX+	66.2	207.44	337.72	2.5	14.87	4.18	0.95	SLU 70)T>0 LL WY+	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU	66.04	207.44	337.55	2.5	14.87	4.18	2.15	SLU	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU 63)T<0 LL WX+	65.88	207.44	337.39	2.5	14.87	4.18	3.35	SLU 70)T>0 LL WY+	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU	65.73	207.44	337.23	2.5	14.87	4.18	4.55	SLU	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU 63)T<0 LL WX+	65.57	207.44	337.07	2.5	14.87	4.18	5.74	SLU 70)T>0 LL WY+	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si

Quota	Staffe	Direzione X										Direzione Y						Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
2.95	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU	65.41	207.44	336.9	2.5	14.87	4.18	6.94	SLU	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU SLU 63) T<0 LL WX+	65.25	207.44	336.74	2.5	14.87	4.18	8.14	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	13.95	-	SLU SLU 63) T<0 LL WX+	65.1	207.44	336.58	2.5	14.87	4.18	9.32	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	53.9	89.79	275.87	2.5	21.47	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X										Direzione Y						Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-	SLV SEISM X	61.34	207.44	332.69	2.5	10.04	5.58	-96.91	SLV SEISM Y	64.89	89.79	287.24	2.5	16.08	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	20.67	103.38	SLV SEISM X	61.22	207.44	332.57	2.5	10.04	5.58	-96	SLV SEISM Y	64.79	89.79	287.14	2.5	16.08	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	20.67	102.48	SLV SEISM X	61.1	207.44	332.45	2.5	10.04	5.58	-95.08	SLV SEISM Y	64.69	89.79	287.03	2.5	16.08	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	20.67	101.55	SLV SEISM X	60.98	207.44	332.32	2.5	10.04	5.58	-94.16	SLV SEISM Y	64.58	89.79	286.92	2.5	16.08	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	20.67	100.63	SLV SEISM X	60.86	207.44	332.2	2.5	10.04	5.58	-93.24	SLV SEISM Y	64.48	89.79	286.81	2.5	16.08	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-99.71	SLV SEISM X	60.74	207.44	332.07	2.5	10.04	5.58	-92.31	SLV SEISM Y	64.37	89.79	286.7	2.5	16.08	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-98.79	SLV SEISM X	60.62	207.44	331.95	2.5	10.04	5.58	-91.39	SLV SEISM Y	64.27	89.79	286.6	2.5	16.08	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-97.87	SLV SEISM X	60.5	207.44	331.82	2.5	10.04	5.58	-90.47	SLV SEISM Y	64.16	89.79	286.49	2.5	16.08	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-96.94	SLV SEISM X	60.38	207.44	331.7	2.5	10.04	5.58	-89.55	SLV SEISM Y	64.06	89.79	286.38	2.5	16.08	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-96.02	SLV SEISM X	60.26	207.44	331.57	2.5	10.04	5.58	-88.63	SLV SEISM Y	63.95	89.79	286.27	2.5	16.08	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-95.1	SLV SEISM X	60.14	207.44	331.45	2.5	10.04	5.58	-87.71	SLV SEISM Y	63.85	89.79	286.16	2.5	16.08	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-94.18	SLV SEISM X	60.02	207.44	331.32	2.5	10.04	5.58	-86.78	SLV SEISM Y	63.74	89.79	286.06	2.5	16.08	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	20.67	-93.26	SLV SEISM X	59.9	207.44	331.2	2.5	10.04	5.58	-85.88	SLV SEISM Y	63.64	89.79	285.95	2.5	16.08	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X										Direzione Y						Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-79.78	SLD SEISM X	58.25	207.44	329.5	2.5	17.86	3.74	-76.37	SLD SEISM Y	62.56	89.79	284.83	2.5	23.99	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-78.88	SLD SEISM X	58.13	207.44	329.37	2.5	17.86	3.74	-75.46	SLD SEISM Y	62.46	89.79	284.73	2.5	23.99	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-77.95	SLD SEISM X	58.01	207.44	329.25	2.5	17.86	3.74	-74.54	SLD SEISM Y	62.36	89.79	284.62	2.5	23.99	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-77.03	SLD SEISM X	57.89	207.44	329.12	2.5	17.86	3.74	-73.62	SLD SEISM Y	62.25	89.79	284.51	2.5	23.99	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-76.11	SLD SEISM X	57.77	207.44	329	2.5	17.86	3.74	-72.7	SLD SEISM Y	62.15	89.79	284.4	2.5	23.99	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-75.19	SLD SEISM X	57.65	207.44	328.87	2.5	17.86	3.74	-71.77	SLD SEISM Y	62.04	89.79	284.29	2.5	23.99	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-74.27	SLD SEISM X	57.53	207.44	328.75	2.5	17.86	3.74	-70.85	SLD SEISM Y	61.94	89.79	284.19	2.5	23.99	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-73.34	SLD SEISM X	57.41	207.44	328.62	2.5	17.86	3.74	-69.93	SLD SEISM Y	61.83	89.79	284.08	2.5	23.99	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-72.42	SLD SEISM X	57.29	207.44	328.5	2.5	17.86	3.74	-69.01	SLD SEISM Y	61.73	89.79	283.97	2.5	23.99	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-71.5	SLD SEISM X	57.17	207.44	328.37	2.5	17.86	3.74	-68.09	SLD SEISM Y	61.62	89.79	283.86	2.5	23.99	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-70.58	SLD SEISM X	57.05	207.44	328.25	2.5	17.86	3.74	-67.17	SLD SEISM Y	61.52	89.79	283.75	2.5	23.99	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-69.66	SLD SEISM X	56.93	207.44	328.12	2.5	17.86	3.74	-66.24	SLD SEISM Y	61.42	89.79	283.65	2.5	23.99	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	11.62	-68.75	SLD SEISM X	56.81	207.44	328	2.5	17.86	3.74	-65.34	SLD SEISM Y	61.31	89.79	283.54	2.5	23.99	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Mx	My	N	Comb.	σ _{f,max}	Verifica
0	0.8015	-15.2584	-102.65	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-2117	0.8015	-15.2584	-102.65	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-25913	Si
0.3	1.0314	-12.5007	-101.75	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-1923	1.0314	-12.5007	-101.75	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-23560	Si
0.59	1.2652	-9.6955	-100.82	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-1725	1.2652	-9.6955	-100.82	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-21166	Si
0.89	1.4991	-6.8903	-99.9	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-1527	1.4991	-6.8903	-99.9	SLE RA SLS(C) 63) T<0 LL WX+	-18772	Si
1.18	1.7703	-4.042	-99.03	SLE RA SLS(C) 71) T<0 LL WY+	-1333	1.7703	-4.042	-99.03	SLE RA SLS(C) 71) T<0 LL WY+	-16391	Si
1.48	3.0568	-0.9853	-83.62	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-1195	2.0228	-1.2628	-98.11	SLE RA SLS(C) 71) T<0 LL WY+	-14045	Si
1.77	3.5246	0.8634	-82.7	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-1260	2.2754	1.5164	-97.18	SLE RA SLS(C) 71) T<0 LL WY+	-14507	Si
2.07	3.9925	2.7121	-81.77	SLE RA SLS(C) 54) LL WY+ T<0	-1487	2.528	4.2956	-96.26	SLE RA SLS(C) 71) T<0 LL WY+	-17307	Si
2.36	6.7715	-5.4491	-0.18	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	-3630	6.7715	-5.4491	-0.18	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	82658	Si
2.66	7.5925	-7.3583	0.74	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	-4340	7.5925	-7.3583	0.74	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	97459	Si
2.95	8.4136	-9.2674	1.66	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	-5048	8.4136	-9.2674	1.66	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	112427	Si
3.25	9.2347	-11.1766	2.58	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	-5756	9.2347	-11.1766	2.58	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	127534	Si
3.54	10.0418	-13.0534	3.49	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	-6452	10.0418	-13.0534	3.49	SLE RA SLS(C) 66) T>0 LL WX-	142501	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ_c, \max	Verifica
0	0.4844	-2.7201	-53.45	SLE QP sls-gp 2) LL	-682	Si
0.3	0.9738	-2.2802	-52.55	SLE QP sls-gp 2) LL	-724	Si
0.59	1.4718	-1.8326	-51.62	SLE QP sls-gp 2) LL	-767	Si
0.89	1.9697	-1.3851	-50.7	SLE QP sls-gp 2) LL	-810	Si
1.18	2.4676	-0.9376	-49.78	SLE QP sls-gp 2) LL	-853	Si
1.48	2.9656	-0.4901	-48.86	SLE QP sls-gp 2) LL	-896	Si
1.77	3.4635	-0.0426	-47.94	SLE QP sls-gp 2) LL	-938	Si
2.07	3.9614	0.4049	-47.01	SLE QP sls-gp 2) LL	-1048	Si
2.36	4.4594	0.8524	-46.09	SLE QP sls-gp 2) LL	-1165	Si
2.66	4.9573	1.2999	-45.17	SLE QP sls-gp 2) LL	-1282	Si
2.95	5.4552	1.7475	-44.25	SLE QP sls-gp 2) LL	-1399	Si
3.25	5.9531	2.195	-43.33	SLE QP sls-gp 2) LL	-1515	Si
3.54	6.4426	2.6349	-42.42	SLE QP sls-gp 2) LL	-1630	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

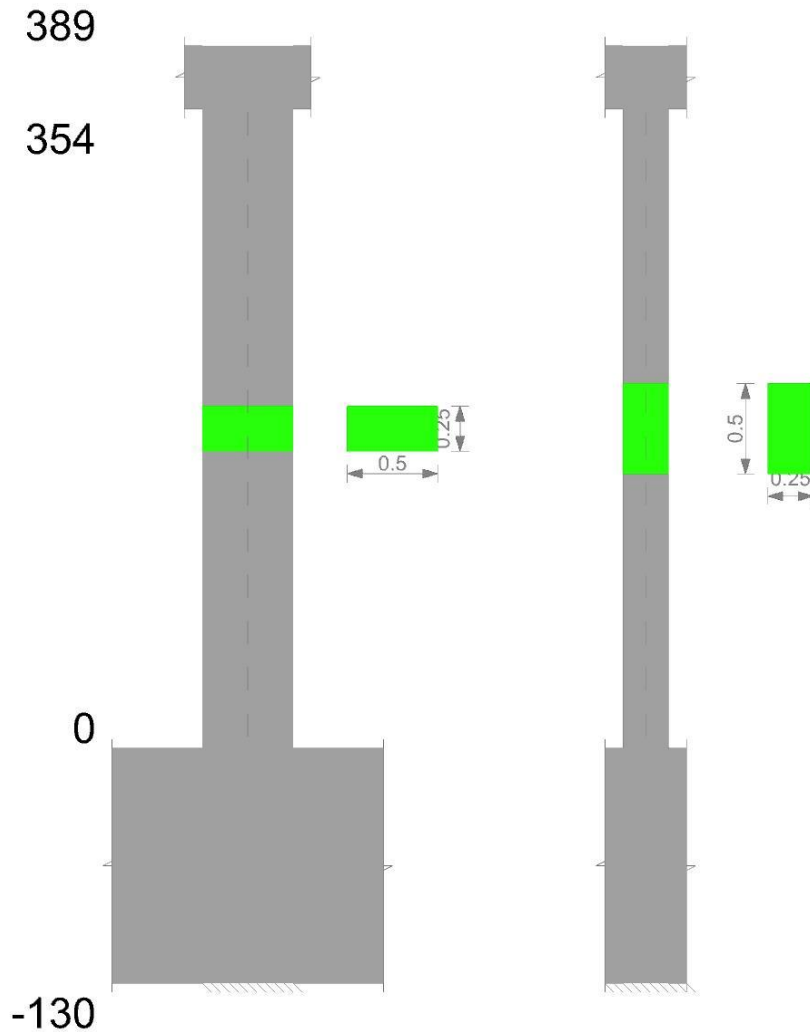
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ_x	λ_y	λ_{limX}	λ_{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	9.32	8.3864	0.3966	8.3579	0.1717	14.9987	-	2.88	4.6	Min	No	2.56	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	9.32	8.3864	0.3966	8.3579	0.1717	14.9987	19.3886	-	2.88	4.6	X	No	2.56	Si
-	0.65	3.715	3.54	60	30	150	150	No	-	7.1607	3.0458	7.7598	1.3198	12.9546	15.8273	5.1	10.69	Min	No	3.56	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	150	150	No	65.34	7.1607	3.0458	7.7598	1.3198	12.9546	15.8273	5.1	10.69	X	No	3.56	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	131	131	No	-	10.1956	3.895	13.3837	1.6693	18.7915	27.6522	3.33	5.36	Min	No	2.18	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	155	155	No	85.88	8.8187	2.6193	4.2134	1.3363	16.9827	8.5625	3.32	19.34	X	No	3.02	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	9.32	8.3864	0.3966	8.3579	0.1717	14.9987	-	2.88	4.6	Min	No	2.56	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	38.58	4.504	1.8873	9.1236	0.7106	8.2699	-	3.46	Y	Si		Si		
-	0.65	3.715	3.54	60	30	150	150	No	-	7.1607	3.0458	7.7598	1.3198	12.9546	15.8273	5.1	10.69	Min	No	3.56	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	302	302	No	-	1.6569	0.816	7.7311	0.2964	3.0423	-	5.57	Y	Si		Si		
-	0.65	3.715	3.54	60	30	131	131	No	16.09	10.1956	3.895	13.3837	1.6693	18.7915	27.6522	3.33	5.36	Min	No	2.18	Si	
-	0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	7.51	0.3316	0.3808	15.9923	0.1383	-0.3316	-	2.2	Y	Si		Si		
-	0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	7.51	0.3316	0.3808	15.9923	0.1383	-0.3316	33.8229	-	2.2	Y	Si		Si	

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata Pil.2

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 50x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	1.5134	-17.1193	-45.11	13.7095	-155.0819	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	9.059	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	1.2534	-14.1148	-44.2	14.6046	-164.4611	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	11.652	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	2.2405	-11.7592	-72.9	31.7605	-166.6958	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	14.176	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	2.5032	-8.4782	-71.7	42.9763	-145.5603	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	17.169	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	4.6498	3.0349	-57.11	82.9746	54.1569	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	17.845	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	6.2542	1.4168	-64.91	91.8381	20.8038	SLU SLU 53)LL WY+ T>0	14.684	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	7.3578	-1.1775	-53.95	84.0292	-13.4475	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	11.42	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	8.6863	-1.9384	-52.75	74.9355	-16.7224	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	8.627	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	10.0149	-3.5378	-51.55	68.2432	-24.1075	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	6.814	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	11.3434	-5.1373	-50.36	62.9401	-28.5047	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	5.549	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	12.6719	-6.7367	-49.16	59.3053	-31.5281	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	4.68	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	14.0004	-8.3361	-47.96	56.581	-33.6893	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	4.041	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	15.3064	-9.9084	-46.78	54.4758	-35.2641	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	3.559	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
 Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.2615	-35.3346	2.78	-	2.21	0.5625	-76.0227	SLV SEISM X 1	2.152				Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.9182	-28.9974	3.69	-	2.21	2.3756	-75.0194	SLV SEISM X 1	2.587				Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.5328	-22.551	4.61	-	2.21	4.9887	-73.3957	SLV SEISM X 1	3.255				Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	2.49	-16.1048	5.53	-	2.21	10.5326	-68.1224	SLV SEISM X 1	4.23				Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	3.7215	-9.6591	6.45	-	2.21	20.3455	-52.8062	SLV SEISM X 1	5.467				Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	4.9961	-3.2232	7.37	-	2.21	32.3516	-20.8712	SLV SEISM X 1	6.475				Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	6.2782	3.2058	8.29	-	2.21	33.6054	17.1597	SLV SEISM X 1	5.353				Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	7.563	9.6852	9.22	-	2.21	28.5924	36.6156	SLV SEISM X 1	3.781				Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	8.8489	16.1307	10.14	-	2.21	25.0955	45.7466	SLV SEISM X 1	2.836				Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	10.1355	22.5769	11.06	-	2.21	22.8362	50.8675	SLV SEISM X 1	2.253				Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	11.4225	29.0232	11.98	-	2.21	21.3005	54.1219	SLV SEISM X 1	1.865				Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	12.7098	35.4696	12.9	-	2.21	20.1942	56.3568	SLV SEISM X 1	1.589				Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	13.9754	41.8069	13.81	-	2.21	19.3678	57.9381	SLV SEISM X 1	1.386				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
 Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coef.f.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.3504	-20.1206	-21.43	1.6347	-93.8614	SLD SEISM X 1	4.665	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.9301	-16.5074	-20.53	5.4195	-96.1871	SLD SEISM X 1	5.827	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.4919	-12.8319	-19.6	11.3388	-97.5249	SLD SEISM X 1	7.6	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	2.233	-9.1566	-18.68	22.6607	-92.9223	SLD SEISM X 1	10.148	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	3.12	-5.4815	-17.76	39.938	-70.1671	SLD SEISM X 1	12.801	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	4.0294	-1.8115	-16.84	55.1314	-24.7857	SLD SEISM X 1	13.682	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	4.9429	1.8547	-15.92	51.3077	19.2524	SLD SEISM X 1	10.38	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	5.8577	5.5476	-15	41.1327	38.9554	SLD SEISM X 1	7.022	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	6.7731	9.2226	-14.07	35.118	47.8185	SLD SEISM X 1	5.185	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	7.6888	12.8979	-13.15	31.2476	52.4174	SLD SEISM X 1	4.064	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	8.6048	16.5733	-12.23	28.5582	55.0046	SLD SEISM X 1	3.319	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	9.5209	20.2488	-11.31	26.6474	56.673	SLD SEISM X 1	2.799	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	10.4216	23.862	-10.4	25.2476	57.8087	SLD SEISM X 1	2.423	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X					Direzione Y					Verifica				
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.		
0	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-	SLU	57.66	207.44	328.88	2.5	18.65	4.5	-	SLU	60.83	89.79	283.05	2.5	19.94	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-	SLU 63)T<0 LL WX+	57.51	207.44	328.72	2.5	18.65	4.5	61.12	SLU 70)T>0 LL WY+	60.7	89.79	282.91	2.5	19.94	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-72.9	SLU	57.35	207.44	328.56	2.5	18.65	4.5	-	SLU	60.56	89.79	282.77	2.5	19.94	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-71.7	SLU	57.19	207.44	328.4	2.5	18.65	4.5	-	SLU	60.43	89.79	282.63	2.5	19.94	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-70.5	SLU	57.04	207.44	328.24	2.5	18.65	4.5	-	SLU	60.29	89.79	282.49	2.5	19.94	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-69.3	SLU	56.88	207.44	328.08	2.5	18.65	4.5	-	SLU	60.16	89.79	282.34	2.5	19.94	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-68.1	SLU	56.72	207.44	327.91	2.5	18.65	4.5	-	SLU	60.02	89.79	282.2	2.5	19.94	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-66.9	SLU	56.56	207.44	327.75	2.5	18.65	4.5	-	SLU	59.89	89.79	282.06	2.5	19.94	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-65.7	SLU	56.41	207.44	327.59	2.5	18.65	4.5	-	SLU	59.75	89.79	281.92	2.5	19.94	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-	SLU	56.25	207.44	327.43	2.5	18.65	4.5	-	SLU	59.61	89.79	281.78	2.5	19.94	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-	SLU	56.09	207.44	327.26	2.5	18.65	4.5	-	SLU	59.48	89.79	281.64	2.5	19.94	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-	SLU	55.94	207.44	327.1	2.5	18.65	4.5	-	SLU	59.34	89.79	281.5	2.5	19.94	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	11.12	-	SLU	55.78	207.44	326.94	2.5	18.65	4.5	-	SLU	59.21	89.79	281.36	2.5	19.94	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	V	N	Direzione X					Direzione Y					Verifica				
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.		
0	2X/2Y ø8/18.6	21.85	2.78	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-46.72	SLV SEISM Y 1	59.2	89.79	281.36	2.5	13.18	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	21.85	3.69	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-45.81	SLV SEISM Y 1	59.1	89.79	281.25	2.5	13.18	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	21.85	4.61	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-44.89	SLV SEISM Y 1	58.99	89.79	281.14	2.5	13.18	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	21.85	5.53	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-43.97	SLV SEISM Y 1	58.89	89.79	281.03	2.5	13.18	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	21.85	6.45	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-43.05	SLV SEISM Y 1	58.78	89.79	280.92	2.5	13.18	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	21.85	7.37	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-42.12	SLV SEISM Y 1	58.68	89.79	280.82	2.5	13.18	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	21.85	8.29	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-41.2	SLV SEISM Y 1	58.58	89.79	280.71	2.5	13.18	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	21.85	9.22	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-40.28	SLV SEISM Y 1	58.47	89.79	280.6	2.5	13.18	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	21.85	10.14	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-39.36	SLV SEISM Y 1	58.37	89.79	280.49	2.5	13.18	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
2.66	2X/2Y ø8/18.6	21.85	11.06	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-38.44	SLV SEISM Y 1	58.26	89.79	280.38	2.5	13.18	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	21.85	11.98	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-37.51	SLV SEISM Y 1	58.16	89.79	280.28	2.5	13.18	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	21.85	12.9	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-36.59	SLV SEISM Y 1	58.05	89.79	280.17	2.5	13.18	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	21.85	13.81	SLV SEISM X 1	47.8	207.44	318.68	2.5	9.49	6.81	-35.69	SLV SEISM Y 1	57.95	89.79	280.06	2.5	13.18	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-21.43	SLD SEISM X 1	50.61	207.44	321.59	2.5	16.65	4.4	-47.53	SLD SEISM Y 1	59.29	89.79	281.45	2.5	20.43	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-20.53	SLD SEISM X 1	50.49	207.44	321.47	2.5	16.65	4.4	-46.63	SLD SEISM Y 1	59.19	89.79	281.34	2.5	20.43	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-19.6	SLD SEISM X 1	50.37	207.44	321.34	2.5	16.65	4.4	-45.71	SLD SEISM Y 1	59.09	89.79	281.24	2.5	20.43	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-18.68	SLD SEISM X 1	50.25	207.44	321.22	2.5	16.65	4.4	-44.78	SLD SEISM Y 1	58.98	89.79	281.13	2.5	20.43	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-17.76	SLD SEISM X 1	50.13	207.44	321.09	2.5	16.65	4.4	-43.86	SLD SEISM Y 1	58.88	89.79	281.02	2.5	20.43	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-16.84	SLD SEISM X 1	50.01	207.44	320.97	2.5	16.65	4.4	-42.94	SLD SEISM Y 1	58.77	89.79	280.91	2.5	20.43	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-15.92	SLD SEISM X 1	49.89	207.44	320.84	2.5	16.65	4.4	-42.02	SLD SEISM Y 1	58.67	89.79	280.8	2.5	20.43	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-15	SLD SEISM X 1	49.76	207.44	320.72	2.5	16.65	4.4	-41.1	SLD SEISM Y 1	58.56	89.79	280.7	2.5	20.43	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-14.07	SLD SEISM X 1	49.64	207.44	320.59	2.5	16.65	4.4	-40.17	SLD SEISM Y 1	58.46	89.79	280.59	2.5	20.43	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-13.15	SLD SEISM X 1	49.52	207.44	320.47	2.5	16.65	4.4	-39.25	SLD SEISM Y 1	58.35	89.79	280.48	2.5	20.43	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-12.23	SLD SEISM X 1	49.4	207.44	320.34	2.5	16.65	4.4	-38.33	SLD SEISM Y 1	58.25	89.79	280.37	2.5	20.43	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-11.31	SLD SEISM X 1	49.28	207.44	320.22	2.5	16.65	4.4	-37.41	SLD SEISM Y 1	58.15	89.79	280.26	2.5	20.43	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	12.46	-10.4	SLD SEISM X 1	49.16	207.44	320.09	2.5	16.65	4.4	-36.5	SLD SEISM Y 1	58.04	89.79	280.16	2.5	20.43	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Mx	My	N	Comb.	σ _{f,max}	Verifica
0	1.1956	-12.5618	-54.53	SLE RA	-1627	1.1956	-12.5618	-54.53	SLE RA	-18878	Si
0.3	1.3831	-10.3428	-53.63	SLS(C) 63)T<0 LL WX+	-1469	1.3831	-10.3428	-53.63	SLS(C) 63)T<0 LL WX+	-16969	Si
0.59	1.5737	-8.0855	-52.7	SLE RA	-1309	1.5737	-8.0855	-52.7	SLE RA	-15027	Si
0.89	1.7644	-5.8283	-51.78	SLS(C) 63)T<0 LL WX+	-1149	1.7682	-5.7505	-52.47	SLS(C) 63)T<0 LL WX+	-13090	Si
1.18	2.6705	-2.4619	-54.01	SLE RA	-1044	2.6705	-2.4619	-54.01	SLE RA	-11363	Si
1.48	4.2961	0.3964	-47.01	SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-1106	4.2368	0.4387	-47.52	SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-10817	Si
1.77	5.1643	0.0582	-46.09	SLE RA	-1221	5.1643	0.0582	-46.09	SLE RA	-11702	Si
2.07	5.9485	-1.1885	-38.66	SLS(C) 53)LL WY+ T>0	-1399	5.8387	-1.295	-39.17	SLS(C) 53)LL WY+ T>0	-12788	Si
2.36	6.8497	-2.1848	-37.74	SLE RA	-1631	6.7146	-2.3657	-38.24	SLE RA	-14805	Si
2.66	7.7509	-3.1812	-36.82	SLS(C) 70)T>0 LL WY+	-1863	7.5905	-3.4364	-37.32	SLS(C) 70)T>0 LL WY+	-16822	Si
2.95	8.6521	-4.1775	-35.9	SLE RA	-3808	8.6521	-4.1775	-35.9	SLE RA	65438	Si
3.25	9.5533	-5.1738	-34.97	SLS(C) 70)T>0 LL WY+	-4350	9.5533	-5.1738	-34.97	SLS(C) 70)T>0 LL WY+	77738	Si
3.54	10.4392	-6.1532	-34.07	SLE RA	-4884	10.4392	-6.1532	-34.07	SLE RA	89920	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Verifica
0	0.4495	-3.147	-48.44	SLE QP sls-gp 2) LL	-677	Si
0.3	0.943	-2.5729	-47.54	SLE QP sls-gp 2) LL	-708	Si
0.59	1.445	-1.9888	-46.62	SLE QP sls-gp 2) LL	-740	Si
0.89	1.947	-1.4048	-45.69	SLE QP sls-gp 2) LL	-773	Si
1.18	2.449	-0.8207	-44.77	SLE QP sls-gp 2) LL	-805	Si
1.48	2.9511	-0.2366	-43.85	SLE QP sls-gp 2) LL	-837	Si
1.77	3.4531	0.3474	-42.93	SLE QP sls-gp 2) LL	-927	Si
2.07	3.9551	0.9315	-42.01	SLE QP sls-gp 2) LL	-1056	Si
2.36	4.4571	1.5155	-41.09	SLE QP sls-gp 2) LL	-1184	Si
2.66	4.9592	2.0996	-40.16	SLE QP sls-gp 2) LL	-1313	Si
2.95	5.4612	2.6836	-39.24	SLE QP sls-gp 2) LL	-1442	Si
3.25	5.9632	3.2677	-38.32	SLE QP sls-gp 2) LL	-1571	Si
3.54	6.4657	3.8419	-37.41	SLE QP sls-gp 2) LL	-1697	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

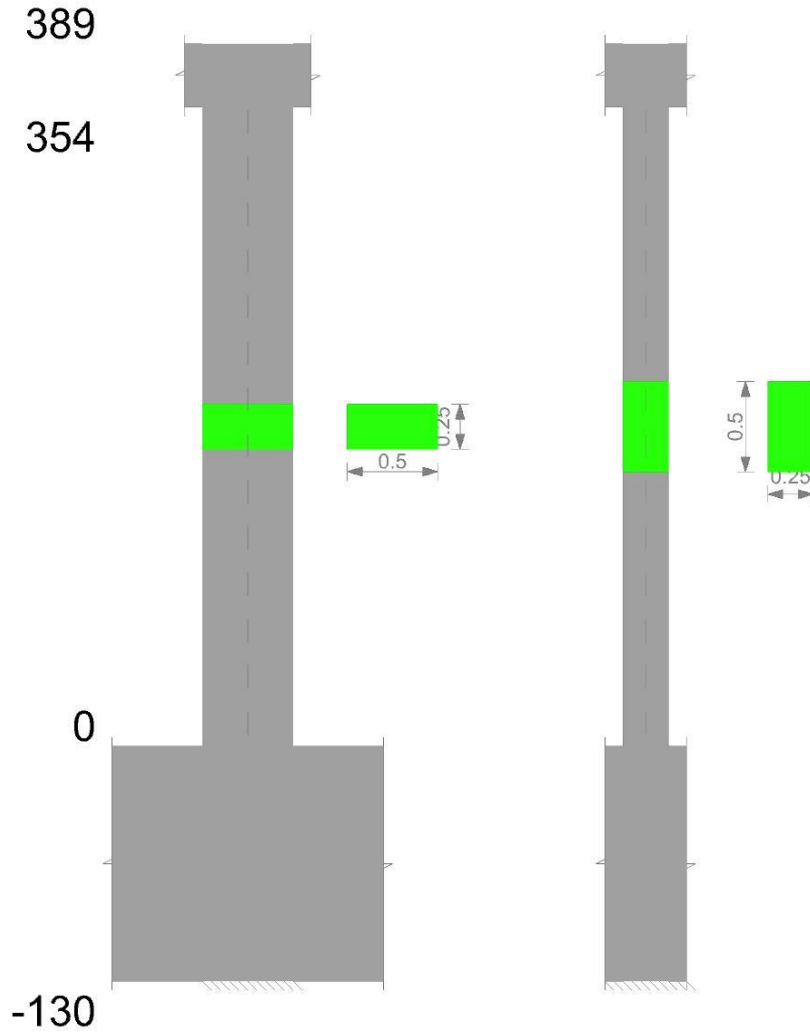
Q.inf	Q.sup	Quota	λ_x	λ_y	$\lambda_{lim X}$	$\lambda_{lim Y}$	M ^{2° ord}	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.715	3.54	60	30	177	177	No	-46.78	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	8.1864	1.9907	5.1127	1.0407	15.3064	-9.9084	3.75	19.86	Min	No	3.56	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	177	177	No	-46.78	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	8.1864	1.9907	5.1127	1.0407	15.3064	-9.9084	3.75	19.86	X	No	3.56	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	376	376	No	-10.4	SLD SEISM X 1	5.5059	0.4426	11.3126	0.1916	10.4216	23.862	4.14	3.5	Min	No	2.42	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	201	201	No	-36.5	SLD SEISM Y 1	7.115	1.5533	7.9647	0.7555	14.0664	16.6415	3.59	7.22	X	No	2.74	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	203	203	No	-35.69	SLV SEISM Y 1	10.1164	1.5186	13.5105	0.6573	20.8871	28.1142	2.21	3.49	Min	No	1.64	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	203	203	No	-35.69	SLV SEISM Y 1	10.1164	1.5186	13.5105	0.6573	20.8871	28.1142	2.21	3.49	X	No	1.64	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	177	177	No	-46.78	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	8.1864	1.9907	5.1127	1.0407	15.3064	-9.9084	3.75	19.86	Min	No	3.56	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	208	208	No	-34.08	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	0.8402	1.7283	9.5621	0.6277	-1.6507	19.4525		7.25	Y	Si		Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	376	376	No	-10.4	SLD SEISM X 1	5.5059	0.4426	11.3126	0.1916	10.4216	23.862	4.14	3.5	Min	No	2.42	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	376	376	No	-10.4	SLD SEISM X 1	5.5059	0.4426	11.3126	0.1916	10.4216	23.862	4.14	3.5	Y	No	2.42	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	203	203	No	-35.69	SLV SEISM Y 1	10.1164	1.5186	13.5105	0.6573	20.8871	28.1142	2.21	3.49	Min	No	1.64	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	++	++	No	13.81	SLV SEISM X 1	7.0651	0.5877	19.8592	0.2544	13.9754	41.8069		1.75	Y	Si		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata Pil.3

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 50x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coef.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	-0.6909	5.8055	11.01	-8.3823	70.4299	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	12.132	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	-0.0128	4.6671	11.91	-0.1789	65.243	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	13.979	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	0.677	3.509	12.84	10.7783	55.8631	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	15.92	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.3598	2.1013	14.79	21.7965	33.6822	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-(SW DL fav)	16.029	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	2.0173	1.0598	15.72	27.2362	14.3095	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-(SW DL fav)	13.502	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	5.1206	0.2043	-9.36	51.6135	2.0597	SLU SLU_12)T>0 LC	10.08	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	6.2508	-1.2445	-8.16	49.007	-9.7568	SLU SLU_12)T>0 LC	7.84	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	7.4799	-2.6336	-8.11	47.7107	-16.7981	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	6.378	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
2.36	0.001206	1	0	2,3	8.6369	-3.9948	-6.92	46.37	-21.4473	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	5.369	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	9.7938	-5.356	-5.72	45.3895	-24.8224	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	4.635	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	10.9507	-6.7172	-4.52	44.6166	-27.3679	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	4.074	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	12.1076	-8.0784	-3.32	43.9187	-29.3031	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	3.627	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	13.2449	-9.4165	-2.14	43.3555	-30.8236	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	3.273	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.5394	-25.4471	-25.08	-	2.21	1.9567	-92.3055	SLV SEISM X 5	3.627				Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.8871	-20.5251	-24.18	-	2.21	4.1199	-95.3195	SLV SEISM X 5	4.644				Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.2516	-15.5182	-23.25	-	2.21	8.0849	-	SLV SEISM X 5	6.46				Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.5877	-10.5115	-22.33	-	2.21	15.9365	100.2406	SLV SEISM X 5	10.038				Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	4.0466	4.2738	-76.59	-	2.21	58.9061	62.2134	SLV SEISM Y 5	14.557				Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	6.1302	0.3034	-68.34	-	2.21	76.5229	3.7869	SLV SEISM Y 1	12.483				Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	7.8805	-0.4119	-67.42	-	2.21	74.7442	-3.9068	SLV SEISM Y 1	9.485				Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	8.7164	-6.7281	-73.83	-	2.21	58.7745	-45.3675	SLV SEISM Y 5	6.743				Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	10.2742	-10.3934	-72.91	-	2.21	52.8948	-53.5088	SLV SEISM Y 5	5.148				Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	8.7591	15.6886	-34.94	-	2.21	35.3168	63.2568	SLV SEISM X 1	4.032				Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	4.0602	24.5377	-15.88	-	2.21	13.1032	79.1887	SLV SEISM X 5	3.227				Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	4.413	29.5446	-14.96	-	2.21	11.7222	78.4782	SLV SEISM X 5	2.656				Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	5.7846	-41.0853	-56.63	-	2.21	13.0143	-92.4345	SLV SEISM X 9	2.25				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.3621	17.459	-57.6	3.1874	153.6777	SLD SEISM X 9	8.802	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.7873	14.1164	-56.69	8.6044	154.2698	SLD SEISM X 9	10.928	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.2155	10.7161	-55.77	16.3676	144.2999	SLD SEISM X 9	13.466	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.6549	7.3158	-54.85	28.738	127.0428	SLD SEISM X 9	17.365	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	3.0963	2.5672	-60.57	61.917	51.3362	SLD SEISM Y 5	19.997	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	4.3869	0.2382	-55.78	76.8792	4.1744	SLD SEISM Y 1	17.525	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	5.5016	-0.3742	-54.86	75.4346	-5.1307	SLD SEISM Y 1	13.711	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	6.134	-3.9401	-57.81	62.4518	-40.1157	SLD SEISM Y 5	10.181	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	7.147	-6.1082	-56.89	56.6326	-48.4009	SLD SEISM Y 5	7.924	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	8.1601	-8.2764	-55.96	52.5697	-53.3188	SLD SEISM Y 5	6.442	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	9.1732	-10.4446	-55.04	49.1584	-55.9719	SLD SEISM Y 5	5.359	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	10.1863	-12.6129	-54.12	46.3257	-57.3615	SLD SEISM Y 5	4.548	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	11.1823	-14.7444	-53.21	43.7089	-57.6326	SLD SEISM Y 5	3.909	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X							Direzione Y							Verifica
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-	SLU	49.87	207.44	320.82	2.5	43.94	3.92	-	SLU	55.77	89.79	277.81	2.5	22.89	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-	SLU 66) T>0 LL WX-	49.71	207.44	320.66	2.5	43.94	3.92	16.48	SLU 70) T>0 LL WY+	55.64	89.79	277.67	2.5	22.89	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-	SLU	49.55	207.44	320.5	2.5	43.94	3.92	15.31	SLU 70) T>0 LL WY+	55.5	89.79	277.53	2.5	22.89	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-12.2	SLU 66) T>0 LL WX-	49.4	207.44	320.34	2.5	43.94	3.92	14.11	SLU 70) T>0 LL WY+	55.37	89.79	277.39	2.5	22.89	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-11	SLU	49.24	207.44	320.17	2.5	43.94	3.92	-	SLU	55.23	89.79	277.25	2.5	22.89	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-9.8	SLU 66) T>0 LL WX-	49.08	207.44	320.01	2.5	43.94	3.92	11.71	SLU 70) T>0 LL WY+	55.1	89.79	277.11	2.5	22.89	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-8.6	SLU	48.93	207.44	319.85	2.5	43.94	3.92	-9.31	SLU	54.96	89.79	276.97	2.5	22.89	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-7.4	SLU 66) T>0 LL WX-	48.77	207.44	319.69	2.5	43.94	3.92	-8.11	SLU 70) T>0 LL WY+	54.82	89.79	276.83	2.5	22.89	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-6.2	SLU	48.61	207.44	319.52	2.5	43.94	3.92	-6.92	SLU	54.69	89.79	276.69	2.5	22.89	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-5.01	SLU 66) T>0 LL WX-	48.46	207.44	319.36	2.5	43.94	3.92	-5.72	SLU 70) T>0 LL WY+	54.55	89.79	276.55	2.5	22.89	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-3.81	SLU	48.3	207.44	319.2	2.5	43.94	3.92	-4.52	SLU	54.42	89.79	276.41	2.5	22.89	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-2.61	SLU 66) T>0 LL WX-	48.14	207.44	319.04	2.5	43.94	3.92	-3.32	SLU 70) T>0 LL WY+	54.28	89.79	276.26	2.5	22.89	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-4.72	-1.43	SLU	47.99	207.44	318.88	2.5	43.94	3.92	-2.14	SLU	54.15	89.79	276.13	2.5	22.89	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	V	N	Direzione X							Direzione Y							Verifica
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-67.66	SLV SEISM X 9	56.66	207.44	327.85	2.5	10.2	5.94	-72.93	SLV SEISM Y 1	62.17	89.79	284.43	2.5	15.12	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-66.76	SLV SEISM X 9	56.55	207.44	327.73	2.5	10.2	5.94	-72.03	SLV SEISM Y 1	62.07	89.79	284.32	2.5	15.12	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-65.84	SLV SEISM X 9	56.42	207.44	327.61	2.5	10.2	5.94	-71.1	SLV SEISM Y 1	61.97	89.79	284.22	2.5	15.12	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-64.91	SLV SEISM X 9	56.3	207.44	327.48	2.5	10.2	5.94	-70.18	SLV SEISM Y 1	61.86	89.79	284.11	2.5	15.12	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-63.99	SLV SEISM X 9	56.18	207.44	327.36	2.5	10.2	5.94	-69.26	SLV SEISM Y 1	61.76	89.79	284	2.5	15.12	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-63.07	SLV SEISM X 9	56.06	207.44	327.23	2.5	10.2	5.94	-68.34	SLV SEISM Y 1	61.65	89.79	283.89	2.5	15.12	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-62.15	SLV SEISM X 9	55.94	207.44	327.11	2.5	10.2	5.94	-67.42	SLV SEISM Y 1	61.55	89.79	283.78	2.5	15.12	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-61.23	SLV SEISM X 9	55.82	207.44	326.98	2.5	10.2	5.94	-66.49	SLV SEISM Y 1	61.44	89.79	283.68	2.5	15.12	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-60.3	SLV SEISM X 9	55.7	207.44	326.86	2.5	10.2	5.94	-65.57	SLV SEISM Y 1	61.34	89.79	283.57	2.5	15.12	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-59.38	SLV SEISM X 9	55.58	207.44	326.73	2.5	10.2	5.94	-64.65	SLV SEISM Y 1	61.23	89.79	283.46	2.5	15.12	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-58.46	SLV SEISM X 9	55.46	207.44	326.61	2.5	10.2	5.94	-63.73	SLV SEISM Y 1	61.13	89.79	283.35	2.5	15.12	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-57.54	SLV SEISM X 9	55.34	207.44	326.48	2.5	10.2	5.94	-62.81	SLV SEISM Y 1	61.03	89.79	283.24	2.5	15.12	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-20.35	-56.63	SLV SEISM X 9	55.22	207.44	326.36	2.5	10.2	5.94	-61.9	SLV SEISM Y 1	60.92	89.79	283.14	2.5	15.12	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-57.6	SLD SEISM X 9	55.35	207.44	326.49	2.5	18	3.78	-60.38	SLD SEISM Y 1	60.75	89.79	282.96	2.5	23.75	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-56.69	SLD SEISM X 9	55.23	207.44	326.37	2.5	18	3.78	-59.47	SLD SEISM Y 1	60.65	89.79	282.85	2.5	23.75	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-55.77	SLD SEISM X 9	55.11	207.44	326.24	2.5	18	3.78	-58.55	SLD SEISM Y 1	60.54	89.79	282.74	2.5	23.75	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-54.85	SLD SEISM X 9	54.99	207.44	326.12	2.5	18	3.78	-57.63	SLD SEISM Y 1	60.44	89.79	282.64	2.5	23.75	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-53.93	SLD SEISM X 9	54.86	207.44	325.99	2.5	18	3.78	-56.71	SLD SEISM Y 1	60.33	89.79	282.53	2.5	23.75	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-53.01	SLD SEISM X 9	54.74	207.44	325.87	2.5	18	3.78	-55.78	SLD SEISM Y 1	60.23	89.79	282.42	2.5	23.75	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-52.08	SLD SEISM X 9	54.62	207.44	325.74	2.5	18	3.78	-54.86	SLD SEISM Y 1	60.12	89.79	282.31	2.5	23.75	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-51.16	SLD SEISM X 9	54.5	207.44	325.62	2.5	18	3.78	-53.94	SLD SEISM Y 1	60.02	89.79	282.2	2.5	23.75	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-50.24	SLD SEISM X 9	54.38	207.44	325.49	2.5	18	3.78	-53.02	SLD SEISM Y 1	59.92	89.79	282.09	2.5	23.75	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-49.32	SLD SEISM X 9	54.26	207.44	325.37	2.5	18	3.78	-52.1	SLD SEISM Y 1	59.81	89.79	281.99	2.5	23.75	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-48.4	SLD SEISM X 9	54.14	207.44	325.24	2.5	18	3.78	-51.18	SLD SEISM Y 1	59.71	89.79	281.88	2.5	23.75	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-47.48	SLD SEISM X 9	54.02	207.44	325.12	2.5	18	3.78	-50.25	SLD SEISM Y 1	59.6	89.79	281.77	2.5	23.75	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-11.53	-46.57	SLD SEISM X 9	53.9	207.44	324.99	2.5	18	3.78	-49.35	SLD SEISM Y 1	59.5	89.79	281.66	2.5	23.75	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	1.1558	0.8645	-80.71	SLE RA	-836	1.1558	0.8645	-80.71	SLE RA	-10742	Si
				SLS(C) 67) T<0 LL WX-					SLS(C) 67) T<0 LL WX-		
0.3	1.254	0.7457	-79.81	SLE RA	-837	1.254	0.7457	-79.81	SLE RA	-10663	Si
				SLS(C) 67) T<0 LL WX-					SLS(C) 67) T<0 LL WX-		
0.59	1.5143	1.1631	-69.38	SLE RA	-843	1.354	0.6248	-78.88	SLE RA	-10583	Si
				SLS(C) 49) LL WX- T<0					SLS(C) 67) T<0 LL WX-		
0.89	1.8373	0.8087	-68.93	SLE RA	-867	1.4593	0.462	-78.44	SLE RA	-10520	Si
				SLS(C) 54) LL WY+ T<0					SLS(C) 71) T<0 LL WY+		
1.18	2.1785	0.5175	-68.01	SLE RA	-895	1.5828	0.3622	-77.52	SLE RA	-10489	Si
				SLS(C) 54) LL WY+ T<0					SLS(C) 71) T<0 LL WY+		
1.48	2.5196	0.2263	-67.09	SLE RA	-924	2.5196	0.2263	-67.09	SLE RA	-10471	Si
				SLS(C) 54) LL WY+ T<0					SLS(C) 54) LL WY+ T<0		
1.77	4.3621	-0.6903	-26.7	SLE RA	-999	2.8608	-0.065	-66.17	SLE RA	-10742	Si
				SLS(C) 53) LL WY+ T>0					SLS(C) 54) LL WY+ T<0		
2.07	5.0989	-1.4975	-25.77	SLE RA	-1187	3.202	-0.3562	-65.25	SLE RA	-11273	Si
				SLS(C) 53) LL WY+ T>0					SLS(C) 54) LL WY+ T<0		
2.36	5.8357	-2.3047	-24.85	SLE RA	-1375	5.8357	-2.3047	-24.85	SLE RA	-12218	Si
				SLS(C) 53) LL WY+ T>0					SLS(C) 53) LL WY+ T>0		
2.66	6.5726	-3.1119	-23.93	SLE RA	-1563	6.5726	-3.1119	-23.93	SLE RA	-13813	Si
				SLS(C) 53) LL WY+ T>0					SLS(C) 53) LL WY+ T>0		
2.95	7.4637	-4.7185	-6.2	SLE RA	-3691	7.4637	-4.7185	-6.2	SLE RA	81690	Si
				SLS(C) 70) T>0 LL WY+					SLS(C) 70) T>0 LL WY+		
3.25	8.2466	-5.6782	-5.28	SLE RA	-4186	8.2466	-5.6782	-5.28	SLE RA	93060	Si
				SLS(C) 70) T>0 LL WY+					SLS(C) 70) T>0 LL WY+		
3.54	9.0162	-6.6217	-4.37	SLE RA	-4672	9.0162	-6.6217	-4.37	SLE RA	104266	Si
				SLS(C) 70) T>0 LL WY+					SLS(C) 70) T>0 LL WY+		

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	0.4231	2.6451	-46.37	SLE QP sls-gp 2) LL	-616	Si
0.3	0.8215	2.1559	-45.47	SLE QP sls-gp 2) LL	-638	Si
0.59	1.2268	1.6583	-44.54	SLE QP sls-gp 2) LL	-661	Si
0.89	1.632	1.1607	-43.62	SLE QP sls-gp 2) LL	-683	Si
1.18	2.0372	0.6631	-42.7	SLE QP sls-gp 2) LL	-706	Si
1.48	2.4425	0.1655	-41.78	SLE QP sls-gp 2) LL	-729	Si
1.77	2.8477	-0.3321	-40.86	SLE QP sls-gp 2) LL	-806	Si
2.07	3.2529	-0.8297	-39.94	SLE QP sls-gp 2) LL	-911	Si
2.36	3.6582	-1.3273	-39.01	SLE QP sls-gp 2) LL	-1016	Si
2.66	4.0634	-1.8249	-38.09	SLE QP sls-gp 2) LL	-1121	Si
2.95	4.4686	-2.3225	-37.17	SLE QP sls-gp 2) LL	-1226	Si
3.25	4.8739	-2.8202	-36.25	SLE QP sls-gp 2) LL	-1331	Si
3.54	5.2722	-3.3093	-35.34	SLE QP sls-gp 2) LL	-1434	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

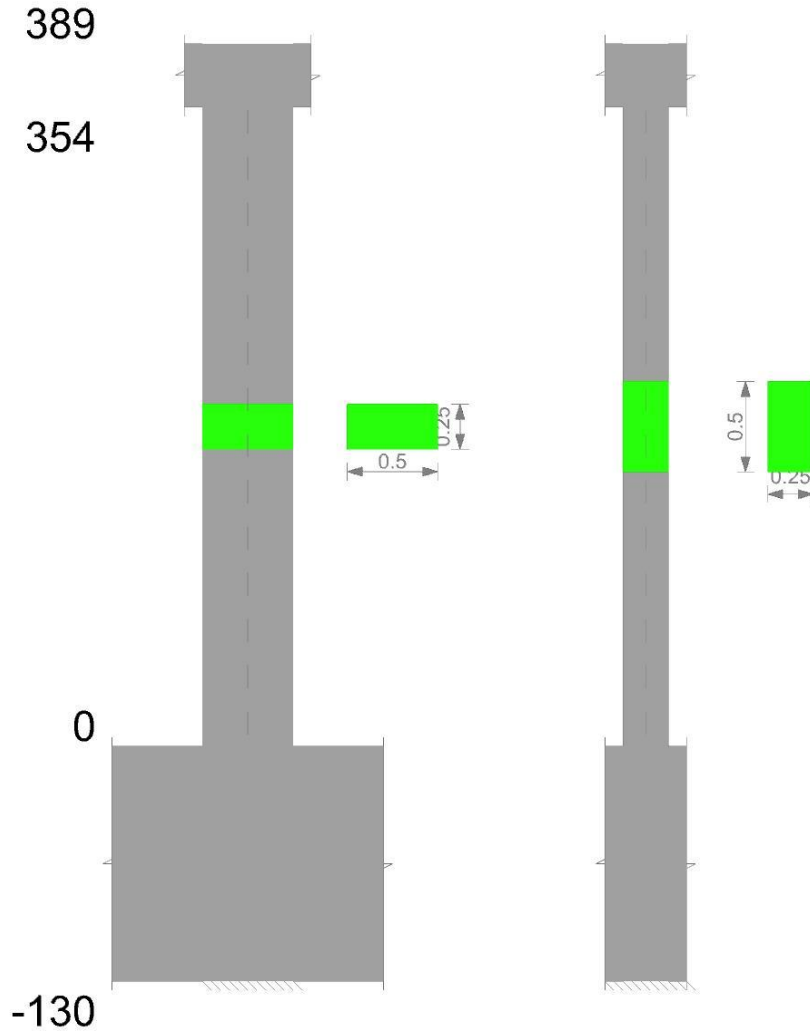
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ_x	λ_y	λ_{limX}	λ_{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.715	3.54	60	30	828	828	No	-2.14	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	7.0446	0.0912	4.0527	0.0395	13.2449	-9.4165	3.44	10.77	Min	No	3.27	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	828	828	No	-2.14	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	7.0446	0.0912	4.0527	0.0395	13.2449	-9.4165	3.44	10.77	X	No	3.27	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	166	166	No	-53.21	SLD SEISM Y 5	5.7515	2.4695	6.4068	1.098	11.1823	-14.7444	-5.72	11.17	Min	No	3.91	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	173	173	No	-49.35	SLD SEISM Y 1	6.1955	2.2745	1.7706	1.3252	12.1731	-3.872	4.86	34.65	X	No	4.63	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	214	214	No	-32.19	SLV SEISM X 1	6.138	1.3697	11.8985	0.5928	12.048	27.6411	4.23	3.48	Min	No	2.31	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	154	154	No	-61.9	SLV SEISM Y 1	8.969	2.6342	2.0132	1.6021	18.3586	-4.3762	2.99	28.83	X	No	2.89	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	828	828	No	-2.14	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	7.0446	0.0912	4.0527	0.0395	13.2449	-9.4165	3.44	10.77	Min	No	3.27	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	++	++	No	22.04	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX- (SW_DL fav)	3.8667	0.9379	3.4641	0.4953	7.5638	-8.0517	4.89	7.92	Y	No	4.5	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	166	166	No	-53.21	SLD SEISM Y 5	5.7515	2.4695	6.4068	1.098	11.1823	-14.7444	-5.72	11.17	Min	No	3.91	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	178	178	No	-46.57	SLD SEISM X 9	3.2224	2.3436	10.0065	0.9232	5.5424	-23.2297	-	4.96	Y	Si		Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	214	214	No	-32.19	SLV SEISM X 1	6.138	1.3697	11.8985	0.5928	12.048	27.6411	4.23	3.48	Min	No	2.31	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	323	323	No	-14.05	SLV SEISM X 5	2.8694	0.5979	14.8389	0.2588	4.7599	34.4666	-	2.41	Y	Si		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata Pil.4

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 50x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	1.648	6.3245	-75.51	35.8751	137.6798	SLU 71) T<0 LL WY+	21.769	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	1.6222	5.1922	-74.33	38.5224	123.2947	SLU 71) T<0 LL WY+	23.746	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.5961	4.0403	-73.13	41.425	104.8627	SLU 71) T<0 LL WY+	25.954	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.5699	2.8885	-71.93	44.3384	81.5772	SLU 71) T<0 LL WY+	28.242	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	3.0676	-1.1083	-50.78	84.8753	-30.6659	SLU 43) LL WX+ T>0	27.669	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	3.724	-1.0494	-48.08	89.8758	-25.326	SLU 53) LL WY+ T>0	24.134	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	4.3063	-0.7616	-34.9	87.8737	-15.542	SLU 70) T>0 LL WY+	20.406	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	4.9193	-0.7355	-33.7	80.7274	-12.0697	SLU 70) T>0 LL WY+	16.41	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	5.5322	-0.7093	-32.5	74.0089	-9.4893	SLU 70) T>0 LL WY+	13.378	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
2.66	0.001206	1	0	2,3	6.1452	-0.6832	-31.3	68.8763	-7.6572	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	11.208	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	6.7581	-0.7264	-30.1	64.7634	-6.9608	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	9.583	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	7.3711	-0.804	-28.91	61.581	-6.7167	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	8.354	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	7.9737	-0.8803	-27.73	59.1593	-6.5311	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	7.419	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	-0.0614	39.5819	20.97	-	2.21	-0.1094	70.5802	SLV SEISM X 9	1.783				Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.3975	32.4759	21.87	-	2.21	0.8426	68.845	SLV SEISM X 9	2.12				Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.1358	25.2475	22.79	-	2.21	2.9687	65.9915	SLV SEISM X 9	2.614				Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.7301	18.0192	23.72	-	2.21	5.8875	61.3198	SLV SEISM X 9	3.403				Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	2.3205	10.791	24.64	-	2.21	10.7298	49.8981	SLV SEISM X 9	4.624				Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	2.912	3.5627	25.56	-	2.21	19.132	23.4072	SLV SEISM X 9	6.57				Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	3.5041	-3.6732	26.48	-	2.21	20.9863	-21.9996	SLV SEISM X 9	5.989				Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	4.0963	-10.8961	27.4	-	2.21	16.1659	-43.0009	SLV SEISM X 9	3.946				Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	4.6887	-18.1242	28.33	-	2.21	13.6376	-52.716	SLV SEISM X 9	2.909				Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	5.2812	-25.3526	29.25	-	2.21	12.0811	-57.9951	SLV SEISM X 9	2.288				Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	5.8738	-32.581	30.17	-	2.21	11.0393	-61.2332	SLV SEISM X 9	1.879				Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	6.4664	-39.8094	31.09	-	2.21	10.3023	-63.4248	SLV SEISM X 9	1.593				Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	7.049	-46.9153	32	-	2.21	9.7599	-64.9583	SLV SEISM X 9	1.385				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.079	21.7865	-8.95	0.3011	83.0152	SLD SEISM X 9	3.81	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.4582	17.8639	-8.04	2.1346	83.2285	SLD SEISM X 9	4.659	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	0.9842	13.8736	-7.12	5.8982	83.1469	SLD SEISM X 9	5.993	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.4364	9.8834	-6.2	11.6865	80.4104	SLD SEISM X 9	8.136	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	1.8865	5.8933	-5.28	22.4709	70.1968	SLD SEISM X 9	11.911	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	2.3372	1.9031	-4.36	40.3994	32.8964	SLD SEISM X 9	17.285	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	2.7881	-2.0911	-3.44	38.9383	-29.204	SLD SEISM X 9	13.966	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	3.2391	-6.0784	-2.51	27.7954	-52.1599	SLD SEISM X 9	8.581	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	3.6902	-10.0685	-1.59	21.9746	-59.9561	SLD SEISM X 9	5.955	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	4.1414	-14.0587	-0.67	18.7193	-63.5468	SLD SEISM X 9	4.52	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	4.5925	-18.049	0.25	16.6737	-65.5291	SLD SEISM X 9	3.631	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	5.0437	-22.0392	1.17	15.2717	-66.7321	SLD SEISM X 9	3.028	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	5.4872	-25.9619	2.08	14.2731	-67.5308	SLD SEISM X 9	2.601	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X						Direzione Y						Verifica		
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU	57.69	207.44	328.92	2.5	53.13	2.12	-	SLU	60.03	89.79	282.22	2.5	42.43	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	57.54	207.44	328.76	2.5	53.13	2.12	54.05	SLU 53)LL WY+ T>0	59.9	89.79	282.08	2.5	42.43	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	57.38	207.44	328.59	2.5	53.13	2.12	52.88	SLU 53)LL WY+ T>0	59.76	89.79	281.94	2.5	42.43	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	57.22	207.44	328.43	2.5	53.13	2.12	51.68	SLU 53)LL WY+ T>0	59.63	89.79	281.8	2.5	42.43	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	57.07	207.44	328.27	2.5	53.13	2.12	50.48	SLU 53)LL WY+ T>0	59.49	89.79	281.66	2.5	42.43	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	56.91	207.44	328.11	2.5	53.13	2.12	49.28	SLU 53)LL WY+ T>0	59.36	89.79	281.52	2.5	42.43	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	56.75	207.44	327.94	2.5	53.13	2.12	48.08	SLU 53)LL WY+ T>0	59.22	89.79	281.37	2.5	42.43	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	56.6	207.44	327.78	2.5	53.13	2.12	46.88	SLU 53)LL WY+ T>0	59.08	89.79	281.23	2.5	42.43	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	56.44	207.44	327.62	2.5	53.13	2.12	45.68	SLU 53)LL WY+ T>0	58.95	89.79	281.09	2.5	42.43	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	56.28	207.44	327.46	2.5	53.13	2.12	44.49	SLU 53)LL WY+ T>0	58.81	89.79	280.95	2.5	42.43	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	56.12	207.44	327.3	2.5	53.13	2.12	43.29	SLU 53)LL WY+ T>0	58.68	89.79	280.81	2.5	42.43	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	55.97	207.44	327.13	2.5	53.13	2.12	42.09	SLU 53)LL WY+ T>0	58.54	89.79	280.67	2.5	42.43	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-3.9	-	SLU 71)T<0 LL WY+	55.81	207.44	326.97	2.5	53.13	2.12	40.89	SLU 53)LL WY+ T>0	58.41	89.79	280.53	2.5	42.43	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	V	N	Direzione X					Direzione Y					Verifica				
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.		
0	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	20.97	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	-0.26	SLV SEISM Y 5	53.93	89.79	275.91	2.5	32.31	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	21.87	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	0.65	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	22.79	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	1.57	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	23.72	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	2.49	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	24.64	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	3.41	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	25.56	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	4.33	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	26.48	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	5.25	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	27.4	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	6.18	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	28.33	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	7.1	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	29.25	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	8.02	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	30.17	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	8.94	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	31.09	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	9.86	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	32	SLV SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	8.47	2.78	10.77	SLV SEISM Y 5	53.9	89.79	275.87	2.5	32.31	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X									Direzione Y									Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-8.95	SLD SEISM X 9	48.97	207.44	319.9	2.5	15.34	1.94	-20.14	SLD SEISM Y 5	56.19	89.79	278.24	2.5	46.39	Si		
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-8.04	SLD SEISM X 9	48.85	207.44	319.77	2.5	15.34	1.94	-19.24	SLD SEISM Y 5	56.08	89.79	278.13	2.5	46.39	Si		
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-7.12	SLD SEISM X 9	48.73	207.44	319.65	2.5	15.34	1.94	-18.32	SLD SEISM Y 5	55.98	89.79	278.02	2.5	46.39	Si		
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-6.2	SLD SEISM X 9	48.61	207.44	319.52	2.5	15.34	1.94	-17.39	SLD SEISM Y 5	55.88	89.79	277.92	2.5	46.39	Si		
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-5.28	SLD SEISM X 9	48.49	207.44	319.4	2.5	15.34	1.94	-16.47	SLD SEISM Y 5	55.77	89.79	277.81	2.5	46.39	Si		
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-4.36	SLD SEISM X 9	48.37	207.44	319.27	2.5	15.34	1.94	-15.55	SLD SEISM Y 5	55.67	89.79	277.7	2.5	46.39	Si		
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-3.44	SLD SEISM X 9	48.25	207.44	319.15	2.5	15.34	1.94	-14.63	SLD SEISM Y 5	55.56	89.79	277.59	2.5	46.39	Si		
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-2.51	SLD SEISM X 9	48.13	207.44	319.02	2.5	15.34	1.94	-13.71	SLD SEISM Y 5	55.46	89.79	277.48	2.5	46.39	Si		
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-1.59	SLD SEISM X 9	48.01	207.44	318.9	2.5	15.34	1.94	-12.78	SLD SEISM Y 5	55.35	89.79	277.37	2.5	46.39	Si		
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	-0.67	SLD SEISM X 9	47.89	207.44	318.77	2.5	15.34	1.94	-11.86	SLD SEISM Y 5	55.25	89.79	277.27	2.5	46.39	Si		
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	0.25	SLD SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	15.34	1.94	-10.94	SLD SEISM Y 5	55.14	89.79	277.16	2.5	46.39	Si		
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	1.17	SLD SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	15.34	1.94	-10.02	SLD SEISM Y 5	55.04	89.79	277.05	2.5	46.39	Si		
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-13.53	2.08	SLD SEISM X 9	47.8	207.44	318.68	2.5	15.34	1.94	-9.11	SLD SEISM Y 5	54.94	89.79	276.94	2.5	46.39	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Mx	My	N	Comb.	σ _{f,max}	Verifica
0	0.042	4.3681	-54.42	SLE RA	-749	0.042	4.3681	-54.42	SLE RA	-9802	Si
0.3	0.2506	3.5835	-53.52	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-714	0.2506	3.5835	-53.52	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-9248	Si
0.59	0.7818	2.3014	-51.67	SLE RA	-687	0.4628	2.7853	-52.59	SLE RA	-8685	Si
0.89	1.0859	1.6237	-50.75	SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-677	1.0859	1.6237	-50.75	SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-8214	Si
1.18	1.3899	0.9461	-49.82	SLE RA	-667	1.3899	0.9461	-49.82	SLE RA	-7880	Si
1.48	2.5237	-0.1651	-36.53	SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-706	1.6626	0.2041	-49.9	SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-7551	Si
1.77	2.9856	-0.3487	-34.6	SLE RA	-788	1.9566	-0.3546	-48.98	SLE RA	-7970	Si
2.07	3.4161	-0.5967	-33.68	SLS(C) 53)LL WY+ T>0	-876	2.3022	-1.0868	-47.06	SLS(C) 53)LL WY+ T>0	-8889	Si
2.36	3.8466	-0.8446	-32.76	SLE RA	-965	2.6062	-1.7644	-46.14	SLE RA	-9810	Si
2.66	4.2771	-1.0926	-31.84	SLS(C) 53)LL WY+ T>0	-1054	2.9103	-2.4421	-45.21	SLS(C) 53)LL WY+ T>0	-10730	Si
2.95	4.0175	-2.3246	-36.88	SLE RA	-1146	3.2144	-3.1197	-44.29	SLE RA	-11651	Si
3.25	4.39	-2.8092	-35.96	SLS(C) 55)LC WY+	-1244	3.5185	-3.7973	-43.37	SLS(C) 55)LC WY+	-12571	Si
3.54	4.7561	-3.2857	-35.05	SLE RA	-1340	3.8174	-4.4635	-42.46	SLE RA	-13476	Si
				SLS(C) 55)LC WY+					SLS(C) 55)LC WY+		

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Verifica
0	0.2339	1.9332	-42.33	SLE QP sls-gp 2) LL	-496	Si
0.3	0.5224	1.562	-41.42	SLE QP sls-gp 2) LL	-509	Si
0.59	0.8158	1.1844	-40.5	SLE QP sls-gp 2) LL	-522	Si
0.89	1.1092	0.8068	-39.58	SLE QP sls-gp 2) LL	-535	Si
1.18	1.4026	0.4292	-38.66	SLE QP sls-gp 2) LL	-549	Si
1.48	1.696	0.0516	-37.73	SLE QP sls-gp 2) LL	-562	Si
1.77	1.9894	-0.326	-36.81	SLE QP sls-gp 2) LL	-629	Si
2.07	2.2828	-0.7036	-35.89	SLE QP sls-gp 2) LL	-704	Si
2.36	2.5762	-1.0812	-34.97	SLE QP sls-gp 2) LL	-780	Si
2.66	2.8697	-1.4588	-34.05	SLE QP sls-gp 2) LL	-856	Si
2.95	3.1631	-1.8364	-33.12	SLE QP sls-gp 2) LL	-931	Si
3.25	3.4565	-2.214	-32.2	SLE QP sls-gp 2) LL	-1007	Si
3.54	3.7449	-2.5852	-31.3	SLE QP sls-gp 2) LL	-1081	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

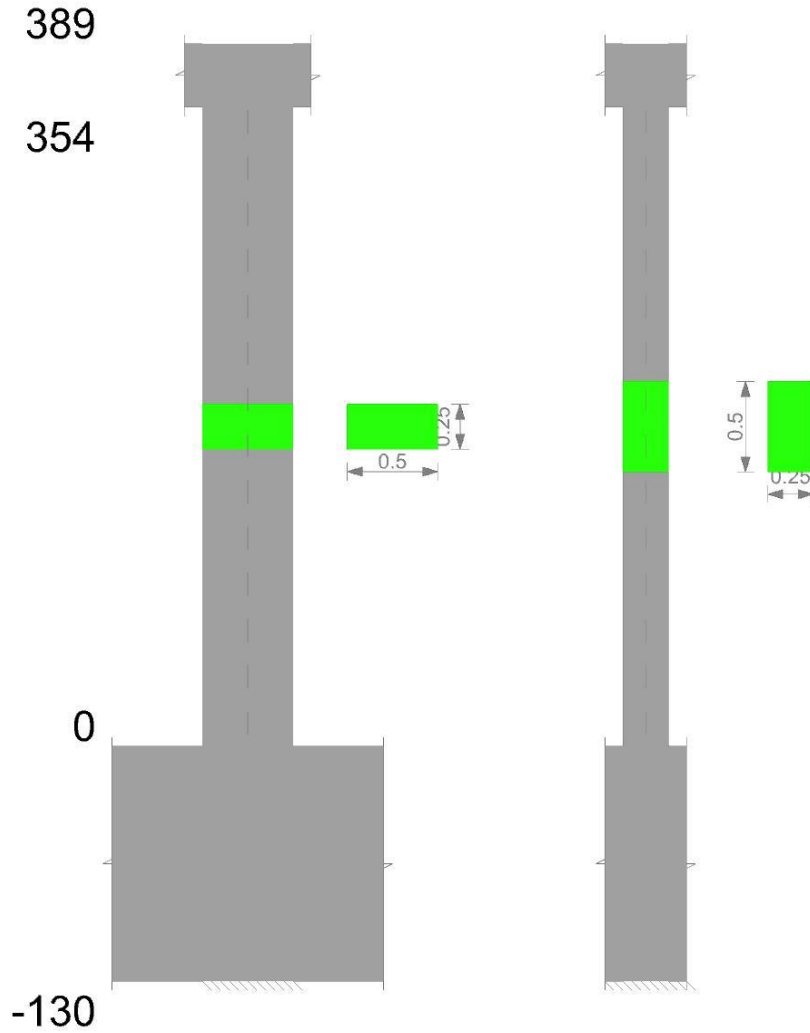
Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ_x	λ_y	λ_{limX}	λ_{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.715	3.54	60	30	230	230	No	-27.73	SLU SLU_70)T>0 LL WY+	4.6886	1.1799	0.4643	0.7837	7.9737	-0.8803	7.47	84.88	Min	No	7.42	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	230	230	No	-27.73	SLU SLU_70)T>0 LL WY+	4.6886	1.1799	0.4643	0.7837	7.9737	-0.8803	7.47	84.88	X	No	7.42	Si
-0.65	3.715	2.95	60	30	367	367	No	-10.94	SLD SEISM Y 5	3.749	0.4656	9.2218	0.2015	5.6782	-	8.32	6.64	Min	No	4.59	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	402	402	No	-9.11	SLD SEISM Y 5	3.749	0.3878	9.2218	0.1679	6.8103	-	6.55	-	X	Si	-	Si
-0.65	3.715	1.77	60	30	+∞	+∞	No	26.48	SLV SEISM X 9	3.8698	1.2496	22.2526	0.5109	3.8698	-	6.29	2.86	Min	No	2.67	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+∞	+∞	No	10.77	SLV SEISM Y 5	5.1614	0.4583	16.494	0.1984	9.5579	-	3.76	-	X	Si	-	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	230	230	No	-27.73	SLU SLU_70)T>0 LL WY+	4.6886	1.1799	0.4643	0.7837	7.9737	-0.8803	7.47	84.88	Min	No	7.42	Si
-0.65	3.715	0	60	30	140	140	No	-75.51	SLU SLU_71)T<0 LL WY+	2.0227	3.8292	3.5528	1.6187	2.0227	6.3245	-	24.36	Y	Si	-	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+∞	+∞	No	2.08	SLD SEISM X 9	3.0677	0.0885	12.2585	0.0383	5.4872	-	2.93	2.93	Min	Si	-	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+∞	+∞	No	2.08	SLD SEISM X 9	3.0677	0.0885	12.2585	0.0383	5.4872	-	2.93	2.93	Y	Si	-	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+∞	+∞	No	32	SLV SEISM X 9	3.8698	1.5005	22.2526	0.5894	7.049	-	1.47	1.47	Min	Si	-	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+∞	+∞	No	32	SLV SEISM X 9	3.8698	1.5005	22.2526	0.5894	7.049	-	1.47	1.47	Y	Si	-	Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Pilastrata Pil.5

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	3.54	R 50x25 c4.5	No	No	No	No		C32/40	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	-0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.1	0	0.064	0.016	0.0002011	-0.65	0	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	-0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.2	-0.1867	0.0617	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	-0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C
p.3	0	0.064	0.016	0.0002011	0	3.54	R 50x25 c4.5	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	1.144	-6.4992	7.86	13.5281	-76.8523	SLU SLU_76)T>0 noLL_WY-(SW DL fav)	11.825	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	1.2779	-5.2047	8.76	17.2969	-70.45	SLU SLU_76)T>0 noLL_WY-(SW DL fav)	13.536	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	1.414	-3.888	9.68	22.19	-61.0134	SLU SLU_76)T>0 noLL_WY-(SW DL fav)	15.693	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	1.5578	-2.5466	10.69	25.9629	-42.4418	SLU SLU_64)T>0 noLL_WX+(SW DL fav)	16.666	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	1.7012	-1.238	11.61	28.2446	-20.5535	SLU SLU_64)T>0 noLL_WX+(SW DL fav)	16.603	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	1.8446	0.0707	12.53	29.4626	1.1285	SLU SLU_64)T>0 noLL_WX+(SW DL fav)	15.972	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	1.988	1.3793	13.46	28.3818	19.6914	SLU SLU_64)T>0 noLL_WX+(SW DL fav)	14.277	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	2.1314	2.6879	14.38	27.0248	34.0813	SLU SLU_64)T>0 noLL_WX+(SW DL fav)	12.68	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	2.2748	3.9965	15.3	25.8327	45.3853	SLU SLU_64)T>0 noLL_WX+(SW DL fav)	11.356	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
2.66	0.001206	1	0	2,3	2.4182	5.3051	16.22	24.5389	53.8356	SLU SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	10.148	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	2.5615	6.6138	17.14	22.9783	59.3289	SLU SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	8.971	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	2.7049	7.9224	18.07	21.5462	63.106	SLU SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	7.966	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	2.8459	9.2088	18.97	20.3014	65.692	SLU SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	7.134	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	-0.0216	-36.0757	26.29	-	2.21	-0.0408	-68.3793	SLV SEISM X 5	1.895				Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.1411	-29.5614	27.2	-	2.21	0.3166	-66.3182	SLV SEISM X 5	2.243				Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	0.2361	-22.9349	28.12	-	2.21	0.6514	-63.2704	SLV SEISM X 5	2.759				Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	0.3294	-16.3084	29.04	-	2.21	1.1787	-58.3563	SLV SEISM X 5	3.578				Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	0.4124	-9.6819	29.96	-	2.21	2.0942	-49.1619	SLV SEISM X 5	5.078				Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	0.4902	-3.0555	30.88	-	2.21	4.1503	-25.8687	SLV SEISM X 5	8.466				Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	0.5653	3.5726	31.8	-	2.21	4.4403	28.0633	SLV SEISM X 5	7.855				Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	0.6388	10.1982	32.73	-	2.21	3.0281	48.3454	SLV SEISM X 5	4.741				Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	0.7113	16.8247	33.65	-	2.21	2.3851	56.4193	SLV SEISM X 5	3.353				Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	0.7831	23.4512	34.57	-	2.21	2.0294	60.7742	SLV SEISM X 5	2.592				Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	0.8545	30.0778	35.49	-	2.21	1.804	63.4995	SLV SEISM X 5	2.111				Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	0.9255	36.7043	36.41	-	2.21	1.648	65.3554	SLV SEISM X 5	1.781				Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	0.9952	43.2185	37.32	-	2.21	1.5356	66.6905	SLV SEISM X 5	1.543				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.0064	-18.1788		-8.26	0.0296	SLD SEISM X 5	4.606	Si
0.3	0.001206	1.9	0	1,2,3	0.1959	-14.8836		-7.35	1.1075	SLD SEISM X 5	5.653	Si
0.59	0.001206	1	0	2,3	0.3521	-11.5316		-6.43	2.5891	SLD SEISM X 5	7.353	Si
0.89	0.001206	1	0	2,3	0.507	-8.1796		-5.51	5.3239	SLD SEISM X 5	10.501	Si
1.18	0.001206	1	0	2,3	0.6565	-4.8276		-4.58	11.6755	SLD SEISM X 5	17.784	Si
1.48	0.001206	1	0	2,3	1.5017	2.0495		-80.74	35.3931	SLD SEISM X 9	23.568	Si
1.77	0.001206	1	0	2,3	1.8039	-1.9058		-79.82	41.4435	SLD SEISM X 9	22.974	Si
2.07	0.001206	1	0	2,3	1.0931	5.2287		-1.82	15.1247	SLD SEISM X 5	13.836	Si
2.36	0.001206	1	0	2,3	1.2371	8.5807		-0.9	10.6331	SLD SEISM X 5	8.595	Si
2.66	0.001206	1	0	2,3	1.3808	11.9327		0.03	8.5885	SLD SEISM X 5	6.22	Si
2.95	0.001206	1	0	2,3	1.5242	15.2848		0.95	7.4064	SLD SEISM X 5	4.859	Si
3.25	0.001206	1	0	2,3	1.6674	18.6368		1.87	6.6355	SLD SEISM X 5	3.98	Si
3.54	0.001206	1	0	2,3	1.8081	21.932		2.78	6.1053	SLD SEISM X 5	3.377	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Direzione X							Direzione Y							Verifica
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-	SLU	62.52	207.44	333.91	2.5	31.08	1.37	-	SLU	58.78	89.79	280.91	2.5	65.39	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-	SLU 71)T<0 LL WY+	62.37	207.44	333.75	2.5	31.08	1.37	42.96	SLU 53)LL WY+ T>0	58.64	89.79	280.78	2.5	65.39	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-	SLU 71)T<0 LL WY+	62.21	207.44	333.59	2.5	31.08	1.37	41.79	SLU 53)LL WY+ T>0	58.51	89.79	280.64	2.5	65.39	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-	SLU 71)T<0 LL WY+	62.05	207.44	333.43	2.5	31.08	1.37	40.59	SLU 53)LL WY+ T>0	58.37	89.79	280.5	2.5	65.39	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-	SLU 71)T<0 LL WY+	61.89	207.44	333.26	2.5	31.08	1.37	39.39	SLU 53)LL WY+ T>0	58.23	89.79	280.35	2.5	65.39	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-	SLU 71)T<0 LL WY+	61.74	207.44	333.1	2.5	31.08	1.37	38.19	SLU 53)LL WY+ T>0	58.1	89.79	280.21	2.5	65.39	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-105.2	SLU 71)T<0 LL WY+	61.58	207.44	332.94	2.5	31.08	1.37	36.99	SLU 53)LL WY+ T>0	57.96	89.79	280.07	2.5	65.39	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-104	SLU 71)T<0 LL WY+	61.42	207.44	332.78	2.5	31.08	1.37	35.79	SLU 53)LL WY+ T>0	57.83	89.79	279.93	2.5	65.39	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-102.8	SLU 71)T<0 LL WY+	61.27	207.44	332.61	2.5	31.08	1.37	34.59	SLU 53)LL WY+ T>0	57.69	89.79	279.79	2.5	65.39	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-101.6	SLU 71)T<0 LL WY+	61.11	207.44	332.45	2.5	31.08	1.37	-32.2	SLU 53)LL WY+ T>0	57.55	89.79	279.65	2.5	65.39	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-100.4	SLU 71)T<0 LL WY+	60.95	207.44	332.29	2.5	31.08	1.37	-31	SLU 53)LL WY+ T>0	57.42	89.79	279.51	2.5	65.39	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-99.2	SLU 71)T<0 LL WY+	60.8	207.44	332.13	2.5	31.08	1.37	-29.8	SLU 53)LL WY+ T>0	57.28	89.79	279.37	2.5	65.39	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-6.67	-98.02	SLU 71)T<0 LL WY+	60.64	207.44	331.97	2.5	31.08	1.37	-28.62	SLU 53)LL WY+ T>0	57.15	89.79	279.23	2.5	65.39	Si

Verifica a taglio in famiglia SLDV

Quota	Staffe	V	N	Direzione X							Direzione Y							Verifica
				Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-	SLV SEISM X 9	63.5	207.44	334.93	2.5	8.47	1.76	-96.22	SLV SEISM Y 5	64.81	89.79	287.16	2.5	51.12	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-	SLV SEISM X 9	63.39	207.44	334.81	2.5	8.47	1.76	-95.32	SLV SEISM Y 5	64.71	89.79	287.06	2.5	51.12	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-	SLV SEISM X 9	63.26	207.44	334.68	2.5	8.47	1.76	-94.39	SLV SEISM Y 5	64.61	89.79	286.95	2.5	51.12	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-117.13	SLV SEISM X 9	63.14	207.44	334.56	2.5	8.47	1.76	-93.47	SLV SEISM Y 5	64.5	89.79	286.84	2.5	51.12	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-116.21	SLV SEISM X 9	63.02	207.44	334.43	2.5	8.47	1.76	-92.55	SLV SEISM Y 5	64.4	89.79	286.73	2.5	51.12	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-115.29	SLV SEISM X 9	62.9	207.44	334.31	2.5	8.47	1.76	-91.63	SLV SEISM Y 5	64.29	89.79	286.62	2.5	51.12	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-114.36	SLV SEISM X 9	62.78	207.44	334.18	2.5	8.47	1.76	-90.71	SLV SEISM Y 5	64.19	89.79	286.52	2.5	51.12	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-113.44	SLV SEISM X 9	62.66	207.44	334.06	2.5	8.47	1.76	-89.79	SLV SEISM Y 5	64.08	89.79	286.41	2.5	51.12	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-112.52	SLV SEISM X 9	62.54	207.44	333.93	2.5	8.47	1.76	-88.86	SLV SEISM Y 5	63.98	89.79	286.3	2.5	51.12	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-111.6	SLV SEISM X 9	62.42	207.44	333.81	2.5	8.47	1.76	-87.94	SLV SEISM Y 5	63.88	89.79	286.19	2.5	51.12	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-110.68	SLV SEISM X 9	62.3	207.44	333.68	2.5	8.47	1.76	-87.02	SLV SEISM Y 5	63.77	89.79	286.08	2.5	51.12	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-109.75	SLV SEISM X 9	62.18	207.44	333.56	2.5	8.47	1.76	-86.1	SLV SEISM Y 5	63.67	89.79	285.97	2.5	51.12	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-24.5	-108.85	SLV SEISM X 9	62.06	207.44	333.43	2.5	8.47	1.76	-85.19	SLV SEISM Y 5	63.56	89.79	285.87	2.5	51.12	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-85.33	SLD SEISM X 9	58.98	207.44	330.25	2.5	15.48	1.28	-72.86	SLD SEISM Y 5	62.17	89.79	284.42	2.5	69.89	Si
0.3	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-84.43	SLD SEISM X 9	58.86	207.44	330.13	2.5	15.48	1.28	-71.95	SLD SEISM Y 5	62.06	89.79	284.32	2.5	69.89	Si
0.59	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-83.51	SLD SEISM X 9	58.74	207.44	330	2.5	15.48	1.28	-71.03	SLD SEISM Y 5	61.96	89.79	284.21	2.5	69.89	Si
0.89	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-82.58	SLD SEISM X 9	58.62	207.44	329.88	2.5	15.48	1.28	-70.11	SLD SEISM Y 5	61.85	89.79	284.1	2.5	69.89	Si
1.18	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-81.66	SLD SEISM X 9	58.5	207.44	329.75	2.5	15.48	1.28	-69.19	SLD SEISM Y 5	61.75	89.79	283.99	2.5	69.89	Si
1.48	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-80.74	SLD SEISM X 9	58.38	207.44	329.63	2.5	15.48	1.28	-68.27	SLD SEISM Y 5	61.64	89.79	283.88	2.5	69.89	Si
1.77	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-79.82	SLD SEISM X 9	58.26	207.44	329.5	2.5	15.48	1.28	-67.34	SLD SEISM Y 5	61.54	89.79	283.77	2.5	69.89	Si
2.07	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-78.9	SLD SEISM X 9	58.14	207.44	329.38	2.5	15.48	1.28	-66.42	SLD SEISM Y 5	61.44	89.79	283.67	2.5	69.89	Si
2.36	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-77.97	SLD SEISM X 9	58.01	207.44	329.25	2.5	15.48	1.28	-65.5	SLD SEISM Y 5	61.33	89.79	283.56	2.5	69.89	Si
2.66	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-77.05	SLD SEISM X 9	57.89	207.44	329.13	2.5	15.48	1.28	-64.58	SLD SEISM Y 5	61.23	89.79	283.45	2.5	69.89	Si
2.95	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-76.13	SLD SEISM X 9	57.77	207.44	329	2.5	15.48	1.28	-63.66	SLD SEISM Y 5	61.12	89.79	283.34	2.5	69.89	Si
3.25	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-75.21	SLD SEISM X 9	57.65	207.44	328.88	2.5	15.48	1.28	-62.73	SLD SEISM Y 5	61.02	89.79	283.23	2.5	69.89	Si
3.54	2X/2Y ø8/18.6	-13.4	-74.3	SLD SEISM X 9	57.53	207.44	328.75	2.5	15.48	1.28	-61.83	SLD SEISM Y 5	60.91	89.79	283.13	2.5	69.89	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 19920 kN/m²

Tensione limite dell'acciaio 360000 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-0.7302	7.0548	-79.54	SLE RA	-1265	-0.7302	7.0548	-79.54	SLE RA	-15804	Si
0.3	-0.5013	5.7399	-78.63	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-1111	-0.5013	5.7399	-78.63	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-14199	Si
0.59	-0.2686	4.4023	-77.71	SLE RA	-953	-0.2686	4.4023	-77.71	SLE RA	-12566	Si
0.89	-0.0358	3.0647	-76.79	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-796	-0.0358	3.0647	-76.79	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-10932	Si
1.18	0.1969	1.7271	-75.87	SLE RA	-707	0.1969	1.7271	-75.87	SLE RA	-9804	Si
1.48	0.9587	0.3902	-65.82	SLS(C) 54)LL WY+ T<0	-658	0.4297	0.3895	-74.94	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-8767	Si
1.77	1.2314	-0.5658	-64.9	SLE RA	-714	0.6624	-0.9481	-74.02	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-9486	Si
2.07	0.8952	-2.2857	-73.1	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-855	0.8952	-2.2857	-73.1	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-10926	Si
2.36	1.128	-3.6233	-72.18	SLE RA	-999	1.128	-3.6233	-72.18	SLE RA	-12366	Si
2.66	1.3607	-4.9609	-71.26	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-1144	1.3607	-4.9609	-71.26	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-13806	Si
2.95	1.5935	-6.2985	-70.34	SLE RA	-1288	1.5935	-6.2985	-70.34	SLE RA	-15246	Si
3.25	1.8262	-7.6361	-69.41	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-1433	1.8262	-7.6361	-69.41	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	-16686	Si
3.54	2.0551	-8.951	-68.51	SLE RA	-1575	2.0551	-8.951	-68.51	SLE RA	-18101	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 14940 kN/m²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ,max	Verifica
0	0.0376	1.7877	-46.8	SLE QP sls-gp 2) LL	-481	Si
0.3	0.2575	1.4916	-45.89	SLE QP sls-gp 2) LL	-489	Si
0.59	0.4813	1.1904	-44.97	SLE QP sls-gp 2) LL	-496	Si
0.89	0.705	0.8892	-44.05	SLE QP sls-gp 2) LL	-503	Si
1.18	0.9288	0.5881	-43.12	SLE QP sls-gp 2) LL	-511	Si
1.48	1.1525	0.2869	-42.2	SLE QP sls-gp 2) LL	-518	Si
1.77	1.3763	-0.0143	-41.28	SLE QP sls-gp 2) LL	-528	Si
2.07	1.6	-0.3155	-40.36	SLE QP sls-gp 2) LL	-585	Si
2.36	1.8238	-0.6166	-39.44	SLE QP sls-gp 2) LL	-642	Si
2.66	2.0475	-0.9178	-38.51	SLE QP sls-gp 2) LL	-700	Si
2.95	2.2712	-1.219	-37.59	SLE QP sls-gp 2) LL	-757	Si
3.25	2.495	-1.5202	-36.67	SLE QP sls-gp 2) LL	-814	Si
3.54	2.715	-1.8162	-35.76	SLE QP sls-gp 2) LL	-870	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ_x	λ_y	λ_{limX}	λ_{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-0.65	3.715	3.54	60	30	665	665	No	-3.32	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	3.5098	0.1413	3.5493	0.0611	5.3623	8.2712	8.78	12.68	Min	No	7.48	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	665	665	No	-3.32	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	3.5098	0.1413	3.5493	0.0611	5.3623	8.2712	8.78	12.68	X	No	7.48	Si
-0.65	3.715	1.77	60	30	732	732	No	-2.74	SLD SEISM X 5	0.9505	0.1166	10.2486	0.0505	0.9505	10.2486	54.8	7.9	Min	No	7.69	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	154	154	No	-61.83	SLD SEISM Y 5	2.4082	2.9419	9.1157	1.1974	4.4117	-18.926	17.63		X	Si		Si
-0.65	3.715	1.77	60	30	+	+	No	13.67	SLV SEISM X 1	1.3474	0.6933	14.3593	0.2537	1.3678	14.3593	15.05	4.6	Min	No	4.5	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	19.19	SLV SEISM X 1	1.3474	0.9698	14.3593	0.3534	2.7765	30.7336	8.73		X	Si		Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	665	665	No	-3.32	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	3.5098	0.1413	3.5493	0.0611	5.3623	8.2712	8.78	12.68	Min	No	7.48	Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	18.89	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	2.0435	0.9548	3.9798	0.3845	2.7732	9.2575		7.55	Y	Si		Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	2.78	SLD SEISM X 5	0.9505	0.1181	10.2486	0.0511	1.8081	21.932		3.44	Min	Si		Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	2.78	SLD SEISM X 5	0.9505	0.1181	10.2486	0.0511	1.8081	21.932		3.44	Y	Si		Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	37.32	SLV SEISM X 5	0.4437	1.8926	20.3155	0.6874	0.9952	43.2185		1.55	Min	Si		Si
-0.65	3.715	3.54	60	30	+	+	No	37.32	SLV SEISM X 5	0.4437	1.8926	20.3155	0.6874	0.9952	43.2185		1.55	Y	Si		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

8.3 Verifiche travate C.A.

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

N°: indice progressivo.**Descrizione:** descrizione della sezione.**Tipo:** tipo di sezione.**Spessore anima:** spessore dell'anima. [m]**Altezza:** altezza della sezione. [m]**Sp. ala sup.:** spessore dell'ala superiore. [m]**Sp. ala inf.:** spessore dell'ala inferiore. [m]**Largh. ala sx:** sporgenza ala sx. [m]**Largh. ala dx:** sporgenza ala dx. [m]**C. sup.:** copriferro superiore. [m]**C. inf.:** copriferro inferiore. [m]**C. lat:** copriferro laterale. [m]**x:** distanza da asse appoggio sinistro. [m]**A sup.:** area efficace di armatura longitudinale superiore. [m²]**C.b. sup.:** distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [m]**A inf.:** area efficace di armatura longitudinale inferiore. [m²]**C.b. inf.:** distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [m]**M+ela:** momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [kN*m]**Comb.:** combinazione.**M+des:** momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [kN*m]**M+ult:** momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*m]**x/d:** rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.**M-ela:** momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [kN*m]**M-des:** momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [kN*m]**M-ult:** momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*m]**Verifica:** stato di verifica.**A st:** area di staffe per unità di lunghezza. [m²]**A st:** area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [m²]**A sag:** area equivalente di barre piegate per unità di lunghezza. [m²]**Vela:** taglio elastico. [kN]**Vdes:** taglio di progetto. [kN]**Vrd:** resistenza a taglio della sezione senza armature. [kN]**Vrcd:** sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [kN]**Vrsd:** resistenza a taglio per la presenza delle armature. [kN]**Vult:** taglio ultimo. [kN]**cotg θ :** cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.**Rara:** famiglia di combinazione di verifica.**Mela:** momento elastico. [kN*m]**Mdes:** momento di progetto. [kN*m] **σ_c :** tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/m²]

$\sigma c \text{ lim.}$: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [kN/m²]

$\sigma f.$: tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m²]

$\sigma f \text{ lim.}$: tensione limite di trazione nell'acciaio. [kN/m²]

$\sigma c \text{ limite}$: tensione di compressione limite nel calcestruzzo. [kN/m²]

σf : tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m²]

$\sigma f \text{ limite}$: tensione di trazione limite nell'acciaio. [kN/m²]

Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.

$\sigma \text{ FRP}$: tensione di trazione nell'FRP. [kN/m²]

$\sigma \text{ FRP lim.}$: tensione limite di trazione nell'FRP. [kN/m²]

d: altezza utile. [m]

Af: area di armatura inferiore per unità di lunghezza. [m²]

M: momento flettente. [kN*m]

Comb: combinazione.

Mult: momento ultimo. [kN*m]

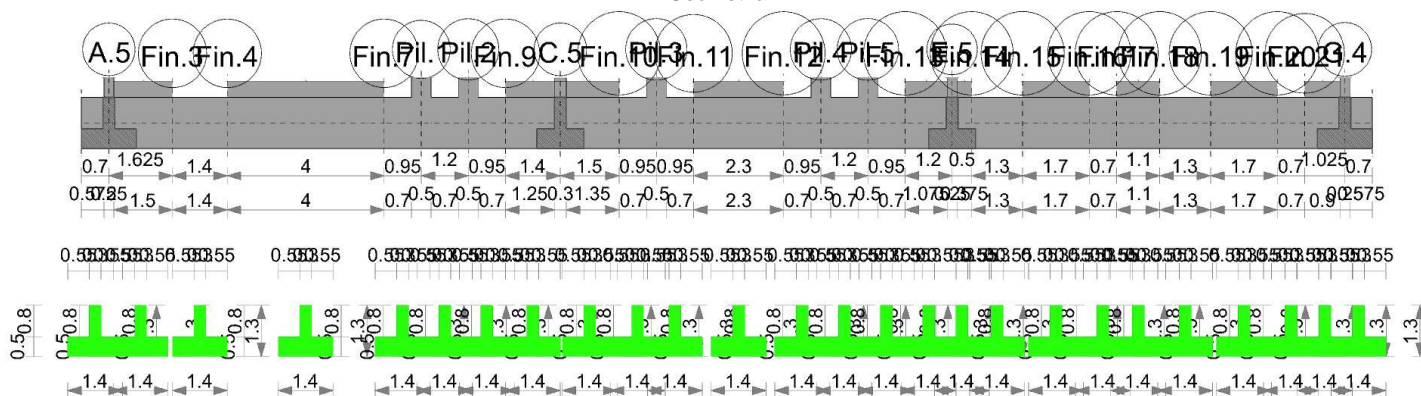
V: sforzo di taglio. [kN]

Vult: sforzo di taglio ultimo. [kN]

Af: area di armatura. [m²]

Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" A.1-G.1

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000

Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (55+55+30)x130 c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.55	0.55	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

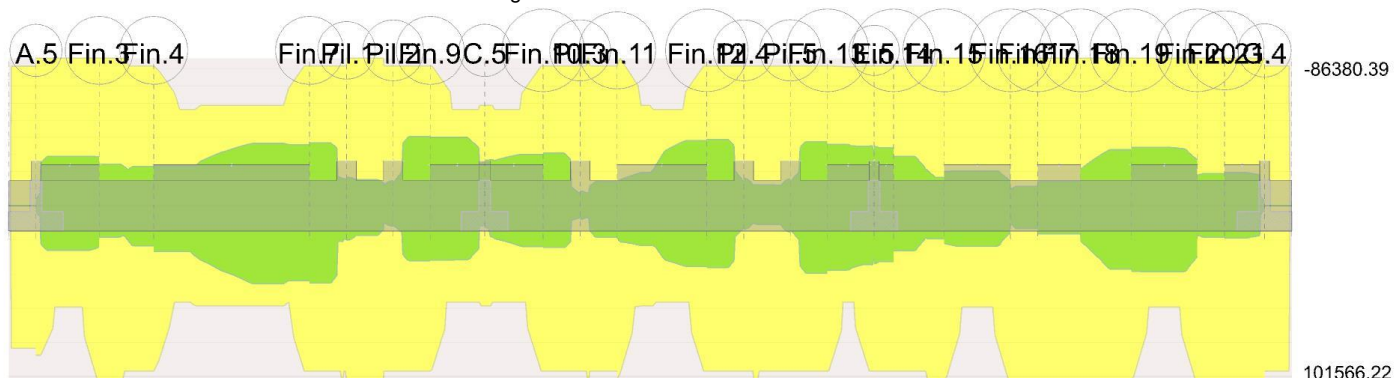
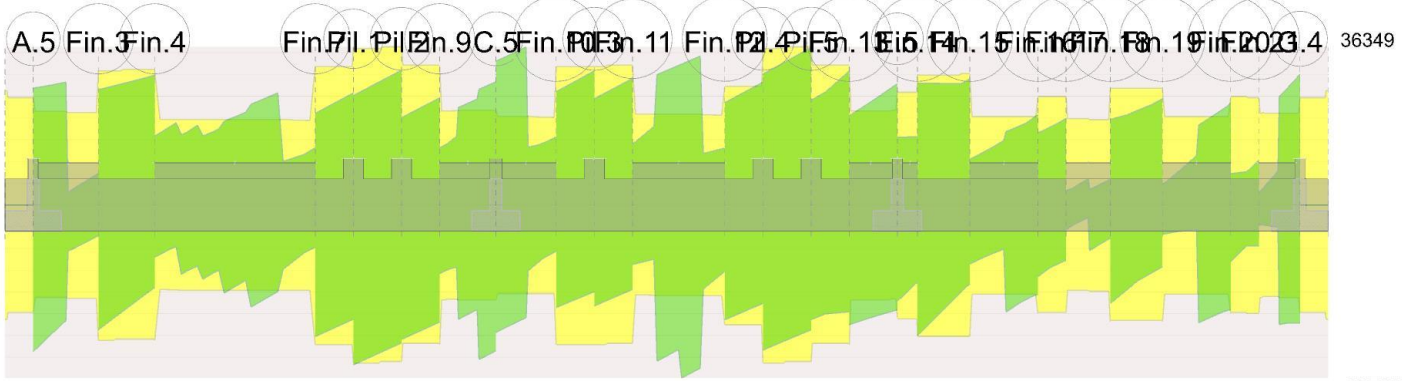


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



36349

Output campate

Campata 3 tra i fili Fin.3 - Fin.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 57

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	183.5598	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL fav)	183.5598	1015.6622	0.086	-243.4897	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	-243.4897	863.8039	0.069	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	62.4222	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL fav)	156.7014	1015.6622	0.086	-115.8874	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-219.4734	863.8039	0.069	Si
1.4	0.001885	0.081	0.002199	0.068	55.0069	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	55.0069	1015.6622	0.086	-51.0654	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL fav)	-85.434	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	104.5838	SLV SEISM X 1	104.5838	967.8218	0.23	-160.1853	SLV SEISM X 13	-160.1853	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	38.3828	SLV SEISM Y 13	191.8653	967.8218	0.23	-86.6347	SLV SEISM Y 1	-201.8961	-818.3153	0.209	Si
1.31	0.001885	0.081	0.002199	0.068	207.1677	SLV SEISM Y 13	234.6905	967.8218	0.23	-212.1305	SLV SEISM Y 1	-229.9513	-818.3153	0.209	Si
1.4	0.001885	0.081	0.002199	0.068	234.6905	SLV SEISM Y 13	234.6905	967.8218	0.23	-229.9513	SLV SEISM Y 1	-229.9513	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	42.0103	SLD SEISM X 1	42.0103	967.8218	0.23	-97.6117	SLD SEISM X 13	-97.6117	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	8.837	SLD SEISM Y 13	98.8065	967.8218	0.23	-57.0889	SLD SEISM Y 1	-108.8373	-818.3153	0.209	Si
1.31	0.001885	0.081	0.002199	0.068	108.0737	SLD SEISM Y 13	124.8803	967.8218	0.23	-113.0365	SLD SEISM Y 1	-120.1411	-818.3153	0.209	Si
1.4	0.001885	0.081	0.002199	0.068	124.8803	SLD SEISM Y 13	124.8803	967.8218	0.23	-120.1411	SLD SEISM Y 1	-120.1411	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000072	0.001885	0	159.09	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	159.09	165.23	1741.03	308.19	308.19	1	Si
0	0.0000072	0.002199	0	-186.27	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-186.27	-174.94	-1760.08	-311.56	-311.56	1	Si
0.7	0.0000072	0.001885	0	213.65	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	213.65	165.23	1741.03	308.19	308.19	1	Si
0.7	0.0000072	0.002199	0	-168.01	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-168.01	-174.94	-1760.08	-311.56	-311.56	1	Si
1.4	0.0000072	0.002199	0	265.59	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	265.59	174.94	1760.08	311.56	311.56	1	Si
1.4	0.0000072	0.001885	0	-147.21	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-147.21	-165.23	-1741.03	-308.19	-308.19	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000072	0.001885	0	264.85	SLV SEISM Y 13	264.85	165.23	1741.03	308.19	308.19	1	Si
0	0.0000072	0.002199	0	-286.97	SLV SEISM Y 1	-286.97	-174.94	-1760.08	-311.56	-311.56	1	Si
0.7	0.0000072	0.002199	0	280.83	SLV SEISM Y 13	280.83	174.94	1760.08	311.56	311.56	1	Si
0.7	0.0000072	0.001885	0	-237.72	SLV SEISM Y 1	-237.72	-165.23	-1741.03	-308.19	-308.19	1	Si
1.4	0.0000072	0.002199	0	297.88	SLV SEISM Y 13	297.88	174.94	1760.08	311.56	311.56	1	Si
1.4	0.0000072	0.001885	0	-189.58	SLV SEISM Y 1	-189.58	-165.23	-1741.03	-308.19	-308.19	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000072	0.001885	0	134.44	SLD SEISM Y 13	134.44	165.23	1741.03	308.19	308.19	1	Si
0	0.0000072	0.002199	0	-156.56	SLD SEISM Y 1	-156.56	-174.94	-1760.08	-311.56	-311.56	1	Si
0.7	0.0000072	0.002199	0	158.28	SLD SEISM Y 13	158.28	174.94	1760.08	311.56	311.56	1	Si
0.7	0.0000072	0.001885	0	-115.17	SLD SEISM Y 1	-115.17	-165.23	-1741.03	-308.19	-308.19	1	Si
1.4	0.0000072	0.002199	0	182.67	SLD SEISM Y 13	182.67	174.94	1760.08	311.56	311.56	1	Si
1.4	0.0000072	0.001885	0	-74.38	SLD SEISM Y 1	-74.38	-165.23	-1741.03	-308.19	-308.19	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	114.7987	SLS(C) 73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	114.7987	802	22410	5885	360000								Si
0	-164.2788	SLS(C) 74)T>0 LL WY-	-164.2788	925	22410	76420	360000	-27.8007	s1s-qp 2) LL	-29.1124	164	16808	0	∞	Si
0.7	34.3368	SLS(C) 77)T<0 noLL WY- (SW DL fav)	96.3794	673	22410	4941	360000								Si
0.7	-79.4947	SLS(C) 70)T>0 LL WY+	-148.511	836	22410	69085	360000	-24.1259	s1s-qp 2) LL	-29.1124	164	16808	0	∞	Si
1.4	36.3856	SLS(C) 74)T>0 LL WY-	36.3856	254	22410	1865	360000	2.3696	s1s-qp 2) LL	2.3696	27	16808	0	∞	Si
1.4	-34.0259	SLS(C) 73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	-58.97	332	22410	27432	360000	-0.5743	s1s-qp 1) SW DL	-20.4889	115	16808	0	∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili Fin.1 - Pil.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, 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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	316.994	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	316.994	1015.6622	0.086	-220.2879	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	220.2879	863.8039	0.069	Si
0.06	0.001885	0.081	0.002199	0.068	307.1345	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	316.994	1015.6622	0.086	216.8969	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	220.2879	863.8039	0.069	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	250.1245	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	316.994	1015.6622	0.086	191.9359	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	220.2879	863.8039	0.069	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	224.1739	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	294.7691	1015.6622	0.086	176.1883	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	212.3087	863.8039	0.069	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	199.6682	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	199.6682	1015.6622	0.086	156.9882	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	156.9882	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	452.1762	SLV SEISM X 1	452.1762	967.8218	0.23	-368.4264	SLV SEISM X 13	-368.4264	-818.3153	0.209	Si
0.06	0.001885	0.081	0.002199	0.068	433.2677	SLV SEISM X 1	452.1762	967.8218	0.23	-355.1704	SLV SEISM X 13	-368.4264	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	314.7919	SLV SEISM X 1	452.1762	967.8218	0.23	-264.4574	SLV SEISM X 13	-368.4264	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	249.7703	SLV SEISM X 1	408.9776	967.8218	0.23	-208.0401	SLV SEISM X 13	-337.6613	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	189.1803	SLV SEISM X 5	189.1803	967.8218	0.23	-151.5917	SLV SEISM X 9	-151.5917	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	258.2399	SLD SEISM X 1	258.2399	967.8218	0.23	-174.4902	SLD SEISM X 13	-174.4902	-818.3153	0.209	Si
0.06	0.001885	0.081	0.002199	0.068	246.933	SLD SEISM X 1	258.2399	967.8218	0.23	-168.8357	SLD SEISM X 13	-174.4902	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	177.8956	SLD SEISM X 1	258.2399	967.8218	0.23	-127.5611	SLD SEISM X 13	-174.4902	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	141.5741	SLD SEISM X 1	232.5215	967.8218	0.23	-99.8439	SLD SEISM X 13	-161.2052	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	108.6442	SLD SEISM X 5	108.6442	967.8218	0.23	-71.0557	SLD SEISM X 9	-71.0557	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	52.57	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	52.57	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-157.96	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	-157.96	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	66.71	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	66.71	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	-123.55	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	-123.55	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.7	0.0000074	0.001885	0	73.24	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	73.24	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0.7	0.0000074	0.002199	0	-108.33	SLU SLU 15)T<0 LS	-108.33	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	86.35	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	86.35	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	-94.86	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	-94.86	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	210.22	SLV SEISM X 13	210.22	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-302.38	SLV SEISM X 1	-302.38	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	233.78	SLV SEISM X 13	233.78	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	-282.34	SLV SEISM X 1	-282.34	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.7	0.0000074	0.001885	0	244.89	SLV SEISM X 13	244.89	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.7	0.0000074	0.002199	0	-272.86	SLV SEISM X 1	-272.86	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	257.21	SLV SEISM X 13	257.21	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	-262.34	SLV SEISM X 1	-262.34	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	89.07	SLD SEISM X 13	89.07	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-181.24	SLD SEISM X 1	-181.24	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	111.8	SLD SEISM X 13	111.8	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	-160.36	SLD SEISM X 1	-160.36	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.7	0.0000074	0.001885	0	122.53	SLD SEISM X 13	122.53	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.7	0.0000074	0.002199	0	-150.5	SLD SEISM X 1	-150.5	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	134.42	SLD SEISM X 13	134.42	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	-139.56	SLD SEISM X 1	-139.56	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP		σ FRP lim.
0	216.4432	SLS (C_63)T<0_LL_WX+	216.4432	1511	22410	11096	360000	41.8749	sls-qp 2) LL	41.8749	483	16808	0	+∞	Si
0	-132.6618	SLS(C_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	-132.6618	747	22410	61712	360000								Si
0.48	169.8442	SLS(C_63)T<0_LL_WX+	216.4432	1511	22410	11096	360000	25.1672	sls-qp 2) LL	41.8749	483	16808	0	+∞	Si
0.48	-119.4694	SLS(C_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	-132.6618	747	22410	61712	360000								Si
0.7	151.9329	SLS(C_63)T<0_LL_WX+	200.9027	1403	22410	10299	360000	20.8651	sls-qp 2) LL	35.6582	411	16808	0	+∞	Si
0.7	-110.576	SLS(C_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	-129.4258	729	22410	60207	360000								Si
0.95	135.1756	SLS(C_63)T<0_LL_WX+	135.1756	944	22410	6930	360000	18.7943	sls-qp 2) LL	18.7943	217	16808	0	+∞	Si
0.95	-98.7352	SLS(C_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	-98.7352	556	22410	45930	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili Pil.1 - Pil.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 49

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	231.1614	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	201.4295	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	166.5569	863.8039	0.069	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	173.9808	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	173.9808	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW DL fav)	152.4487	863.8039	0.069	Si
0.6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	103.224	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW DL fav)	173.9808	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	152.4487	863.8039	0.069	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	44.092	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW DL fav)	142.7825	1015.6622	0.086	-72.5216	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-135.724	863.8039	0.069	Si
1.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	5.3962	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW DL fav)	5.3962	1015.6622	0.086	-40.0994	SLU SLU_14)T>0_LS	-40.0994	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	234.8028	SLV SEISM X 5	184.0189	967.8218	0.23	-189.7868	SLV SEISM X 9	-153.5048	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	149.5653	SLV SEISM X 5	149.5653	967.8218	0.23	-130.7212	SLV SEISM X 9	-130.7212	-818.3153	0.209	Si
0.6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	58.8567	SLV SEISM Y 9	149.5653	967.8218	0.23	-67.1352	SLV SEISM Y 5	-130.7212	-818.3153	0.209	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

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
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	95.439	SLV SEISM Y 13	104.7058	967.8218	0.23	-119.7039	SLV SEISM Y 1	-119.7039	-818.3153	0.209	Si
1.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	153.1819	SLV SEISM X 13	119.1198	967.8218	0.23	-182.1085	SLV SEISM X 1	-147.1197	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

cyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	134.4578	SLD SEISM X 5	104.2505	967.8218	0.23	-89.4418	SLD SEISM X 9	-73.7364	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	83.324	SLD SEISM X 5	83.324	967.8218	0.23	-64.4799	SLD SEISM X 9	-64.4799	-818.3153	0.209	Si
0.6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	29.0805	SLD SEISM Y 9	83.324	967.8218	0.23	-37.359	SLD SEISM Y 5	-68.8585	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	44.5936	SLD SEISM Y 13	56.6819	967.8218	0.23	-68.8585	SLD SEISM Y 1	-68.8585	-818.3153	0.209	Si
1.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	73.9414	SLD SEISM X 13	56.1985	967.8218	0.23	-102.8681	SLD SEISM X 1	-84.1984	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000084	0.001885	0	105.86	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	105.86	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0	0.000084	0.002199	0	-237.93	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	-237.93	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.25	0.000084	0.001885	0	112.87	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	112.87	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.25	0.000084	0.002199	0	-219.59	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	-219.59	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.6	0.000084	0.001885	0	122.47	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	122.47	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.6	0.000084	0.002199	0	-193.82	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	-193.82	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.95	0.000084	0.001885	0	131.86	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	131.86	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.95	0.000084	0.002199	0	-167.97	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	-167.97	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
1.2	0.000084	0.001885	0	143.7	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	143.7	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
1.2	0.000084	0.002199	0	-154.72	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	-154.72	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000084	0.001885	0	251.31	SLV SEISM X 13	251.31	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0	0.000084	0.002199	0	-367.45	SLV SEISM X 1	-367.45	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.25	0.000084	0.001885	0	263.52	SLV SEISM X 13	263.52	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.25	0.000084	0.002199	0	-356.88	SLV SEISM X 1	-356.88	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.6	0.000084	0.001885	0	280.56	SLV SEISM X 13	280.56	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.6	0.000084	0.002199	0	-342.13	SLV SEISM X 1	-342.13	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.95	0.000084	0.002199	0	297.57	SLV SEISM X 13	297.57	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.95	0.000084	0.001885	0	-327.45	SLV SEISM X 1	-327.45	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
1.2	0.000084	0.002199	0	309.69	SLV SEISM X 13	309.69	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
1.2	0.000084	0.001885	0	-317.01	SLV SEISM X 1	-317.01	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000084	0.001885	0	105.08	SLD SEISM X 13	105.08	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0	0.000084	0.002199	0	-221.22	SLD SEISM X 1	-221.22	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.25	0.000084	0.001885	0	116.9	SLD SEISM X 13	116.9	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.25	0.000084	0.002199	0	-210.26	SLD SEISM X 1	-210.26	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.6	0.000084	0.001885	0	133.4	SLD SEISM X 13	133.4	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.6	0.000084	0.002199	0	-194.97	SLD SEISM X 1	-194.97	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.95	0.000084	0.002199	0	149.86	SLD SEISM X 13	149.86	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.95	0.000084	0.001885	0	-179.74	SLD SEISM X 1	-179.74	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
1.2	0.000084	0.002199	0	161.58	SLD SEISM X 13	161.58	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
1.2	0.000084	0.001885	0	-168.9	SLD SEISM X 1	-168.9	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	156.6624	SLS(C)_63)T<0_LL_WX+	136.0349	950	22410	6974	360000	22.508	s1s-qp 2) LL	15.2571	176	16808	0	++	Si
0	-112.6288	SLS(C)_68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	-106.1567	598	22410	49382	360000								Si
0.25	117.0642	SLS(C)_63)T<0_LL_WX+	117.0642	817	22410	6001	360000	9.422	s1s-qp 2) LL	9.422	109	16808	0	++	Si
0.25	-98.6756	SLS(C)_68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	-98.6756	556	22410	45902	360000								Si
0.6	67.7876	SLS(C)_75)T<0_LL_WY-	117.0642	817	22410	6001	360000								Si
0.6	-76.3429	SLS(C)_72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	-98.6756	556	22410	45902	360000	-4.5574	s1s-qp 1)SW DL	-13.002	73	16808	0	++	Si
0.95	25.9359	SLS(C)_75)T<0_LL_WY-	95.5288	667	22410	4897	360000								Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	$\sigma c \text{ lim.}$	$\sigma f.$	$\sigma f \text{ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σc	$\sigma c \text{ lim.}$	$\sigma \text{ FRP}$	$\sigma \text{ FRP lim.}$	
0.95	-50.9567	SLS(C_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-89.6219	505	22410	41691	360000	-13.002	sls-gp 1)SW_DL	-13.002	73	16808	0	++	Si
1.2	0.0165	SLS(C_75)T<0_LL_WY-	0.0165	0	22410	1	360000								Si
1.2	-30.4427	SLS(C_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-30.4427	171	22410	14161	360000	-16.1502	sls-gp 1)SW_DL	-15.1751	85	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili Pil.2 - Fin.9, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 48

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	28.4342	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	10.2989	1015.6622	0.086	-53.2554	SLU SLU_14)T>0_LS	-43.2548	863.8039	0.069	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	17.7119	SLU SLU_41)WY-noLL T<0 (SW_DL_fav)	44.2645	1015.6622	0.086	-33.9083	SLU SLU_31)WY+ LL T>0	134.6884	863.8039	0.069	Si
0.44	0.001885	0.081	0.002199	0.068	0.8965	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	62.7481	1015.6622	0.086	-69.538	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	158.3007	863.8039	0.069	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	4.521	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	62.7481	1015.6622	0.086	-75.5938	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	158.3007	863.8039	0.069	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	62.7481	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)	62.7481	1015.6622	0.086	158.3007	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	158.3007	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	117.3278	SLV SEISM Y 13	117.3278	967.8218	0.23	-137.3668	SLV SEISM Y 1	-137.3668	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	163.9824	SLV SEISM X 13	287.9424	967.8218	0.23	-208.2754	SLV SEISM X 1	-365.9843	-818.3153	0.209	Si
0.41	0.001885	0.081	0.002199	0.068	198.5509	SLV SEISM X 13	322.9697	967.8218	0.23	-255.541	SLV SEISM X 1	-405.3203	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	212.4538	SLV SEISM X 13	322.9697	967.8218	0.23	-273.7762	SLV SEISM X 1	-405.3203	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	322.9697	SLV SEISM X 13	322.9697	967.8218	0.23	-405.3203	SLV SEISM X 1	-405.3203	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	57.135	SLD SEISM Y 13	57.135	967.8218	0.23	-77.174	SLD SEISM Y 1	-77.174	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	76.0054	SLD SEISM X 13	133.3975	967.8218	0.23	-120.2983	SLD SEISM X 1	-211.4394	-818.3153	0.209	Si
0.41	0.001885	0.081	0.002199	0.068	91.2337	SLD SEISM X 13	150.8502	967.8218	0.23	-148.2238	SLD SEISM X 1	-233.2008	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	97.5413	SLD SEISM X 13	150.8502	967.8218	0.23	-158.8636	SLD SEISM X 1	-233.2008	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	150.8502	SLD SEISM X 13	150.8502	967.8218	0.23	-233.2008	SLD SEISM X 1	-233.2008	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.001885	0	104.68	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)	104.68	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0	0.0000084	0.002199	0	-227.39	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	-227.39	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.03	0.0000074	0.001885	0	105.5	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)	105.5	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.03	0.0000074	0.002199	0	-225.04	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	-225.04	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	111.16	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)	111.16	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	-208.84	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	-208.84	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	116.9	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)	116.9	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-192.1	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	-192.1	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	128.76	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)	128.76	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	-156.67	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	-156.67	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.002199	0	200.6	SLV SEISM X 13	200.6	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.001885	0	-308.89	SLV SEISM X 1	-308.89	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.03	0.0000074	0.002199	0	202.11	SLV SEISM X 13	202.11	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.03	0.0000074	0.001885	0	-307.55	SLV SEISM X 1	-307.55	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	212.55	SLV SEISM X 13	212.55	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	-298.33	SLV SEISM X 1	-298.33	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	223.29	SLV SEISM X 13	223.29	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-288.85	SLV SEISM X 1	-288.85	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	245.92	SLV SEISM X 13	245.92	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	-268.92	SLV SEISM X 1	-268.92	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.002199	0	80.19	SLD SEISM X 13	80.19	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0	0.0000084	0.001885	0	-188.48	SLD SEISM X 1	-188.48	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.03	0.0000074	0.002199	0	81.66	SLD SEISM X 13	81.66	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.03	0.0000074	0.001885	0	-187.1	SLD SEISM X 1	-187.1	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	91.81	SLD SEISM X 13	91.81	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	-177.59	SLD SEISM X 1	-177.59	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	102.26	SLD SEISM X 13	102.26	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-167.82	SLD SEISM X 1	-167.82	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	124.24	SLD SEISM X 13	124.24	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	-147.25	SLD SEISM X 1	-147.25	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	17.012	SLS(C) 75) T<0 LL WY-	7.0796	49	22410	363	360000								Si
0	-38.5616	SLS(C) 72) T>0 noLL WY+ (SW_DL_fav)	-32.4223	183	22410	15082	360000	-11.7809	s1s-gp 1) SW DL	-11.7809	66	16808	0	++	Si
0.25	-26.3371	SLS(C) 34) WY+ noLL T>0 (SW_DL_fav)	-94.7342	534	22410	44069	360000	-22.9954	s1s-gp 1) SW DL	-39.3295	222	16808	0	++	Si
0.48	-54.4821	SLS(C) 73) T<0 noLL WY+ (SW_DL_fav)	-110.9813	625	22410	51627	360000	-31.0435	s1s-gp 1) SW DL	-41.6808	235	16808	0	++	Si
0.95	27.8285	SLS(C) 66) T>0 LL WX-	27.8285	194	22410	1427	360000							Si	
0.95	-110.9813	SLS(C) 65) T<0 noLL WX+ (SW_DL_fav)	-110.9813	625	22410	51627	360000	-41.6808	s1s-gp 1) SW DL	-41.6808	235	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 10 tra i fili Fin.10 - Pil.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 42

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	46.124	SLU SLU_65) T<0 noLL WX+ (SW_DL_fav)	58.151	1015.662	0.08	118.359	SLU SLU_66) T>0 LL_WX -	118.359	863.803	0.06	Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	49.695	SLU SLU_77) T<0 noLL_WY- (SW_DL_fav)	63.869	1015.662	0.08	111.571	SLU SLU_70) T>0 LL_WY +	118.359	863.803	0.06	Si
0.4	0.001885	0.081	0.002199	0.068	55.473	SLU SLU_77) T<0 noLL_WY- (SW_DL_fav)	63.869	1015.662	0.08	103.100	SLU SLU_70) T>0 LL_WY +	118.359	863.803	0.06	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	63.869	SLU SLU_77) T<0 noLL_WY- (SW_DL_fav)	63.869	1015.662	0.08	92.0765	SLU SLU_70) T>0 LL_WY +	114.826	863.803	0.06	Si
0.9	0.001885	0.081	0.002199	0.068	76.180	SLU SLU_77) T<0 noLL_WY- (SW_DL_fav)	69.239	1015.662	0.08	76.9657	SLU SLU_70) T>0 LL_WY +	76.9657	863.803	0.06	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	244.4609	SLV SEISM X 5	244.4609	967.8218	0.23	-308.4782	SLV SEISM X 9	-308.4782	-818.3153	0.209	Si
0.06	0.001885	0.081	0.002199	0.068	229.8363	SLV SEISM X 5	244.4609	967.8218	0.23	-292.131	SLV SEISM X 9	-308.4782	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	138.7483	SLV SEISM X 5	244.4609	967.8218	0.23	-181.1712	SLV SEISM X 9	-308.4782	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	92.1642	SLV SEISM X 5	211.0828	967.8218	0.23	-117.3632	SLV SEISM X 9	-270.5979	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	68.9127	SLV SEISM Y 9	68.9127	967.8218	0.23	-69.7076	SLV SEISM Y 5	-69.7076	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	113.7825	SLD SEISM X 5	113.7825	967.8218	0.23	-177.7998	SLD SEISM X 9	-177.7998	-818.3153	0.209	Si
0.06	0.001885	0.081	0.002199	0.068	106.4776	SLD SEISM X 5	113.7825	967.8218	0.23	-168.7723	SLD SEISM X 9	-177.7998	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	63.1404	SLD SEISM X 5	113.7825	967.8218	0.23	-105.5633	SLD SEISM X 9	-177.7998	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	42.6456	SLD SEISM X 5	97.2452	967.8218	0.23	-67.8447	SLD SEISM X 9	-156.7603	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	36.152	SLD SEISM Y 9	36.152	967.8218	0.23	-36.947	SLD SEISM Y 5	-36.947	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	23.12	SLU SLU_25) WX-LL T>0	23.12	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	52.21	SLU SLU_26) WX-LL T<0	52.21	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.7	0.0000074	0.002199	0	68.74	SLU SLU_49) LL WX-T<0	68.74	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	87.88	SLU SLU_49) LL WX-T<0	87.88	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	260.02	SLV SEISM X 9	260.02	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-235.63	SLV SEISM X 5	-235.63	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	283.92	SLV SEISM X 9	283.92	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	-217.38	SLV SEISM X 5	-217.38	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.7	0.0000074	0.001885	0	295.3	SLV SEISM X 9	295.3	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.7	0.0000074	0.002199	0	-208.77	SLV SEISM X 5	-208.77	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	307.98	SLV SEISM X 9	307.98	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	-199.23	SLV SEISM X 5	-199.23	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	142.88	SLD SEISM X 9	142.88	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-118.49	SLD SEISM X 5	-118.49	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	165.45	SLD SEISM X 9	165.45	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	-98.91	SLD SEISM X 5	-98.91	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.7	0.0000074	0.001885	0	176.17	SLD SEISM X 9	176.17	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.7	0.0000074	0.002199	0	-89.64	SLD SEISM X 5	-89.64	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	188.11	SLD SEISM X 9	188.11	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	-79.36	SLD SEISM X 5	-79.36	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	20.328	SLS(C) 65) T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	32.83	229	22410	1683	360000								Si
0	-82.4781	SLS(C) 66) T>0_LL WX-	-82.4781	465	22410	38367	360000	-32.0086	sls-qp 2) LL	-32.0086	180	16808	0	++	Si
0.48	30.1489	SLS(C) 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	38.5008	269	22410	1974	360000								Si
0.48	-70.9865	SLS(C) 70) T>0_LL WY+	-82.4781	465	22410	38367	360000	-21.2114	sls-qp 2) LL	-32.0086	180	16808	0	++	Si
0.7	38.5008	SLS(C) 77) T<0 noLL WY- (SW DL fav)	38.5008	269	22410	1974	360000								Si
0.7	-62.6869	SLS(C) 70) T>0_LL WY+	-79.8174	450	22410	37130	360000	-12.5995	sls-qp 2) LL	-29.7576	168	16808	0	++	Si
0.95	50.7802	SLS(C) 75) T<0_LL WY-	43.7997	306	22410	2245	360000								Si
0.95	-51.5291	SLS(C) 72) T>0_noLL WY+ (SW_DL_fav)	-51.5291	290	22410	23970	360000	-0.4828	sls-qp 1) SW DL	-0.4828	3	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 11 tra i fili Pil.3 - Fin.11, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 41

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	77.678	SLU SLU_77) T<0_noLL WY- (SW_DL_fav)	73.539	1015.662	0.08	86.859	SLU SLU_70) T>0_LL WY+	80.939	863.803	0.06	Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	70.969	SLU SLU_77) T<0_noLL WY- (SW_DL_fav)	74.302	1015.662	0.08	73.509	SLU SLU_70) T>0_LL WY+	73.509	863.803	0.06	Si
0.4	0.001885	0.081	0.002199	0.068	68.452	SLU SLU_75) T<0_LL WY-	79.892	1015.662	0.08	59.748	SLU SLU_72) T>0_noLL WY+ (SW_DL_fav)	73.509	863.803	0.06	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

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
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	79.8921	SLU SLU_67)T<0_LL_WX-	79.8921	1015.6622	0.086	-31.0113	SLU SLU_64)T>0_noLL_WX+ (SW_DL_fav)	-64.3371	-863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	84.2547	SLV SEISM Y 9	78.6694	967.8218	0.23	-92.5496	SLV SEISM Y 5	-85.4723	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	64.1126	SLV SEISM Y 9	146.9106	967.8218	0.23	-66.6477	SLV SEISM Y 5	-116.8282	-818.3153	0.209	Si
0.41	0.001885	0.081	0.002199	0.068	67.6083	SLV SEISM Y 13	185.3638	967.8218	0.23	-63.4649	SLV SEISM Y 1	-142.1873	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	71.3372	SLV SEISM Y 13	185.3638	967.8218	0.23	-63.9416	SLV SEISM Y 1	-142.1873	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	185.3638	SLV SEISM X 13	185.3638	967.8218	0.23	-142.1873	SLV SEISM X 1	-142.1873	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	42.4698	SLD SEISM Y 9	39.8772	967.8218	0.23	-50.7647	SLD SEISM Y 5	-46.6801	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	33.2095	SLD SEISM Y 9	84.5803	967.8218	0.23	-35.7446	SLD SEISM Y 5	-54.4979	-818.3153	0.209	Si
0.41	0.001885	0.081	0.002199	0.068	36.6313	SLD SEISM Y 13	107.9525	967.8218	0.23	-32.488	SLD SEISM Y 1	-64.776	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	39.3663	SLD SEISM Y 13	107.9525	967.8218	0.23	-31.9707	SLD SEISM Y 1	-64.776	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	107.9525	SLD SEISM X 13	107.9525	967.8218	0.23	-64.776	SLD SEISM X 1	-64.776	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	49.88	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX- (SW_DL_fav)	49.88	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-35.67	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	-35.67	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	61.03	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	61.03	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	-22.14	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+ (SW_DL_fav)	-22.14	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	71.75	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	71.75	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	-10.64	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+ (SW_DL_fav)	-10.64	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	94.45	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	94.45	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	243.99	SLV SEISM X 9	243.99	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-232.08	SLV SEISM X 5	-232.08	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	256.15	SLV SEISM X 9	256.15	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	-222	SLV SEISM X 5	-222	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	267.17	SLV SEISM X 9	267.17	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-213	SLV SEISM X 5	-213	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	290.65	SLV SEISM X 9	290.65	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	-194.16	SLV SEISM X 5	-194.16	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.001885	0	131.48	SLD SEISM X 9	131.48	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0	0.0000074	0.002199	0	-119.57	SLD SEISM X 5	-119.57	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	143.14	SLD SEISM X 9	143.14	165.23	1741.03	317.92	317.92	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	-109	SLD SEISM X 5	-109	-174.94	-1760.08	-321.4	-321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	153.69	SLD SEISM X 9	153.69	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-99.52	SLD SEISM X 5	-99.52	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	176.08	SLD SEISM X 9	176.08	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	-79.58	SLD SEISM X 5	-79.58	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	50.3678	SLS(C) 77)T<0_noLL_WY- (SW_DL_fav)	47.9121	335	22410	2456	360000								Si
0	-58.3059	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-54.2296	305	22410	25227	360000	-4.1474	sls-qp 2) LL	-3.4014	19	16808	0	++	Si
0.25	46.9217	SLS(C) 77)T<0_noLL_WY- (SW_DL_fav)	51.3044	358	22410	2630	360000								Si

x	Rara								Quasi permanente						Verifica		
	Mela	Comb.			Mdes	σc	$\sigma c \text{ lim.}$	$\sigma f.$	$\sigma f \text{ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σc	$\sigma c \text{ lim.}$		$\sigma \text{ FRP}$	$\sigma \text{ FRP lim.}$
0.25	-49.0178	SLS(C_70)T>0_LL_WY+			-49.0178	276	22410	22802	360000	-1.2676	sls-qp 2) LL	-1.2676	7	16808	0	+	Si
0.48	46.3254	SLS(C_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)			55.7086	389	22410	2856	360000	3.871	sls-qp 1)SW_DL	21.5882	249	16808	0	+	Si
0.48	-38.716	SLS(C_70)T>0_LL_WY+			-49.0178	276	22410	22802	360000								Si
0.95	55.7086	SLS(C_67)T<0_LL_WX-			55.7086	389	22410	2856	360000	21.5882	sls-qp 2) LL	21.5882	249	16808	0	+	Si
0.95	-13.7295	SLS(C_64)T>0_noLL_WX+ (SW_DL_fav)			-42.5581	240	22410	19797	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 13 tra i fili Fin.12 - Pil.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 36

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	40.7617	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	59.6241	1015.6622	0.086	-68.1258	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-90.4278	-	0.069	Si	
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	56.0148	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	67.0068	1015.6622	0.086	-88.2058	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-93.6728	863.8039	-	0.069	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	67.0068	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	67.0068	1015.6622	0.086	-93.6728	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-93.6728	863.8039	-	0.069	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	82.0259	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	73.7798	1015.6622	0.086	-96.6747	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-95.9845	863.8039	-	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon c2 = 0.002$

$\epsilon yd = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	362.0529	SLV SEISM X 5	362.0529	967.8218	0.23	-388.0649	SLV SEISM X 9	-388.0649	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	241.3528	SLV SEISM X 5	362.0529	967.8218	0.23	-271.0553	SLV SEISM X 9	-388.0649	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	187.3003	SLV SEISM X 5	324.1078	967.8218	0.23	-211.7034	SLV SEISM X 9	-353.3846	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	129.5791	SLV SEISM X 5	129.5791	967.8218	0.23	-142.7905	SLV SEISM X 9	-142.7905	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon c2 = 0.002$

$\epsilon yd = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	184.7746	SLD SEISM X 5	184.7746	967.8218	0.23	-210.7866	SLD SEISM X 9	-210.7866	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	120.2534	SLD SEISM X 5	184.7746	967.8218	0.23	-149.9558	SLD SEISM X 9	-210.7866	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	93.0021	SLD SEISM X 5	163.9933	967.8218	0.23	-117.4053	SLD SEISM X 9	-193.2701	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	65.2089	SLD SEISM X 5	65.2089	967.8218	0.23	-78.4203	SLD SEISM X 9	-78.4203	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0.0000063	0.002199	0	27.69	SLU SLU 73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL_fav)	27.69	174.94	1760.08	275.48	275.48	1	Si
0	0.0000063	0.001885	0	-61.39	SLU SLU 74)T>0_LL_WY-	-61.39	-165.23	-1741.03	-272.5	-272.5	1	Si
0.48	0.0000063	0.002199	0	57.24	SLU SLU 71)T<0_LL_WY+	57.24	174.94	1760.08	275.48	275.48	1	Si
0.48	0.0000063	0.001885	0	-43.86	SLU SLU 76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-43.86	-165.23	-1741.03	-272.5	-272.5	1	Si
0.7	0.0000063	0.002199	0	74.32	SLU SLU 71)T<0_LL_WY+	74.32	174.94	1760.08	275.48	275.48	1	Si
0.7	0.0000063	0.001885	0	-38.63	SLU SLU 76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-38.63	-165.23	-1741.03	-272.5	-272.5	1	Si
0.92	0.0000063	0.002199	0	90.83	SLU SLU 71)T<0_LL_WY+	90.83	174.94	1760.08	275.48	275.48	1	Si
0.92	0.0000063	0.001885	0	-33.49	SLU SLU 76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-33.49	-165.23	-1741.03	-272.5	-272.5	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	93.22	SLU SLU 71)T<0_LL_WY+	93.22	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	-32.73	SLU SLU 76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-32.73	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0.0000063	0.001885	0	234.92	SLV SEISM X 9	234.92	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si
0	0.0000063	0.002199	0	-263.92	SLV SEISM X 5	-263.92	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.48	0.0000063	0.001885	0	258.4	SLV SEISM X 9	258.4	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si
0.48	0.0000063	0.002199	0	-244.93	SLV SEISM X 5	-244.93	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.7	0.0000063	0.001885	0	269.61	SLV SEISM X 9	269.61	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si
0.7	0.0000063	0.002199	0	-236.01	SLV SEISM X 5	-236.01	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.92	0.0000063	0.001885	0	280.55	SLV SEISM X 9	280.55	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0.92	0.0000063	0.002199	0	-227.41	SLV SEISM X 5	-227.41	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	282.14	SLV SEISM X 9	282.14	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	-226.17	SLV SEISM X 5	-226.17	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000063	0.001885	0	117.02	SLD SEISM X 9	117.02	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si
0	0.0000063	0.002199	0	-146.03	SLD SEISM X 5	-146.03	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.48	0.0000063	0.001885	0	139.45	SLD SEISM X 9	139.45	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si
0.48	0.0000063	0.002199	0	-125.97	SLD SEISM X 5	-125.97	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.7	0.0000063	0.001885	0	150.11	SLD SEISM X 9	150.11	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si
0.7	0.0000063	0.002199	0	-116.51	SLD SEISM X 5	-116.51	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.92	0.0000063	0.001885	0	160.5	SLD SEISM X 9	160.5	165.23	1741.03	272.5	272.5	1	Si
0.92	0.0000063	0.002199	0	-107.36	SLD SEISM X 5	-107.36	-174.94	-1760.08	-275.48	-275.48	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	162.01	SLD SEISM X 9	162.01	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	-106.04	SLD SEISM X 5	-106.04	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	23.2122	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	35.269	246	22410	1808	360000								Si
0	-46.2597	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-61.4436	346	22410	28582	360000	-13.006	s1s-gp 2) LL	-15.357	86	16808	0	+∞	Si
0.48	32.6818	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	40.7391	284	22410	2088	360000								Si
0.48	-59.9951	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-63.4807	358	22410	29530	360000	-14.8512	s1s-gp 2) LL	-15.357	86	16808	0	+∞	Si
0.7	40.7391	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	40.7391	284	22410	2088	360000								Si
0.7	-63.4807	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-63.4807	358	22410	29530	360000	-12.2016	s1s-gp 2) LL	-15.357	86	16808	0	+∞	Si
0.95	52.36	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	45.8485	320	22410	2350	360000								Si
0.95	-65.0615	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-64.8757	365	22410	30179	360000	-6.6057	s1s-gp 2) LL	-6.6057	37	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 14 tra i fili Pil.4 - Pil.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 35

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	76.2772	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	76.2772	1015.6622	0.086	-96.8955	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-96.8955	863.8039	0.069	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	80.6447	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	102.6654	1015.6622	0.086	107.8067	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	123.2061	863.8039	0.069	Si
0.6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	91.6274	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	113.2577	1015.6622	0.086	117.7298	SLU SLU_14)T>0_LS	126.0841	863.8039	0.069	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	113.2577	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	113.2577	1015.6622	0.086	126.0841	SLU SLU_14)T>0_LS	126.0841	863.8039	0.069	Si
1.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	137.0892	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	124.0227	1015.6622	0.086	132.6089	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	129.5904	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$e_{c2} = 0.002$$

$$e_{yd} = 0.0019$$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	179.4751	SLV SEISM X 5	137.8455	967.8218	0.23	-198.2296	SLV SEISM X 9	-160.684	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	97.3869	SLV SEISM X 5	97.3869	967.8218	0.23	-121.525	SLV SEISM X 9	-121.525	-818.3153	0.209	Si
0.6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-5.5185	SLV SEISM X 13	110.2319	967.8218	0.23	-16.7857	SLV SEISM X 1	-121.525	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	110.2319	SLV SEISM X 9	110.2319	967.8218	0.23	-119.6985	SLV SEISM X 5	-119.6985	-818.3153	0.209	Si
1.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	198.9846	SLV SEISM X 9	153.8346	967.8218	0.23	-192.5795	SLV SEISM X 5	-156.7602	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$e_{c2} = 0.002$$

$$e_{yd} = 0.0019$$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	90.2106	SLD SEISM X 5	67.2928	967.8218	0.23	-108.9651	SLD SEISM X 9	-90.1313	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	45.6506	SLD SEISM X 5	45.6506	967.8218	0.23	-69.7886	SLD SEISM X 9	-69.7886	-818.3153	0.209	Si
0.6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-8.1822	SLD SEISM X 13	55.8914	967.8218	0.23	-14.122	SLD SEISM X 1	-69.7886	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	55.8914	SLD SEISM X 9	55.8914	967.8218	0.23	-65.358	SLD SEISM X 5	-65.358	-818.3153	0.209	Si
1.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	106.4445	SLD SEISM X 9	80.4304	967.8218	0.23	-100.0395	SLD SEISM X 5	-83.3559	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.002199	0	21.71	SLU SLU 73)T<0 noLL_WY+ (SW DL fav)	21.71	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0	0.0000084	0.001885	0	-60.35	SLU SLU 74)T>0 LL_WY-	-60.35	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.25	0.0000084	0.002199	0	33.88	SLU SLU 73)T<0 noLL_WY+ (SW DL fav)	33.88	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.25	0.0000084	0.001885	0	-47.71	SLU SLU 74)T>0 LL_WY-	-47.71	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.6	0.0000084	0.002199	0	60.08	SLU SLU 71)T<0 LL_WY+	60.08	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.6	0.0000084	0.001885	0	-39.17	SLU SLU 76)T>0 noLL_WY- (SW DL fav)	-39.17	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	86.12	SLU SLU 71)T<0 LL_WY+	86.12	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	-30.46	SLU SLU 76)T>0 noLL_WY- (SW DL fav)	-30.46	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
1.2	0.0000084	0.002199	0	104.61	SLU SLU 71)T<0 LL_WY+	104.61	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
1.2	0.0000084	0.001885	0	-24.1	SLU SLU 76)T>0 noLL_WY- (SW DL fav)	-24.1	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.001885	0	300.74	SLV SEISM X 9	300.74	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0	0.0000084	0.002199	0	-333.52	SLV SEISM X 5	-333.52	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.25	0.0000084	0.001885	0	313.27	SLV SEISM X 9	313.27	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.25	0.0000084	0.002199	0	-323.67	SLV SEISM X 5	-323.67	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.6	0.0000084	0.001885	0	330.96	SLV SEISM X 9	330.96	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.6	0.0000084	0.001885	0	-310.01	SLV SEISM X 5	-310.01	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	348.82	SLV SEISM X 9	348.82	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	-296.49	SLV SEISM X 5	-296.49	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
1.2	0.0000084	0.002199	0	361.68	SLV SEISM X 9	361.68	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
1.2	0.0000084	0.001885	0	-286.93	SLV SEISM X 5	-286.93	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.001885	0	150.84	SLD SEISM X 9	150.84	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0	0.0000084	0.002199	0	-183.62	SLD SEISM X 5	-183.62	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.25	0.0000084	0.001885	0	162.74	SLD SEISM X 9	162.74	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.25	0.0000084	0.002199	0	-173.14	SLD SEISM X 5	-173.14	-174.94	-1760.08	-363.49	-363.49	1	Si
0.6	0.0000084	0.001885	0	179.48	SLD SEISM X 9	179.48	165.23	1741.03	359.55	359.55	1	Si
0.6	0.0000084	0.001885	0	-158.52	SLD SEISM X 5	-158.52	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.95	0.0000084	0.002199	0	196.31	SLD SEISM X 9	196.31	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0.95	0.0000084	0.001885	0	-143.98	SLD SEISM X 5	-143.98	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
1.2	0.0000084	0.002199	0	208.39	SLD SEISM X 9	208.39	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
1.2	0.0000084	0.001885	0	-133.64	SLD SEISM X 5	-133.64	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	47.6871	SLS(C)_77)T<0 noLL_WY- (SW DL fav)	47.6871	333	22410	2445	360000								Si		
0	-65.4278	SLS(C)_70)T>0 LL_WY+	-65.4278	369	22410	30436	360000	-9.3772	sls-qp 2) LL	-9.3772	53	16808	0	+∞	Si		
0.25	49.7025	SLS(C)_77)T<0 noLL_WY- (SW DL fav)	66.4282	464	22410	3405	360000								Si		
0.25	-73.1128	SLS(C)_70)T>0 LL_WY+	-83.7732	472	22410	38970	360000	-12.069	sls-qp 2) LL	-12.3766	70	16808	0	+∞	Si		
0.6	57.2873	SLS(C)_13)T<0 LC	74.4772	520	22410	3818	360000								Si		
0.6	-79.8734	SLS(C)_14)T>0 LS	-85.9526	484	22410	39984	360000	-11.3422	sls-qp 1) SW DL	-12.3766	70	16808	0	+∞	Si		
0.95	74.4772	SLS(C)_71)T<0 LL_WY+	74.4772	520	22410	3818	360000								Si		
0.95	-85.9526	SLS(C)_76)T>0 noLL_WY- (SW DL fav)	-85.9526	484	22410	39984	360000	-6.6962	sls-qp 1) SW DL	-12.3544	70	16808	0	+∞	Si		
1.2	90.9282	SLS(C)_71)T<0 LL_WY+	81.8717	572	22410	4197	360000	3.2025	sls-qp 2) LL	1.4628	17	16808	0	+∞	Si		
1.2	-88.2032	SLS(C)_76)T>0 noLL_WY- (SW DL fav)	-87.5504	493	22410	40727	360000	-0.5611	sls-qp 1) SW DL	-0.5611	3	16808	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 15 tra i fili Pil.5 - Fin.13, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 34**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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	122.3544	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	121.0577	1015.6622	0.086	-123.186	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	-123.186	-	0.069	Si	
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	122.0544	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	137.7085	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	129.6109	863.8039	-	0.069	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	125.6991	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	145.5123	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	129.6109	863.8039	-	0.069	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	145.5123	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	145.5123	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	129.6109	863.8039	-	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002
eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	143.4857	SLV SEISM X 9	143.4857	967.8218	0.23	-141.9934	SLV SEISM X 5	-141.9934	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	205.2136	SLV SEISM X 9	353.8254	967.8218	0.23	-206.6451	SLV SEISM X 5	-341.7208	-818.3153	0.209	Si
0.44	0.001885	0.081	0.002199	0.068	255.1944	SLV SEISM X 9	395.5416	967.8218	0.23	-255.0473	SLV SEISM X 5	-375.3153	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	263.5687	SLV SEISM X 9	395.5416	967.8218	0.23	-262.8425	SLV SEISM X 5	-375.3153	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	395.5416	SLV SEISM X 9	395.5416	967.8218	0.23	-375.3153	SLV SEISM X 5	-375.3153	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002
eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	76.0171	SLD SEISM X 9	76.0171	967.8218	0.23	-74.5249	SLD SEISM X 5	-74.5249	-818.3153	0.209	Si
0.25	0.001885	0.081	0.002199	0.068	107.8773	SLD SEISM X 9	189.4441	967.8218	0.23	-109.3088	SLD SEISM X 5	-177.3396	-818.3153	0.209	Si
0.44	0.001885	0.081	0.002199	0.068	134.6069	SLD SEISM X 9	213.3619	967.8218	0.23	-134.4598	SLD SEISM X 5	-193.1356	-818.3153	0.209	Si
0.48	0.001885	0.081	0.002199	0.068	139.1598	SLD SEISM X 9	213.3619	967.8218	0.23	-138.4336	SLD SEISM X 5	-193.1356	-818.3153	0.209	Si
0.95	0.001885	0.081	0.002199	0.068	213.3619	SLD SEISM X 9	213.3619	967.8218	0.23	-193.1356	SLD SEISM X 5	-193.1356	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.001885	0	-24.81	SLU SLU 61)LS WY-	-24.81	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	11.16	SLU SLU 32)WY+ LL T<0	11.16	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	-15.02	SLU SLU 40)WY- noLL T>0 (SW DL fav)	-15.02	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	26.97	SLU SLU 32)WY+ LL T<0	26.97	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-8.45	SLU SLU 40)WY- noLL T>0 (SW DL fav)	-8.45	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	61.42	SLU SLU 54)LL WY+ T<0	61.42	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.002199	0	240.6	SLV SEISM X 9	240.6	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0	0.0000084	0.001885	0	-263.53	SLV SEISM X 5	-263.53	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	253.7	SLV SEISM X 9	253.7	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	-254.19	SLV SEISM X 5	-254.19	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	268.96	SLV SEISM Y 5	268.96	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-249.24	SLV SEISM Y 9	-249.24	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	307.87	SLV SEISM Y 5	307.87	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.95	0.0000074	0.001885	0	-245.47	SLV SEISM Y 9	-245.47	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000084	0.002199	0	121.46	SLD SEISM X 9	121.46	174.94	1760.08	363.49	363.49	1	Si
0	0.0000084	0.001885	0	-144.39	SLD SEISM X 5	-144.39	-165.23	-1741.03	-359.55	-359.55	1	Si
0.25	0.0000074	0.002199	0	133.67	SLD SEISM X 9	133.67	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.25	0.0000074	0.001885	0	-134.16	SLD SEISM X 5	-134.16	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.48	0.0000074	0.002199	0	146.49	SLD SEISM Y 5	146.49	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si
0.48	0.0000074	0.001885	0	-126.78	SLD SEISM Y 9	-126.78	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si
0.95	0.0000074	0.002199	0	177.1	SLD SEISM Y 5	177.1	174.94	1760.08	321.4	321.4	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0.95	0.0000074	0.001885	0	-114.7	SLD SEISM Y 9	-114.7	-165.23	-1741.03	-317.92	-317.92	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	80.9035	SLS (C)_71)T<0_LL_WY+	79.7727	557	22410	4089	360000	0.7461	s1s-qp 2) LL	0.685	8	16808	0	+∞	Si
0	-82.6931	SLS (C)_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-82.6931	466	22410	38467	360000	-2.6469	s1s-qp 1)SW_DL	-2.6469	15	16808	0	+∞	Si
0.25	80.2989	SLS (C)_71)T<0_LL_WY+	90.7526	634	22410	4652	360000								Si
0.25	-85.8137	SLS (C)_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-87.0188	490	22410	40480	360000	-4.82	s1s-qp 1)SW_DL	-5.0316	28	16808	0	+∞	Si
0.48	82.5835	SLS (C)_71)T<0_LL_WY+	96.1683	672	22410	4930	360000	0.3631	s1s-qp 2) LL	10.1132	117	16808	0	+∞	Si
0.48	-86.9759	SLS (C)_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-87.0188	490	22410	40480	360000	-4.7643	s1s-qp 1)SW_DL	-5.0316	28	16808	0	+∞	Si
0.95	96.1683	SLS (C)_71)T<0_LL_WY+	96.1683	672	22410	4930	360000	10.1132	s1s-qp 2) LL	10.1132	117	16808	0	+∞	Si
0.95	-84.2285	SLS (C)_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-87.0188	490	22410	40480	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 18 tra i fili Fin.14 - Fin.15, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 31

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	102.9707	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	102.9707	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-	-	0.069	Si
0.65	0.001885	0.081	0.002199	0.068	24.5338	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	167.2195	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_14)T>0_LS	-	-	0.069	Si
0.87	0.001885	0.081	0.002199	0.068	77.2383	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	194.2228	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	-	-	0.069	Si
1.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	194.2228	SLU SLU_67)T<0_LL_WX-	194.2228	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_64)T>0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	-	-	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	263.3898	SLV SEISM Y 1	263.3898	967.8218	0.23	-289.2762	SLV SEISM Y 13	-289.2762	-818.3153	0.209	Si
0.04	0.001885	0.081	0.002199	0.068	251.0754	SLV SEISM Y 1	263.3898	967.8218	0.23	-277.7526	SLV SEISM Y 13	-289.2762	-818.3153	0.209	Si
0.65	0.001885	0.081	0.002199	0.068	120.0958	SLV SEISM Y 5	236.6255	967.8218	0.23	-140.0381	SLV SEISM Y 9	-264.0171	-818.3153	0.209	Si
1.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	180.7065	SLV SEISM X 9	180.7065	967.8218	0.23	-156.5025	SLV SEISM X 5	-156.5025	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	132.7767	SLD SEISM Y 1	132.7767	967.8218	0.23	-158.6631	SLD SEISM Y 13	-158.6631	-818.3153	0.209	Si
0.04	0.001885	0.081	0.002199	0.068	126.096	SLD SEISM Y 1	132.7767	967.8218	0.23	-152.7732	SLD SEISM Y 13	-158.6631	-818.3153	0.209	Si
0.65	0.001885	0.081	0.002199	0.068	58.6175	SLD SEISM Y 5	118.3072	967.8218	0.23	-78.5598	SLD SEISM Y 9	-145.6988	-818.3153	0.209	Si
1.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	101.0126	SLD SEISM X 9	101.0126	967.8218	0.23	-76.8087	SLD SEISM X 5	-76.8087	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000007	0.001885	0	227.87	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	227.87	165.23	1741.03	298.7	298.7	1	Si
0	0.000007	0.002199	0	-242.84	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-242.84	-174.94	-1760.08	-301.97	-301.97	1	Si
0.65	0.000007	0.002199	0	255.32	SLU SLU_15)T<0_LS	255.32	174.94	1760.08	301.97	301.97	1	Si
0.65	0.000007	0.001885	0	-202.92	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	-202.92	-165.23	-1741.03	-298.7	-298.7	1	Si
1.3	0.000007	0.002199	0	289.65	SLU SLU_15)T<0_LS	289.65	174.94	1760.08	301.97	301.97	1	Si
1.3	0.000007	0.001885	0	-172.85	SLU SLU_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-172.85	-165.23	-1741.03	-298.7	-298.7	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000007	0.001885	0	279.89	SLV SEISM Y 13	279.89	165.23	1741.03	298.7	298.7	1	Si
0	0.000007	0.002199	0	-300.09	SLV SEISM Y 1	-300.09	-174.94	-1760.08	-301.97	-301.97	1	Si
0.65	0.000007	0.001885	0	279.1	SLV SEISM Y 13	279.1	165.23	1741.03	298.7	298.7	1	Si
0.65	0.000007	0.002199	0	-240.59	SLV SEISM Y 1	-240.59	-174.94	-1760.08	-301.97	-301.97	1	Si
1.3	0.000007	0.002199	0	278.16	SLV SEISM Y 13	278.16	174.94	1760.08	301.97	301.97	1	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
1.3	0.000007	0.002199	0	-180.81	SLV SEISM Y 1	-180.81	-174.94	-1760.08	-301.97	-301.97	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000007	0.001885	0	142.82	SLD SEISM Y 13	142.82	165.23	1741.03	298.7	298.7	1	Si
0	0.000007	0.002199	0	-163.02	SLD SEISM Y 1	-163.02	-174.94	-1760.08	-301.97	-301.97	1	Si
0.65	0.000007	0.001885	0	156.28	SLD SEISM Y 13	156.28	165.23	1741.03	298.7	298.7	1	Si
0.65	0.000007	0.002199	0	-117.77	SLD SEISM Y 1	-117.77	-174.94	-1760.08	-301.97	-301.97	1	Si
1.3	0.000007	0.002199	0	169.69	SLD SEISM Y 13	169.69	174.94	1760.08	301.97	301.97	1	Si
1.3	0.000007	0.002199	0	-72.34	SLD SEISM Y 1	-72.34	-174.94	-1760.08	-301.97	-301.97	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	64.5512	SLS(C) 70)T>0 LL WY+	64.5512	451	22410	3309	360000								Si
0	-100.1891	SLS(C) 77)T<0 noLL WY- (SW DL fav)	-100.1891	564	22410	46606	360000	-23.2685	sls- qp 1)SW DL	-23.2685	131	16808	0	+∞	Si
0.65	14.1974	SLS(C) 71)T<0 LL WY+	112.3529	785	22410	5760	360000								Si
0.65	-37.6789	SLS(C) 76)T>0 noLL WY- (SW DL fav)	-97.2496	548	22410	45239	360000	-13.4992	sls- qp 1)SW DL	-22.8306	129	16808	0	+∞	Si
1.3	131.2688	SLS(C) 69)T<0 noLL WX- (SW DL fav)	131.2688	917	22410	6729	360000	12.3169	sls- qp 1)SW DL	12.3169	142	16808	0	+∞	Si
1.3	-106.8983	SLS(C) 62)T>0 LL WX+	-106.8983	602	22410	49727	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 20 tra i fili Fin.16 - Fin.17, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 28

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	9.4093	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	105.7954	1015.6622	0.081	15.3084	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	95.3024	863.8039	0.061	Si
0.16	0.001885	0.081	0.002199	0.068	35.6588	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	134.1461	1015.6622	0.081	39.9539	SLU SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	114.2081	863.8039	0.061	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	68.0337	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	134.1461	1015.6622	0.081	67.1987	SLU SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	114.2081	863.8039	0.061	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	134.1461	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	134.1461	1015.6622	0.081	114.2081	SLU SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	114.2081	863.8039	0.061	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	65.4108	SLV SEISM X 5	67.1727	967.8218	0.23	-69.1081	SLV SEISM X 9	-69.1081	-818.3153	0.209	Si
0.16	0.001885	0.081	0.002199	0.068	51.6538	SLV SEISM X 5	82.9754	967.8218	0.23	-54.3398	SLV SEISM X 9	-69.1081	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	49.8505	SLV SEISM Y 9	82.9754	967.8218	0.23	-48.4065	SLV SEISM Y 5	-69.1081	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	82.9754	SLV SEISM Y 13	82.9754	967.8218	0.23	-65.2326	SLV SEISM Y 1	-65.2326	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	33.6194	SLD SEISM X 5	37.6937	967.8218	0.23	-37.3167	SLD SEISM X 9	-37.3167	-818.3153	0.209	Si
0.16	0.001885	0.081	0.002199	0.068	26.6039	SLD SEISM X 5	47.9489	967.8218	0.23	-29.2898	SLD SEISM X 9	-37.3167	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	26.6289	SLD SEISM Y 9	47.9489	967.8218	0.23	-25.1849	SLD SEISM Y 5	-37.3167	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	47.9489	SLD SEISM Y 13	47.9489	967.8218	0.23	-30.2061	SLD SEISM Y 1	-30.2061	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.002199	0	166.28	SLU SLU 77)T<0 noLL WY- (SW DL fav)	166.28	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0	0.0000057	0.001885	0	-164.7	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	-164.7	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.35	0.0000057	0.002199	0	180.92	SLU SLU 15)T<0 LS	180.92	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.35	0.0000057	0.001885	0	-141.94	SLU SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	-141.94	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.7	0.0000057	0.002199	0	199.08	SLU SLU 67)T<0 LL WX-	199.08	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.7	0.0000057	0.001885	0	-126.82	SLU SLU 64)T>0 noLL WX+ (SW DL fav)	-126.82	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.001885	0	147	SLV SEISM X 13	147	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si
0	0.0000057	0.002199	0	-148.24	SLV SEISM X 1	-148.24	-174.94	-1760.08	-249.25	-249.25	1	Si
0.35	0.0000057	0.001885	0	152.48	SLV SEISM X 13	152.48	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si
0.35	0.0000057	0.002199	0	-121.85	SLV SEISM X 1	-121.85	-174.94	-1760.08	-249.25	-249.25	1	Si
0.7	0.0000057	0.002199	0	157.97	SLV SEISM X 13	157.97	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.7	0.0000057	0.001885	0	-95.45	SLV SEISM X 1	-95.45	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.001885	0	77.22	SLD SEISM X 13	77.22	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si
0	0.0000057	0.002199	0	-78.47	SLD SEISM X 1	-78.47	-174.94	-1760.08	-249.25	-249.25	1	Si
0.35	0.0000057	0.001885	0	87.64	SLD SEISM X 13	87.64	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si
0.35	0.0000057	0.002199	0	-57.02	SLD SEISM X 1	-57.02	-174.94	-1760.08	-249.25	-249.25	1	Si
0.7	0.0000057	0.002199	0	98.08	SLD SEISM X 13	98.08	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.7	0.0000057	0.001885	0	-35.56	SLD SEISM X 1	-35.56	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica	
	Mela	Comb.		Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP		σ FRP lim.
0	5.4273	SLS(C) 63)T<0_LL_WX+		70.874	495	22410	3633	360000								Si
0	-11.5419	SLS(C)_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)		-62.261	351	22410	28963	360000	-4.6755	sls-qp 1)SW DL	-4.6755	26	16808	0	++	Si
0.35	45.1113	SLS(C)_75)T<0_LL_WY-		90.2999	631	22410	4629	360000	0.722	sls-qp 2) LL	8.8714	102	16808	0	++	Si
0.35	-44.9792	SLS(C)_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)		-73.4801	414	22410	34182	360000	-0.9098	sls-qp 1)SW DL	-4.6755	26	16808	0	++	Si
0.7	90.2999	SLS(C)_75)T<0_LL_WY-		90.2999	631	22410	4629	360000	8.8714	sls-qp 2) LL	8.8714	102	16808	0	++	Si
0.7	-73.4801	SLS(C)_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)		-73.4801	414	22410	34182	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 22 tra i fili Fin.18 - Fin.19, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 25

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	94.8354	SLU SLU_75)T<0_LL_WY-	205.9923	1015.6622	0.086	100.9236	SLU SLU_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	213.2226	863.8039	0.069	Si
0.65	0.001885	0.081	0.002199	0.068	226.0673	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	348.7206	1015.6622	0.086	230.362	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	315.4433	863.8039	0.069	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	253.718	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	371.5204	1015.6622	0.086	252.5035	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	327.6397	863.8039	0.069	Si
1.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	371.5204	SLU SLU_15)T<0_LS	371.5204	1015.6622	0.086	327.6397	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	327.6397	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	69.1703	SLV SEISM Y 9	109.2266	967.8218	0.23	-74.0557	SLV SEISM Y 5	-116.8892	-818.3153	0.209	Si
0.65	0.001885	0.081	0.002199	0.068	117.7242	SLV SEISM Y 13	195.8716	967.8218	0.23	-123.0419	SLV SEISM Y 1	-171.01	-818.3153	0.209	Si
0.78	0.001885	0.081	0.002199	0.068	130.8927	SLV SEISM X 13	211.0378	967.8218	0.23	-131.6613	SLV SEISM X 1	-178.1446	-818.3153	0.209	Si
1.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	211.0378	SLV SEISM X 13	211.0378	967.8218	0.23	-178.1446	SLV SEISM X 1	-178.1446	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	35.3211	SLD SEISM Y 9	55.7879	967.8218	0.23	-40.2065	SLD SEISM Y 5	-63.4506	-818.3153	0.209	Si
0.65	0.001885	0.081	0.002199	0.068	60.8232	SLD SEISM Y 13	109.1653	967.8218	0.23	-66.1409	SLD SEISM Y 1	-84.3036	-818.3153	0.209	Si
0.78	0.001885	0.081	0.002199	0.068	68.8425	SLD SEISM X 13	119.0611	967.8218	0.23	-69.611	SLD SEISM X 1	-86.1678	-818.3153	0.209	Si
1.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	119.0611	SLD SEISM X 13	119.0611	967.8218	0.23	-86.1678	SLD SEISM X 1	-86.1678	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000062	0.002199	0	196.1	SLU SLU 69)T<0_noLL_WX- (SW DL fav)	196.1	174.94	1760.08	268.42	268.42	1	Si
0	0.000062	0.001885	0	-226.28	SLU SLU 62)T>0_LL_WX+	-226.28	-165.23	-1741.03	-265.51	-265.51	1	Si
0.65	0.000062	0.002199	0	215.88	SLU SLU 15)T<0_LL_WX+	215.88	174.94	1760.08	268.42	268.42	1	Si
0.65	0.000062	0.001885	0	-176.9	SLU SLU 62)T>0_LL_WX+	-176.9	-165.23	-1741.03	-265.51	-265.51	1	Si
1.3	0.000062	0.002199	0	243.65	SLU SLU 67)T<0_LL_WX-	243.65	174.94	1760.08	268.42	268.42	1	Si
1.3	0.000062	0.001885	0	-141.92	SLU SLU 64)T>0_noLL_WX+ (SW DL fav)	-141.92	-165.23	-1741.03	-265.51	-265.51	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000062	0.001885	0	146.99	SLV SEISM X 13	146.99	165.23	1741.03	265.51	265.51	1	Si
0	0.000062	0.002199	0	-177.36	SLV SEISM X 1	-177.36	-174.94	-1760.08	-268.42	-268.42	1	Si
0.65	0.000062	0.002199	0	157.18	SLV SEISM X 13	157.18	174.94	1760.08	268.42	268.42	1	Si
0.65	0.000062	0.001885	0	-128.13	SLV SEISM X 1	-128.13	-165.23	-1741.03	-265.51	-265.51	1	Si
1.3	0.000062	0.002199	0	170.28	SLV SEISM X 9	170.28	174.94	1760.08	268.42	268.42	1	Si
1.3	0.000062	0.001885	0	-81.74	SLV SEISM X 5	-81.74	-165.23	-1741.03	-265.51	-265.51	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000062	0.001885	0	70.34	SLD SEISM X 13	70.34	165.23	1741.03	265.51	265.51	1	Si
0	0.000062	0.002199	0	-100.7	SLD SEISM X 1	-100.7	-174.94	-1760.08	-268.42	-268.42	1	Si
0.65	0.000062	0.002199	0	89.75	SLD SEISM X 13	89.75	174.94	1760.08	268.42	268.42	1	Si
0.65	0.000062	0.001885	0	-60.7	SLD SEISM X 1	-60.7	-165.23	-1741.03	-265.51	-265.51	1	Si
1.3	0.000062	0.002199	0	110.72	SLD SEISM X 9	110.72	174.94	1760.08	268.42	268.42	1	Si
1.3	0.000062	0.001885	0	-22.18	SLD SEISM X 5	-22.18	-165.23	-1741.03	-265.51	-265.51	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica	
	Mela	Comb.		Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP		σ FRP lim.
0	62.731	SLS(C) 75)T<0_LL_WY-		136.5931	954	22410	7002	360000								Si
0	-68.4056	SLS(C)_72)T>0_noLL_WY+ (SW DL fav)		-142.0561	800	22410	66082	360000	-3.4623	s1s-qp 1)SW DL	-4.9609	28	16808	0	++	Si
0.65	150.47	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY- (SW DL fav)		236.173	1649	22410	12107	360000	0.1759	s1s-qp 1)SW DL	16.1968	187	16808	0	++	Si
0.65	-153.251	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+		-207.8643	1171	22410	96695	360000	-2.6589	s1s-qp 2)LL	-4.9609	28	16808	0	++	Si
1.3	251.8206	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY- (SW DL fav)		251.8206	1759	22410	12909	360000	20.1559	s1s-qp 1)SW DL	20.1559	233	16808	0	++	Si
1.3	-215.5009	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+		-215.5009	1214	22410	100247	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 24 tra i fili Fin.20 - Fin.21, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 22

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	133.614	SLU SLU 75)T<0_LL_WY-	172.741	1015.662	0.08	122.074	SLU SLU 72)T>0_noLL_WY+ (SW DL fav)	177.926	863.803	0.06	Si
0.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	145.930	SLU SLU 77)T<0_noLL_WY- (SW DL fav)	183.913	1015.662	0.08	143.517	SLU SLU 70)T>0_LL_WY+	188.309	863.803	0.06	Si
0.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	157.539	SLU SLU 77)T<0_noLL_WY- (SW DL fav)	183.913	1015.662	0.08	160.203	SLU SLU 70)T>0_LL_WY+	188.309	863.803	0.06	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	183.913	SLU SLU 69)T<0_noLL_WX- (SW DL fav)	183.913	1015.662	0.08	188.309	SLU SLU 62)T>0_LL_WX+	188.309	863.803	0.06	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	76.2143	SLV SEISM Y 13	76.2143	967.8218	0.23	-66.7816	SLV SEISM Y 1	-76.2928	-818.3153	0.209	Si
0.16	0.001885	0.081	0.002199	0.068	66.6686	SLV SEISM Y 13	76.2143	967.8218	0.23	-64.9935	SLV SEISM Y 1	-80.3437	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	65.5826	SLV SEISM X 13	76.2143	967.8218	0.23	-69.7777	SLV SEISM X 1	-80.3437	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	73.7545	SLV SEISM X 13	73.7545	967.8218	0.23	-80.3437	SLV SEISM X 1	-80.3437	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	42.4197	SLD SEISM Y 13	42.4197	967.8218	0.23	-32.987	SLD SEISM Y 1	-41.875	-818.3153	0.209	Si
0.16	0.001885	0.081	0.002199	0.068	35.5525	SLD SEISM Y 13	42.4197	967.8218	0.23	-33.8774	SLD SEISM Y 1	-43.925	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	33.5925	SLD SEISM X 13	42.4197	967.8218	0.23	-37.7876	SLD SEISM X 1	-43.925	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	37.3358	SLD SEISM X 13	37.3358	967.8218	0.23	-43.925	SLD SEISM X 1	-43.925	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.002199	0	71.55	SLU SLU 73)T<0_noLL_WY+ (SW DL fav)	71.55	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0	0.0000057	0.001885	0	-129.94	SLU SLU 74)T>0_LL_WY-	-129.94	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.35	0.0000057	0.002199	0	75.7	SLU SLU 73)T<0_noLL_WY+ (SW DL fav)	75.7	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.35	0.0000057	0.001885	0	-98.47	SLU SLU 74)T>0_LL_WY-	-98.47	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.7	0.0000057	0.002199	0	79.04	SLU SLU 73)T<0_noLL_WY+ (SW DL fav)	79.04	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.7	0.0000057	0.001885	0	-66.18	SLU SLU 74)T>0_LL_WY-	-66.18	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.002199	0	54.72	SLV SEISM X 9	54.72	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0	0.0000057	0.001885	0	-109.7	SLV SEISM X 5	-109.7	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.35	0.0000057	0.002199	0	71.76	SLV SEISM X 9	71.76	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.35	0.0000057	0.001885	0	-94.65	SLV SEISM X 5	-94.65	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.7	0.0000057	0.001885	0	102.94	SLV SEISM Y 5	102.94	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si
0.7	0.0000057	0.002199	0	-93.73	SLV SEISM Y 9	-93.73	-174.94	-1760.08	-249.25	-249.25	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.002199	0	15.86	SLD SEISM X 9	15.86	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0	0.0000057	0.001885	0	-70.84	SLD SEISM X 5	-70.84	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.35	0.0000057	0.002199	0	32.43	SLD SEISM X 9	32.43	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si
0.35	0.0000057	0.001885	0	-55.32	SLD SEISM X 5	-55.32	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.7	0.0000057	0.001885	0	56.46	SLD SEISM Y 5	56.46	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si
0.7	0.0000057	0.001885	0	-47.25	SLD SEISM Y 9	-47.25	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	90.3552	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW DL Fav)	115.0321	803	22410	5897	360000	5.3413	sls-gp 1)SW DL	5.3413	62	16808	0	+∞	Si		
0	-80.1694	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-118.0852	665	22410	54931	360000								Si		
0.35	105.0784	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW DL Fav)	122.7037	857	22410	6290	360000	1.1232	sls-gp 1)SW DL	5.3413	62	16808	0	+∞	Si		
0.35	-106.33	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-124.8557	703	22410	58081	360000	-2.0975	sls-gp 2) LL	-3.5246	20	16808	0	+∞	Si		
0.7	122.7037	SLS(C)_69)T<0_noLL_WX-(SW DL Fav)	122.7037	857	22410	6290	360000	1.6687	sls-gp 1)SW DL	3.01	35	16808	0	+∞	Si		
0.7	-124.8557	SLS(C)_62)T>0_LL_WX+	-124.8557	703	22410	58081	360000	-3.2946	sls-gp 2) LL	-3.5246	20	16808	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della soola di fondazione

Campata 2 tra i fili A.5 - Fin.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 59, 58

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1069	SLV SEISM X 9	0.087	0.4839	0.39	SLU SLU 70)T>0_LL_WY+	2.06	Si
0.13	0.45	0.0002	0.1063	SLV SEISM X 9	0.08	0.418	0.39	SLU SLU 70)T>0_LL_WY+	2.06	Si
0.81	0.45	0.0002	0.1043	SLV SEISM Y 5	0.08	0.418	0.38	SLV SEISM Y 5	2.06	Si
1.63	0.45	0.0004	0.1019	SLV SEISM Y 5	0.097	0.6024	0.37	SLV SEISM Y 5	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.00000287	0.078	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	187	22410	2806	360000	5.71	SLE QP sls-gp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.13	0.45	0.00000247	0.0773	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	186	22410	2783	360000	5.71	SLE QP sls-gp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.81	0.45	0.00000247	0.0739	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	177	22410	2662	360000	5.7	SLE QP sls-gp 2) LL	0.014	1.681	Si
1.63	0.45	0.00000359	0.0703	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	169	22410	2531	360000	5.68	SLE QP sls-gp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 3 tra i fili Fin.3 - Fin.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 57

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.1019	SLV SEISM Y 5	0.097	0.6024	0.37	SLV SEISM Y 5	2.06	Si
0.7	0.45	0.0004	0.0997	SLV SEISM Y 5	0.097	0.6024	0.36	SLV SEISM Y 5	2.06	Si
1.4	0.45	0.0004	0.0977	SLV SEISM Y 5	0.097	0.6024	0.36	SLV SEISM Y 5	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000359	0.0703	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	169	22410	2531	360000	5.68	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.7	0.45	0.00000359	0.0675	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	162	22410	2430	360000	5.68	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
1.4	0.45	0.00000359	0.0659	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	158	22410	2372	360000	5.68	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili Fin.4 - Fin.7, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 56, 55, 54, 53, 52, 51

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0977	SLV SEISM Y 5	0.097	0.6024	0.36	SLV SEISM Y 5	2.06	Si
2	0.45	0.0002	0.0935	SLV SEISM Y 5	0.077	0.3826	0.34	SLV SEISM Y 5	2.06	Si
4	0.45	0.0004	0.09	SLV SEISM Y 5	0.098	0.621	0.33	SLV SEISM Y 5	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000359	0.0659	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	158	22410	2372	360000	5.68	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
2	0.45	0.00000226	0.0629	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	151	22410	2265	360000	5.67	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
4	0.45	0.0000037	0.0652	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	156	22410	2347	360000	5.62	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili Fin.7 - Pil.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 50

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.09	SLV SEISM Y 5	0.098	0.621	0.33	SLV SEISM Y 5	2.06	Si
0.48	0.45	0.0004	0.0892	SLV SEISM Y 5	0.098	0.621	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si
0.7	0.45	0.0004	0.0888	SLV SEISM Y 5	0.098	0.621	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.0883	SLV SEISM Y 5	0.104	0.7006	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000037	0.0652	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	156	22410	2347	360000	5.62	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.48	0.45	0.0000037	0.0654	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	157	22410	2354	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.7	0.45	0.0000037	0.0654	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	157	22410	2356	360000	5.59	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.00000419	0.0655	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	157	22410	2358	360000	5.58	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili Pil.1 - Pil.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 49

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0883	SLV SEISM Y 5	0.104	0.7006	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si
0.25	0.45	0.0004	0.0879	SLV SEISM Y 5	0.104	0.7006	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si
0.6	0.45	0.0004	0.0873	SLV SEISM Y 5	0.104	0.7006	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.0901	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	0.022	0.7245	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si
1.2	0.45	0.0004	0.0902	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	0.022	0.7245	0.33	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000419	0.0655	SLE RA SLS(C)_54)LL_WY+_T<0	157	22410	2358	360000	5.58	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
0.25	0.45	0.00000419	0.0655	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2359	360000	5.56	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.6	0.45	0.00000419	0.0656	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2360	360000	5.55	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.00000419	0.0656	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2361	360000	5.53	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.2	0.45	0.00000419	0.0656	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2361	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 7 tra i fili Pil.2 - Fin.9, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 48

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0902	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	0.022	0.7245	0.33	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	2.06	Si
0.25	0.45	0.0004	0.0902	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	0.02	0.6412	0.33	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	2.06	Si
0.48	0.45	0.0004	0.0903	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	0.02	0.6412	0.33	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.0904	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	0.02	0.6412	0.33	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
0	0.45	0.00000419	0.0656	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2361	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.25	0.45	0.0000037	0.0656	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2362	360000	5.51	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.48	0.45	0.0000037	0.0656	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2362	360000	5.5	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.0000037	0.0657	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	158	22410	2364	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 8 tra i fili Fin.9 - C.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 47, 46, 45

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0904	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	0.02	0.6412	0.33	SLU SLU 54) LL_WY+_T<0	2.06	Si
0.7	0.45	0.0003	0.0907	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	0.016	0.4359	0.33	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	2.06	Si
1.25	0.45	0.0003	0.0913	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	0.016	0.4359	0.33	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	2.06	Si
1.4	0.45	0.0003	0.0915	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	0.016	0.4359	0.33	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
0	0.45	0.0000037	0.0657	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	158	22410	2364	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.7	0.45	0.00000251	0.0659	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	158	22410	2371	360000	5.46	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.25	0.45	0.00000251	0.0662	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	159	22410	2384	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.4	0.45	0.00000251	0.0663	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	159	22410	2387	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 9 tra i fili C.5 - Fin.10, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 44, 43

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0915	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	0.016	0.4359	0.33	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	2.06	Si
0.15	0.45	0.0002	0.0916	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	0.015	0.4069	0.33	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	2.06	Si
0.75	0.45	0.0002	0.092	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	0.015	0.4069	0.33	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	2.06	Si
1.5	0.45	0.0004	0.0923	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0 LL_WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
0	0.45	0.00000251	0.0663	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	159	22410	2387	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000235	0.0664	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	159	22410	2391	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.75	0.45	0.00000235	0.0667	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	160	22410	2401	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
1.5	0.45	0.0000037	0.0669	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2408	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 10 tra i fili Fin.10 - Pil.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 42**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0923	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
0.48	0.45	0.0004	0.0925	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
0.7	0.45	0.0004	0.0926	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.0926	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
0	0.45	0.0000037	0.0669	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2408	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.48	0.45	0.0000037	0.067	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2412	360000	5.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.7	0.45	0.0000037	0.067	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2413	360000	5.45	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.0000037	0.0671	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2414	360000	5.45	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 11 tra i fili Pil.3 - Fin.11, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 41**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0926	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
0.25	0.45	0.0004	0.0927	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
0.48	0.45	0.0004	0.0927	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.0927	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
0	0.45	0.0000037	0.0671	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2414	360000	5.45	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.25	0.45	0.0000037	0.0671	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2416	360000	5.45	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.48	0.45	0.0000037	0.0671	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2417	360000	5.46	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.0000037	0.0672	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2417	360000	5.46	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 12 tra i fili Fin.11 - Fin.12, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 40, 39, 38, 37**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0927	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.02	0.6412	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
1.15	0.45	0.0002	0.0924	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	0.015	0.417	0.34	SLU SLU 71) T<0_LL_WY+	2.06	Si
2.3	0.45	0.0003	0.0929	SLV SEISM Y 1	0.091	0.5339	0.34	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara				Quasi permanente				Verifica	
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica
0	0.45	0.0000037	0.0672	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2417	360000	5.46	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.15	0.45	0.0000024	0.0669	SLE RA SLS (C)_71) T<0_LL_WY+	161	22410	2409	360000	5.47	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
2.3	0.45	0.00000317	0.0663	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+ T<0	159	22410	2387	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 13 tra i fili Fin.12 - Pil.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 36**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0929	SLV SEISM Y 1	0.091	0.5339	0.34	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.48	0.45	0.0003	0.0943	SLV SEISM Y 1	0.091	0.5339	0.34	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0.7	0.45	0.0003	0.095	SLV SEISM Y 1	0.091	0.5339	0.35	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.0958	SLV SEISM Y 1	0.104	0.7006	0.35	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000317	0.0663	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	159	22410	2387	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.48	0.45	0.00000317	0.0661	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	159	22410	2379	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.7	0.45	0.00000317	0.0666	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	158	22410	2375	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.00000419	0.0659	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	158	22410	2371	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 14 tra i fili Pil.4 - Pil.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 35

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0958	SLV SEISM Y 1	0.104	0.7006	0.35	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.25	0.45	0.0004	0.0967	SLV SEISM Y 1	0.104	0.7006	0.35	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.6	0.45	0.0004	0.0978	SLV SEISM Y 1	0.104	0.7006	0.36	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.099	SLV SEISM Y 1	0.104	0.7006	0.36	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.2	0.45	0.0004	0.0998	SLV SEISM Y 1	0.104	0.7006	0.36	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000419	0.0659	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	158	22410	2371	360000	5.48	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.25	0.45	0.00000419	0.0657	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	158	22410	2367	360000	5.49	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.6	0.45	0.00000419	0.0656	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2360	360000	5.49	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.00000419	0.0654	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2354	360000	5.49	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.2	0.45	0.00000419	0.0652	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2348	360000	5.49	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 15 tra i fili Pil.5 - Fin.13, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 34

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0998	SLV SEISM Y 1	0.104	0.7006	0.36	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.25	0.45	0.0004	0.1007	SLV SEISM Y 1	0.098	0.621	0.37	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.48	0.45	0.0004	0.1014	SLV SEISM Y 1	0.098	0.621	0.37	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.95	0.45	0.0004	0.1028	SLV SEISM Y 1	0.098	0.621	0.37	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000419	0.0652	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	157	22410	2348	360000	5.49	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.25	0.45	0.0000037	0.0651	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	156	22410	2343	360000	5.5	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.48	0.45	0.0000037	0.0649	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	156	22410	2338	360000	5.5	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.95	0.45	0.0000037	0.0646	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	155	22410	2326	360000	5.51	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 16 tra i fili Fin.13 - E.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 33

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.1028	SLV SEISM Y 1	0.098	0.621	0.37	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.6	0.45	0.0003	0.1044	SLV SEISM Y 1	0.081	0.4244	0.38	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.08	0.45	0.0003	0.1053	SLV SEISM Y 1	0.081	0.4244	0.38	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.2	0.45	0.0003	0.1056	SLV SEISM Y 1	0.089	0.5077	0.38	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000037	0.0646	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	155	22410	2326	360000	5.51	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.6	0.45	0.00000251	0.0641	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	154	22410	2309	360000	5.51	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.08	0.45	0.00000251	0.0637	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	153	22410	2294	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.2	0.45	0.00000302	0.0636	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	153	22410	2290	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 17 tra i fili E.5 - Fin.14, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 32

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1056	SLV SEISM Y 1	0.089	0.5077	0.38	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.13	0.45	0.0003	0.1058	SLV SEISM Y 1	0.089	0.5077	0.38	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.25	0.45	0.0003	0.106	SLV SEISM Y 1	0.089	0.5077	0.39	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.5	0.45	0.0003	0.1063	SLV SEISM Y 1	0.095	0.5842	0.39	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000302	0.0636	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	153	22410	2290	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.13	0.45	0.00000302	0.0635	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	152	22410	2286	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.25	0.45	0.00000302	0.0634	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	152	22410	2282	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.5	0.45	0.00000348	0.0632	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	152	22410	2274	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 18 tra i fili Fin.14 - Fin.15, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 31

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1063	SLV SEISM Y 1	0.095	0.5842	0.39	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.65	0.45	0.0003	0.107	SLV SEISM Y 1	0.095	0.5842	0.39	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.3	0.45	0.0003	0.1076	SLV SEISM Y 1	0.095	0.5842	0.39	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000348	0.0632	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	152	22410	2274	360000	5.52	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.65	0.45	0.00000348	0.0627	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	150	22410	2256	360000	5.53	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.3	0.45	0.00000348	0.0621	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	149	22410	2236	360000	5.54	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 19 tra i fili Fin.15 - Fin.16, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 30, 29

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1076	SLV SEISM Y 1	0.095	0.5842	0.39	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.85	0.45	0.0002	0.1084	SLV SEISM Y 1	0.079	0.3998	0.39	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.7	0.45	0.0003	0.1093	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.4	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000348	0.0621	SLE RA SLS (C)_54) LL_WY+_T<0	149	22410	2236	360000	5.54	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.85	0.45	0.00000237	0.0623	SLE RA SLS (C)_53) LL_WY+_T>0	149	22410	2242	360000	5.55	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.7	0.45	0.00000287	0.0635	SLE RA SLS (C)_53) LL_WY+_T>0	152	22410	2287	360000	5.56	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 20 tra i fili Fin.16 - Fin.17, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 28

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1093	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.4	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.35	0.45	0.0003	0.1097	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.4	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.7	0.45	0.0003	0.1101	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.4	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000287	0.0635	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	152	22410	2287	360000	5.56	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.35	0.45	0.00000287	0.0641	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	154	22410	2306	360000	5.57	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.7	0.45	0.00000287	0.0646	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	155	22410	2326	360000	5.57	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 21 tra i fili Fin.17 - Fin.18, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 27, 26

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1101	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.4	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.55	0.45	0.0002	0.1109	SLV SEISM Y 1	0.077	0.3864	0.4	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.1	0.45	0.0003	0.1117	SLV SEISM Y 1	0.09	0.5205	0.41	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000287	0.0646	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	155	22410	2326	360000	5.57	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.55	0.45	0.00000228	0.0655	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	157	22410	2358	360000	5.58	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.1	0.45	0.00000309	0.0665	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	159	22410	2392	360000	5.58	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 22 tra i fili Fin.18 - Fin.19, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 25

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1117	SLV SEISM Y 1	0.09	0.5205	0.41	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.65	0.45	0.0003	0.1127	SLV SEISM Y 1	0.09	0.5205	0.41	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.3	0.45	0.0003	0.1139	SLV SEISM Y 1	0.09	0.5205	0.41	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000309	0.0665	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	159	22410	2392	360000	5.58	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.65	0.45	0.00000309	0.0676	SLE RA SLS(C)_53)LL_WY+_T>0	162	22410	2435	360000	5.59	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.3	0.45	0.00000309	0.0696	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	167	22410	2507	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 23 tra i fili Fin.19 - Fin.20, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 24, 23

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1139	SLV SEISM Y 1	0.09	0.5205	0.41	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.85	0.45	0.0002	0.1159	SLV SEISM Y 1	0.079	0.3998	0.42	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.7	0.45	0.0003	0.118	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.43	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000309	0.0696	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	167	22410	2507	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.85	0.45	0.00000237	0.073	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	175	22410	2627	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.7	0.45	0.00000287	0.0768	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	184	22410	2766	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 24 tra i fili Fin.20 - Fin.21, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 22

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.118	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.43	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.35	0.45	0.0003	0.119	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.43	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.7	0.45	0.0003	0.12	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.44	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000287	0.0768	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	184	22410	2766	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.35	0.45	0.0000287	0.0785	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	188	22410	2826	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.7	0.45	0.0000287	0.0802	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	193	22410	2889	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 25 tra i fili Fin.21 - G.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 21, 20

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.12	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.44	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.51	0.45	0.0002	0.1215	SLV SEISM Y 1	0.08	0.4142	0.44	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.9	0.45	0.0002	0.1226	SLV SEISM Y 1	0.08	0.4142	0.45	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.03	0.45	0.0003	0.123	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.45	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

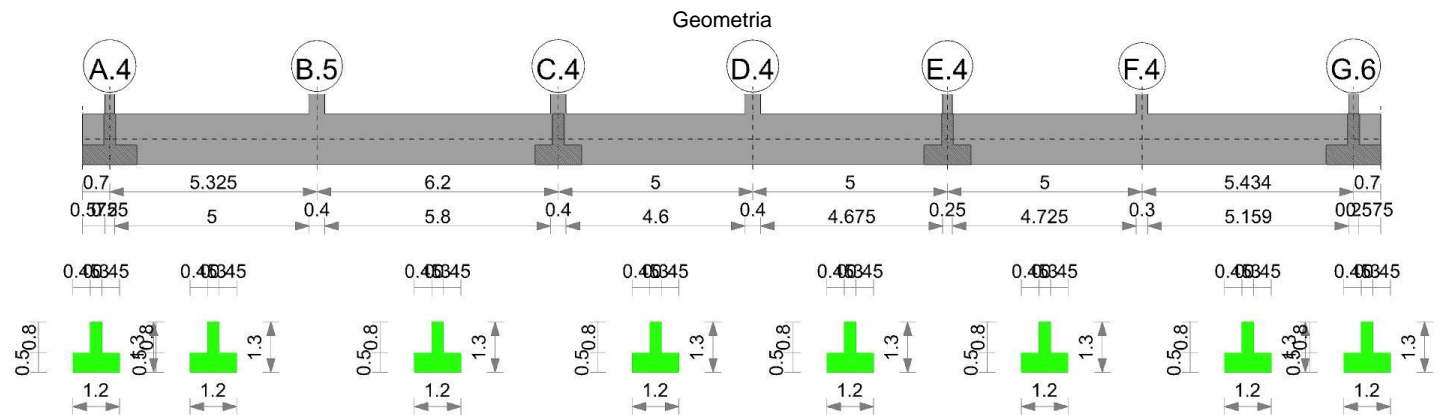
Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000287	0.0802	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	193	22410	2889	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.51	0.45	0.0000245	0.0829	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	199	22410	2983	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.9	0.45	0.0000245	0.0849	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	204	22410	3057	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
1.03	0.45	0.0000287	0.0856	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	205	22410	3081	360000	5.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" A.2-G'.2



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (45+45+30)x130 c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.45	0.45	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

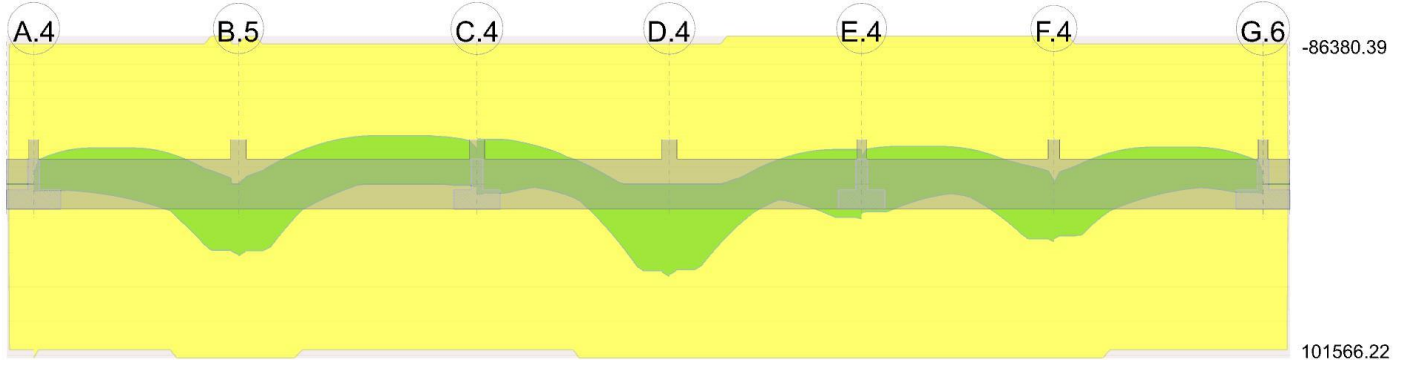
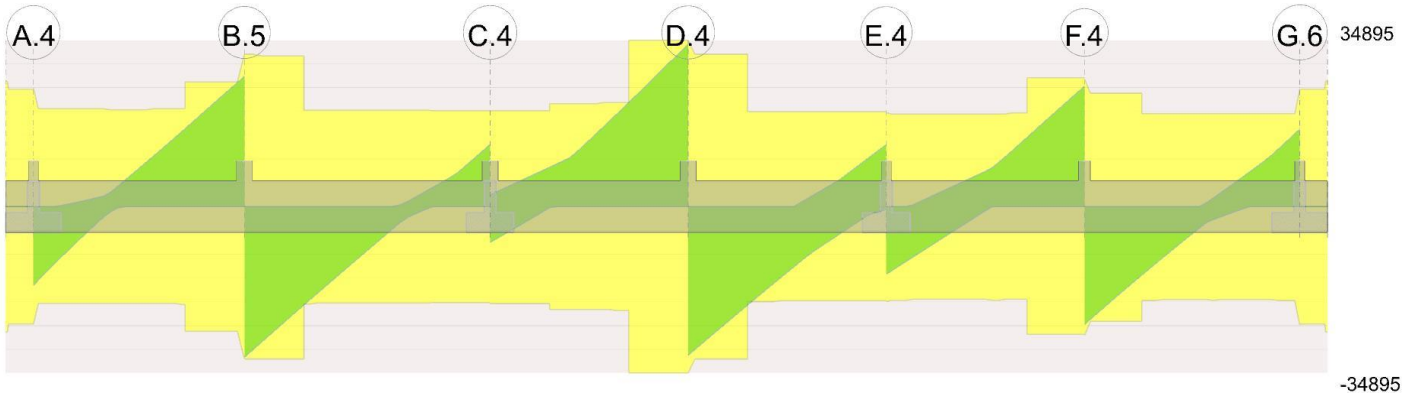


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili A.4 - B.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 79, 80, 81, 82

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	0.00185	0.081	0.002199	0.068	45.7219	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+_ (SW_DL fav)	41.8988	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	-	-	0.069	Si
0.13	0.00185	0.081	0.002199	0.068	38.3188	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+_ (SW_DL fav)	38.3188	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	-	-	0.069	Si
2.66	0.00185	0.081	0.002199	0.068	2.0592	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+_ (SW_DL fav)	41.1821	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_14)T>0_LS	-	-	0.069	Si
5.13	0.00185	0.081	0.002199	0.068	385.4151	SLU SLU_6)LC_T<0	385.4151	1015.6622	0.086	24.7696	SLU SLU_72)T>0_noLL_WY+_ (SW_DL fav)	34.1072	863.8039	0.069	Si
5.33	0.00185	0.081	0.002199	0.068	438.2485	SLU SLU_6)LC_T<0	411.1096	1015.6622	0.086	-	-	-	-	-	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	41.0991	SLV SEISM X 1	39.8371	967.8218	0.23	-55.3996	SLV SEISM X 13	-55.3996	-818.3153	0.209	Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	38.2925	SLV SEISM X 1	38.2925	967.8218	0.23	-73.466	SLV SEISM X 13	-140.8397	-818.3153	0.209	Si
2.66	0.001885	0.081	0.002199	0.068	68.1748	SLV SEISM X 5	94.7648	967.8218	0.23	-196.5123	SLV SEISM X 9	-210.2397	-818.3153	0.209	Si
5.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	252.9251	SLV SEISM X 5	252.9251	967.8218	0.23	-	-	-	-	-	Si
5.33	0.001885	0.081	0.002199	0.068	276.2292	SLV SEISM X 5	264.0058	967.8218	0.23	-	-	-	-	-	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	18.2909	SLD SEISM X 1	15.0694	967.8218	0.23	-32.5915	SLD SEISM X 13	-32.5915	-818.3153	0.209	Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	11.8786	SLD SEISM X 1	11.8786	967.8218	0.23	-47.0521	SLD SEISM X 13	-100.0107	-818.3153	0.209	Si
2.66	0.001885	0.081	0.002199	0.068	5.6204	SLD SEISM X 5	34.3591	967.8218	0.23	-133.9579	SLD SEISM X 9	-148.9125	-818.3153	0.209	Si
5.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	220.6888	SLD SEISM X 5	220.6888	967.8218	0.23	-	-	-	-	-	Si
5.33	0.001885	0.081	0.002199	0.068	248.4281	SLD SEISM X 5	234.0405	967.8218	0.23	-	-	-	-	-	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.001885	0	-138.1	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	-138.1	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.13	0.0000047	0.001885	0	-128.12	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	-128.12	-165.23	-1741.03	-203.04	-203.04	1	Si
2.66	0.0000047	0.001885	0	79.83	SLU SLU 6)LC T<0	79.83	165.23	1741.03	203.04	203.04	1	Si
5.13	0.000006	0.002199	0	258.5	SLU SLU 48)LL WX- T>0	258.5	174.94	1760.08	261.71	261.71	1	Si
5.15	0.000006	0.002199	0	260.13	SLU SLU 48)LL WX- T>0	260.13	174.94	1760.08	261.71	261.71	1	Si
5.33	0.0000074	0.002199	0	272.99	SLU SLU 48)LL WX- T>0	272.99	174.94	1760.08	319.87	319.87	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.001885	0	-164.86	SLV SEISM X 9	-164.86	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.13	0.0000047	0.001885	0	-154.09	SLV SEISM X 9	-154.09	-165.23	-1741.03	-203.04	-203.04	1	Si
2.66	0.0000047	0.001885	0	54.15	SLV SEISM Y 13	54.15	165.23	1741.03	203.04	203.04	1	Si
5.13	0.000006	0.002199	0	206.9	SLV SEISM X 9	206.9	174.94	1760.08	261.71	261.71	1	Si
5.15	0.000006	0.002199	0	208.25	SLV SEISM X 9	208.25	174.94	1760.08	261.71	261.71	1	Si
5.33	0.0000074	0.002199	0	218.79	SLV SEISM X 9	218.79	174.94	1760.08	319.87	319.87	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000057	0.001885	0	-127.9	SLD SEISM X 9	-127.9	-165.23	-1741.03	-246.55	-246.55	1	Si
0.13	0.0000047	0.001885	0	-119.28	SLD SEISM X 9	-119.28	-165.23	-1741.03	-203.04	-203.04	1	Si
2.66	0.0000047	0.001885	0	48.8	SLD SEISM Y 13	48.8	165.23	1741.03	203.04	203.04	1	Si
5.13	0.000006	0.002199	0	184.19	SLD SEISM X 9	184.19	174.94	1760.08	261.71	261.71	1	Si
5.15	0.000006	0.002199	0	185.4	SLD SEISM X 9	185.4	174.94	1760.08	261.71	261.71	1	Si
5.33	0.0000074	0.002199	0	194.84	SLD SEISM X 9	194.84	174.94	1760.08	319.87	319.87	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	30.1956	SLS(C)_65)T<0_noLL WX+ (SW_DL_fav)	25.8372	185	22410	1450	360000	1.5256	s1s- qp 1)SW DL	1.5256	18	16808	0	+∞	Si
0	-36.9749	SLS(C)_66)T>0_LL WX-	-36.9749	225	22410	17255	360000	-7.1503	s1s- qp 2) LL	-7.1503	43	16808	0	+∞	Si
0.13	21.7589	SLS(C)_65)T<0_noLL WX+ (SW_DL_fav)	21.7589	155	22410	1221	360000								Si
0.13	-49.3496	SLS(C)_66)T>0_LL WX-	-93.296	567	22410	43538	360000	-17.5868	s1s- qp 2) LL	-54.4606	331	16808	0	+∞	Si
2.66	122.9113	SLS(C)_68)T>0_noLL WX- (SW_DL_fav)	129.7569	789	22410	60553	360000	-74.284	s1s- qp 1)SW DL	-82.5953	502	16808	0	+∞	Si
5.13	263.7998	SLS(C)_6)LC_T<0	263.7998	1885	22410	14805	360000	184.7258	s1s- qp 2) LL	184.7258	2131	16808	0	+∞	Si
5.33	301.5047	SLS(C)_6)LC_T<0	282.1319	2016	22410	15834	360000	217.4136	s1s- qp 2) LL	200.6113	2314	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili B.5 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 83, 84, 85, 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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	450.7157	SLU SLU 6)LC T<0	419.1568	1015.6622	0.086						Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	389.0499	SLU SLU 6)LC T<0	389.0499	1015.6622	0.086	11.2996	SLU SLU 68)T>0_noLL WX- (SW_DL_fav)	-43.1259	863.8039	0.069	Si
3.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068						229.0219	SLU SLU 66)T>0_LL WX-	254.9289	863.8039	0.069	Si
6	0.001885	0.081	0.002199	0.068						173.3277	SLU SLU 48)LL WX- T>0	224.0251	863.8039	0.069	Si
6.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068						150.1209	SLU SLU 48)LL WX- T>0	150.1209	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	310.134	SLV SEISM X 5	293.6709	967.8218	0.23						Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	277.9068	SLV SEISM X 5	277.9068	967.8218	0.23	88.6858	SLV SEISM X 9	-11.9888	-818.3153	0.209	Si
3.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-29.1866	SLV SEISM X 5	5.3751	967.8218	0.23	-258.0009	SLV SEISM X 9	-277.2205	-818.3153	0.209	Si
3.72	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-278.8321	SLV SEISM X 9	-283.6151	-818.3153	0.209	Si
6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	6.3769	SLV SEISM X 1	6.3769	967.8218	0.23	-222.9322	SLV SEISM X 13	-254.3915	-818.3153	0.209	Si
6.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	23.2651	SLV SEISM X 1	15.0444	967.8218	0.23	-208.7165	SLV SEISM X 13	-208.7165	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	267.4352	SLD SEISM X 5	249.91	967.8218	0.23						Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	233.1866	SLD SEISM X 5	233.1866	967.8218	0.23						Si
3.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-203.9242	SLD SEISM X 9	-223.765	-818.3153	0.209	Si
3.72	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-225.4588	SLD SEISM X 9	-230.7359	-818.3153	0.209	Si
6	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-168.7384	SLD SEISM X 13	-201.4095	-818.3153	0.209	Si
6.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-153.8911	SLD SEISM X 13	-153.8911	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.002199	0	-316.04	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	-316.04	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
0.2	0.0000074	0.002199	0	-301.35	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	-301.35	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
3.1	0.0000047	0.001885	0	-91.89	SLU SLU_59) LL_WY- T<0	-91.89	-165.23	-1741.03	-202.25	-202.25	1	Si
6	0.0000047	0.001885	0	115.59	SLU SLU_54) LL_WY+ T<0	115.59	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
6.2	0.0000047	0.001885	0	130.15	SLU SLU_54) LL_WY+ T<0	130.15	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.002199	0	-209.99	SLV SEISM X 9	-209.99	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
0.2	0.0000074	0.002199	0	-198.23	SLV SEISM X 9	-198.23	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
3.1	0.0000047	0.001885	0	-60.48	SLV SEISM Y 13	-60.48	-165.23	-1741.03	-202.25	-202.25	1	Si
6	0.0000047	0.001885	0	99.05	SLV SEISM Y 1	99.05	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
6.2	0.0000047	0.001885	0	108.6	SLV SEISM Y 1	108.6	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000074	0.002199	0	-199.21	SLD SEISM X 9	-199.21	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
0.2	0.0000074	0.002199	0	-188.64	SLD SEISM X 9	-188.64	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
3.1	0.0000047	0.001885	0	-55.15	SLD SEISM Y 13	-55.15	-165.23	-1741.03	-202.25	-202.25	1	Si
6	0.0000047	0.001885	0	86.98	SLD SEISM Y 1	86.98	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
6.2	0.0000047	0.001885	0	96.06	SLD SEISM Y 1	96.06	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	310.507	SLS(C)_6) LC_T<0	288.0373	2058	22410	16166	360000	219.8	sls-qp 2) LL	201.0898	2320	16808	0	+∞	Si		
0.2	266.6129	SLS(C)_6) LC_T<0	266.6129	1905	22410	14963	360000	183.2963	sls-qp 2) LL	183.2963	2114	16808	0	+∞	Si		
3.1	-169.0693	SLS(C)_66) T>0_LL_WX-	-187.4602	1140	22410	87481	360000	-143.5937	sls-qp 2) LL	-164.1276	998	16808	0	+∞	Si		
6	-126.4509	SLS(C)_48) LL_WX- T>0	-163.4609	994	22410	76281	360000	-108.2776	sls-qp 2) LL	-142.3005	866	16808	0	+∞	Si		
6.2	-109.5617	SLS(C)_48) LL_WX- T>0	-109.5617	666	22410	51129	360000	-92.7257	sls-qp 2) LL	-92.7257	564	16808	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili C.4 - D.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 87, 88, 89**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	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-160.5253	SLU SLU_48) LL_WX- T>0	-160.5253	-863.8039	0.069	Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-164.9226	SLU SLU_48) LL_WX- T>0	-166.7578	-863.8039	0.069	Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-23.8612	SLU SLU_6) LC T<0	65.2166	1015.6622	0.086	-45.5265	SLU SLU_14) T>0 LS	-93.334	-863.8039	0.069	Si
4.8	0.001885	0.081	0.002199	0.068	506.1845	SLU SLU_6) LC T<0	506.1845	1015.6622	0.086						Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	572.6818	SLU SLU_6) LC T<0	538.6186	1015.6622	0.086						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	67.0585	SLV SEISM X 1	59.7167	967.8218	0.23	-265.77	SLV SEISM X 13	-263.4338	-818.3153	0.209	Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	53.1743	SLV SEISM X 1	53.1743	967.8218	0.23	-260.2125	SLV SEISM X 13	-260.2125	-818.3153	0.209	Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	37.2531	SLV SEISM X 5	76.6214	967.8218	0.23	-89.4208	SLV SEISM X 9	-147.8149	-818.3153	0.209	Si
4.8	0.001885	0.081	0.002199	0.068	333.004	SLV SEISM Y 13	333.004	967.8218	0.23						Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	374.3819	SLV SEISM Y 13	353.8821	967.8218	0.23						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-187.1112	SLD SEISM X 13	-187.0623	-818.3153	0.209	Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-186.1484	SLD SEISM X 13	-186.1484	-818.3153	0.209	Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	7.3158	SLD SEISM X 5	53.751	967.8218	0.23	-59.4836	SLD SEISM X 9	-109.1874	-818.3153	0.209	Si
4.8	0.001885	0.081	0.002199	0.068	314.1049	SLD SEISM Y 13	314.1049	967.8218	0.23						Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	354.6746	SLD SEISM Y 13	334.2646	967.8218	0.23						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000047	0.001885	0	-53.71	SLU SLU 71) T<0 LL WY+	-53.71	-165.23	-1741.03	-201.35	-201.35	1	Si
0.2	0.0000047	0.001885	0	3.22	SLU SLU_76) T>0_noLL_WY- (SW DL fav)	3.22	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
0.2	0.0000047	0.001885	0	-39.91	SLU SLU 71) T<0 LL WY+	-39.91	-165.23	-1741.03	-201.35	-201.35	1	Si
2.5	0.000005	0.001885	0	138.87	SLU SLU_59) LL_WY- T<0	138.87	165.23	1741.03	215.73	215.73	1	Si
4.8	0.000008	0.002199	0	324.73	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	324.73	174.94	1760.08	348.95	348.95	1	Si
5	0.000008	0.002199	0	341.34	SLU SLU_49) LL_WX- T<0	341.34	174.94	1760.08	348.95	348.95	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000047	0.001885	0	24.5	SLV SEISM X 13	24.5	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
0	0.0000047	0.002199	0	-74.86	SLV SEISM X 1	-74.86	-174.94	-1760.08	-203.55	-203.55	1	Si
0.2	0.0000047	0.001885	0	32.21	SLV SEISM X 13	32.21	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
0.2	0.0000047	0.002199	0	-65.42	SLV SEISM X 1	-65.42	-174.94	-1760.08	-203.55	-203.55	1	Si
2.5	0.000005	0.001885	0	121.48	SLV SEISM X 13	121.48	165.23	1741.03	215.73	215.73	1	Si
3.33	0.000005	0.002199	0	154.92	SLV SEISM X 13	154.92	174.94	1760.08	218.09	218.09	1	Si
4.8	0.000008	0.002199	0	215.63	SLV SEISM X 13	215.63	174.94	1760.08	348.95	348.95	1	Si
5	0.000008	0.002199	0	224.03	SLV SEISM X 13	224.03	174.94	1760.08	348.95	348.95	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000047	0.001885	0	1.01	SLD SEISM X 13	1.01	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
0	0.0000047	0.001885	0	-51.38	SLD SEISM X 1	-51.38	-165.23	-1741.03	-201.35	-201.35	1	Si
0.2	0.0000047	0.001885	0	9.14	SLD SEISM X 13	9.14	165.23	1741.03	201.35	201.35	1	Si
0.2	0.0000047	0.001885	0	-42.35	SLD SEISM X 1	-42.35	-165.23	-1741.03	-201.35	-201.35	1	Si
2.5	0.000005	0.001885	0	104.23	SLD SEISM X 13	104.23	165.23	1741.03	215.73	215.73	1	Si
3.33	0.000005	0.002199	0	140.09	SLD SEISM X 13	140.09	174.94	1760.08	218.09	218.09	1	Si
4.8	0.000008	0.002199	0	205.21	SLD SEISM X 13	205.21	174.94	1760.08	348.95	348.95	1	Si
5	0.000008	0.002199	0	214.22	SLD SEISM X 13	214.22	174.94	1760.08	348.95	348.95	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-117.1912	SLS(C)_48) LL_WX- T>0	-117.1912	713	22410	54689	360000	-99.3558	s1s- qp 2) LL	-99.3558	604	16808	0	+∞	Si
0.2	-120.477	SLS(C)_48) LL_WX- T>0	-121.9798	742	22410	56924	360000	-103.5191	s1s- qp 2) LL	-106.592	648	16808	0	+∞	Si
2.5	-35.0211	SLS(C)_14) T>0_LS	-69.9999	426	22410	32666	360000	-33.0277	s1s- qp 1) SW DL	-66.0926	402	16808	0	+∞	Si
4.8	357.9416	SLS(C)_6) LC_T<0	357.9416	2557	22410	20089	360000	293.0222	s1s- qp 2) LL	293.0222	3380	16808	0	+∞	Si
5	405.4232	SLS(C)_6) LC_T<0	381.1007	2723	22410	21389	360000	332.6906	s1s- qp 2) LL	312.3806	3604	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili D.4 - E.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 90, 91, 92

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	558.5324	SLU SLU 6)LC T<0	527.6663	1015.6622	0.086						Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	498.4332	SLU SLU 6)LC T<0	498.4332	1015.6622	0.086						Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	81.654	SLU SLU 15)T<0 LS	126.0191	1015.6622	0.086	-47.9868	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	-111.6274	-863.8039	0.069	Si
4.88	0.001885	0.081	0.002199	0.068	194.5674	SLU SLU 15)T<0 LS	194.5674	1015.6622	0.086	-201.8627	SLU SLU_12)T>0 LC	-201.8627	-863.8039	0.069	Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	210.3095	SLU SLU 15)T<0 LS	202.2043	1015.6622	0.086	-201.4013	SLU SLU_12)T>0 LC	-201.4013	-863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$syd = 0.0019$$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	395.0255	SLV SEISM X 5	373.3724	967.8218	0.23						Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	352.5418	SLV SEISM X 5	352.5418	967.8218	0.23						Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	25.585	SLV SEISM Y 13	77.4614	967.8218	0.23	-2.286	SLV SEISM Y 1	-28.6296	-818.3153	0.209	Si
4.88	0.001885	0.081	0.002199	0.068	25.272	SLV SEISM Y 5	25.272	967.8218	0.23	-50.8262	SLV SEISM Y 9	-59.7069	-818.3153	0.209	Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	34.417	SLV SEISM Y 5	29.7133	967.8218	0.23	-47.9401	SLV SEISM Y 9	-47.9401	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$syd = 0.0019$$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	363.7188	SLD SEISM X 5	343.4429	967.8218	0.23						Si
0.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	324.0516	SLD SEISM X 5	324.0516	967.8218	0.23						Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	18.9977	SLD SEISM Y 13	67.3283	967.8218	0.23	4.3013	SLD SEISM Y 1	-23.4764	-818.3153	0.209	Si
4.88	0.001885	0.081	0.002199	0.068	7.2859	SLD SEISM Y 5	7.2859	967.8218	0.23	-32.8401	SLD SEISM Y 9	-46.0086	-818.3153	0.209	Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	14.9517	SLD SEISM Y 5	10.9671	967.8218	0.23	-28.4748	SLD SEISM Y 9	-28.4748	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.002199	0	-311.68	SLU SLU 5)LC T>0	-311.68	-174.94	-1760.08	-348.95	-348.95	1	Si
0.2	0.0000074	0.002199	0	-297.56	SLU SLU 5)LC T>0	-297.56	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
1.67	0.0000046	0.002199	0	-194.73	SLU SLU 5)LC T>0	-194.73	-174.94	-1760.08	-199.4	-199.4	1	Si
2.5	0.0000046	0.001885	0	-137.53	SLU SLU 5)LC T>0	-137.53	-165.23	-1741.03	-197.24	-197.24	1	Si
4.88	0.0000046	0.002199	0	122.19	SLU SLU 15)T<0 LS	122.19	174.94	1760.08	199.4	199.4	1	Si
4.88	0.0000046	0.001885	0	-8.78	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW DL fav)	-8.78	-165.23	-1741.03	-197.24	-197.24	1	Si
5	0.0000046	0.002199	0	129.97	SLU SLU 15)T<0 LS	129.97	174.94	1760.08	199.4	199.4	1	Si
5	0.0000046	0.001885	0	-5.64	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW DL fav)	-5.64	-165.23	-1741.03	-197.24	-197.24	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.002199	0	-219.1	SLV SEISM X 5	-219.1	-174.94	-1760.08	-348.95	-348.95	1	Si
0.17	0.0000074	0.002199	0	-210.1	SLV SEISM X 5	-210.1	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
0.2	0.0000074	0.002199	0	-208.31	SLV SEISM X 5	-208.31	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
2.5	0.0000046	0.002199	0	-86.72	SLV SEISM X 5	-86.72	-174.94	-1760.08	-199.4	-199.4	1	Si
4.88	0.0000046	0.002199	0	71.06	SLV SEISM Y 5	71.06	174.94	1760.08	199.4	199.4	1	Si
5	0.0000046	0.002199	0	77.48	SLV SEISM Y 5	77.48	174.94	1760.08	199.4	199.4	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000008	0.002199	0	-204.2	SLD SEISM X 5	-204.2	-174.94	-1760.08	-348.95	-348.95	1	Si
0.17	0.0000074	0.002199	0	-195.63	SLD SEISM X 5	-195.63	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
0.2	0.0000074	0.002199	0	-193.91	SLD SEISM X 5	-193.91	-174.94	-1760.08	-319.87	-319.87	1	Si
2.5	0.0000046	0.002199	0	-77.15	SLD SEISM X 5	-77.15	-174.94	-1760.08	-199.4	-199.4	1	Si
4.88	0.0000046	0.002199	0	58.9	SLD SEISM Y 5	58.9	174.94	1760.08	199.4	199.4	1	Si
5	0.0000046	0.002199	0	65.03	SLD SEISM Y 5	65.03	174.94	1760.08	199.4	199.4	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	395.2184	SLS(C)_6)LC_T<0	373.3217	2667	22410	20952	360000	328.7919	sls-qp 2) LL	310.0523	3577	16808	0	+∞	Si
0.2	352.5916	SLS(C)_6)LC_T<0	352.5916	2519	22410	19789	360000	292.2668	sls-qp 2) LL	292.2668	3372	16808	0	+∞	Si
2.5	56.8471	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	88.7481	634	22410	4981	360000	16.1696	sls-qp 1)SW_DL	56.0239	646	16808	0	+∞	Si
2.5	-29.6539	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-73.2174	445	22410	34168	360000								Si
4.88	135.8205	SLS(C)_15)T<0_LS	135.8205	970	22410	7623	360000	25.4426	sls-qp 1)SW_DL	25.4426	294	16808	0	+∞	Si
4.88	-128.4662	SLS(C)_12)T>0_LC	-128.9823	785	22410	60191	360000	-12.7771	sls-qp 2) LL	-30.7305	187	16808	0	+∞	Si
5	147.1397	SLS(C)_15)T<0_LS	141.309	1010	22410	7931	360000	31.8916	sls-qp 1)SW_DL	28.5241	329	16808	0	+∞	Si
5	-127.3341	SLS(C)_12)T>0_LC	-127.3341	775	22410	59422	360000	-6.7616	sls-qp 2) LL	-6.7616	41	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili E.4 - F.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 93, 94, 95

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	0.00185	0.081	0.002199	0.068	175.9227	SLU SLU_15)T<0_LS	167.4787	1015.6622	0.086	-160.7648	SLU SLU_12)T>0_LC	-160.7648	863.8039	0.069	Si
0.13	0.00185	0.081	0.002199	0.068	160.0186	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	160.0186	1015.6622	0.086	170.3776	SLU SLU_12)T>0_LC	202.7743	863.8039	0.069	Si
2.5	0.00185	0.081	0.002199	0.068	48.9588	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	60.1177	1015.6622	0.086	192.0509	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	214.2024	863.8039	0.069	Si
4.85	0.00185	0.081	0.002199	0.068	319.6819	SLU SLU_75)T<0_LL_WY-	319.6819	1015.6622	0.086	34.9895	SLU SLU_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-76.59	863.8039	0.069	Si
5	0.00185	0.081	0.002199	0.068	353.3971	SLU SLU_6)LC_T<0	335.9206	1015.6622	0.086	22.0227	SLU SLU_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	22.0227	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$syd = 0.0019$$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	69.4905	SLV SEISM X 1	60.672	967.8218	0.23	-77.2565	SLV SEISM X 13	-77.2565	-818.3153	0.209	Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	52.2427	SLV SEISM X 1	52.2427	967.8218	0.23	-79.7899	SLV SEISM X 13	-83.8566	-818.3153	0.209	Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-12.7365	SLV SEISM X 13	34.0548	967.8218	0.23	-118.1405	SLV SEISM X 1	-118.805	-818.3153	0.209	Si
4.85	0.001885	0.081	0.002199	0.068	265.5638	SLV SEISM X 13	265.5638	967.8218	0.23	9.1813	SLV SEISM X 1	-47.4206	-818.3153	0.209	Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	290.4108	SLV SEISM X 13	277.7847	967.8218	0.23						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$syd = 0.0019$$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	34.8091	SLD SEISM X 1	27.739	967.8218	0.23	-42.5751	SLD SEISM X 13	-42.5751	-818.3153	0.209	Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	21.0388	SLD SEISM X 1	21.0388	967.8218	0.23	-48.586	SLD SEISM X 13	-67.3232	-818.3153	0.209	Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068						-93.2291	SLD SEISM X 1	-94.3723	-818.3153	0.209	Si
4.85	0.001885	0.081	0.002199	0.068	204.9714	SLD SEISM X 13	204.9714	967.8218	0.23						Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	228.2454	SLD SEISM X 13	216.3832	967.8218	0.23						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica	
0	0.0000046	0.002199		0	-138.89	SLU SLU 71)T<0_LL_WY+	-138.89	-174.94	-1760.08	-199.4	-199.4	1	Si
0.13	0.0000045	0.002199		0	-129.29	SLU SLU 71)T<0_LL_WY+	-129.29	-174.94	-1760.08	-196.59	-196.59	1	Si
2.5	0.0000045	0.001885		0	70.26	SLU SLU 5)LC_T>0	70.26	165.23	1741.03	194.46	194.46	1	Si
4.85	0.0000062	0.002199		0	241.35	SLU SLU 6)LC_T<0	241.35	174.94	1760.08	270.73	270.73	1	Si
5	0.0000062	0.002199		0	252.32	SLU SLU 6)LC_T<0	252.32	174.94	1760.08	270.73	270.73	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica	
0	0.0000046	0.002199		0	-141.56	SLV SEISM X 1	-141.56	-174.94	-1760.08	-199.4	-199.4	1	Si
0.13	0.0000045	0.002199		0	-134.87	SLV SEISM X 1	-134.87	-174.94	-1760.08	-196.59	-196.59	1	Si
2.5	0.0000045	0.001885		0	73.69	SLV SEISM X 13	73.69	165.23	1741.03	194.46	194.46	1	Si
2.5	0.0000045	0.001885		0	-8.53	SLV SEISM X 1	-8.53	-165.23	-1741.03	-194.46	-194.46	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
4.85	0.0000062	0.002199	0	162.94	SLV SEISM X 13	162.94	174.94	1760.08	270.73	270.73	1	Si
5	0.0000062	0.002199	0	168.54	SLV SEISM X 13	168.54	174.94	1760.08	270.73	270.73	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000046	0.002199	0	-113.47	SLD SEISM X 1	-113.47	-174.94	-1760.08	-199.4	-199.4	1	Si
0.13	0.0000045	0.002199	0	-107.2	SLD SEISM X 1	-107.2	-174.94	-1760.08	-196.59	-196.59	1	Si
2.5	0.0000045	0.001885	0	54.26	SLD SEISM X 13	54.26	165.23	1741.03	194.46	194.46	1	Si
4.85	0.0000062	0.002199	0	152.16	SLD SEISM X 13	152.16	174.94	1760.08	270.73	270.73	1	Si
5	0.0000062	0.002199	0	158.36	SLD SEISM X 13	158.36	174.94	1760.08	270.73	270.73	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	124.1242	SLS(C)_15)T<0_LS	117.8762	842	22410	6616	360000	32.6978	sls-qp 1)SW DL	27.6625	319	16808	0	+∞	Si
0	-100.3341	SLS(C)_12)T>0_LC	-100.3341	610	22410	46822	360000	-3.883	sls-qp 2) LL	-3.883	24	16808	0	+∞	Si
0.13	111.9695	SLS(C)_15)T<0_LS	111.9695	800	22410	6284	360000	22.9129	sls-qp 1)SW DL	22.9129	264	16808	0	+∞	Si
0.13	-107.9501	SLS(C)_12)T>0_LC	-134.1534	816	22410	62605	360000	-13.7736	sls-qp 2) LL	-48.9632	298	16808	0	+∞	Si
2.5	14.2544	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY-(SW DL fav)	27.2653	195	22410	1530	360000								Si
2.5	-133.5546	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-147.7053	898	22410	68929	360000	-65.4385	sls-qp 2) LL	-76.346	464	16808	0	+∞	Si
4.85	218.4939	SLS(C)_75)T<0_LL_WY-	218.4939	1561	22410	12263	360000	137.3726	sls-qp 2) LL	137.3726	1585	16808	0	+∞	Si
5	242.4052	SLS(C)_6)LC_T<0	230.0154	1643	22410	12909	360000	158.8915	sls-qp 2) LL	147.8816	1706	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili F.4 - G.6, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 96, 97, 98, 99

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	337.0362	SLU SLU_6)LC_T<0	318.5335	1015.6622	0.086	-4.1924	SLU SLU_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-4.1924	863.8039	0.069	Si
0.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	300.8344	SLU SLU_6)LC_T<0	300.8344	1015.6622	0.086	19.7934	SLU SLU_72)T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	70.8684	863.8039	0.069	Si
2.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	11.0764	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	6.8652	1015.6622	0.086	193.6773	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	202.8779	863.8039	0.069	Si
5.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	24.6903	SLU SLU_69)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	24.6903	1015.6622	0.086	48.1225	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	120.2686	863.8039	0.069	Si
5.4	0.001885	0.081	0.002199	0.068	30.8782	SLU SLU_69)T<0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	27.6943	1015.6622	0.086	28.5567	SLU SLU_62)T>0_LL_WX+	28.5567	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	265.4429	SLV SEISM Y 13	254.9962	967.8218	0.23						Si
0.15	0.001885	0.081	0.002199	0.068	245.0847	SLV SEISM Y 13	245.0847	967.8218	0.23	22.3333	SLV SEISM Y 1	-56.228	-818.3153	0.209	Si
2.72	0.001885	0.081	0.002199	0.068	34.4627	SLV SEISM X 13	59.246	967.8218	0.23	-211.4448	SLV SEISM X 1	-215.5108	-818.3153	0.209	Si
5.31	0.001885	0.081	0.002199	0.068	49.2688	SLV SEISM X 9	49.2688	967.8218	0.23	-71.9907	SLV SEISM X 5	-134.245	-818.3153	0.209	Si
5.43	0.001885	0.081	0.002199	0.068	56.4157	SLV SEISM X 9	53.5035	967.8218	0.23	-56.36	SLV SEISM X 5	-56.36	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	213.6941	SLD SEISM Y 13	202.8067	967.8218	0.23						Si
0.15	0.001885	0.081	0.002199	0.068	192.4403	SLD SEISM Y 13	192.4403	967.8218	0.23	74.9777	SLD SEISM Y 1	-1.0891	-818.3153	0.209	Si
2.72	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-23.6535	SLD SEISM X 13	0.1838	967.8218	0.23	-153.3286	SLD SEISM X 1	-159.2439	-818.3153	0.209	Si
5.31	0.001885	0.081	0.002199	0.068	20.6085	SLD SEISM X 9	20.6085	967.8218	0.23	-43.3304	SLD SEISM X 5	-95.9437	-818.3153	0.209	Si
5.43	0.001885	0.081	0.002199	0.068	29.7599	SLD SEISM X 9	25.4511	967.8218	0.23	-29.7042	SLD SEISM X 5	-29.7042	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000062	0.002199	0	-247.26	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	-247.26	-174.94	-1760.08	-270.73	-270.73	1	Si
0.15	0.0000055	0.002199	0	-236.27	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	-236.27	-174.94	-1760.08	-240.65	-240.65	1	Si
2.72	0.0000045	0.001885	0	-56.99	SLU SLU 6) LC T<0	-56.99	-165.23	-1741.03	-194.96	-194.96	1	Si
5.31	0.0000045	0.001885	0	152.57	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	152.57	165.23	1741.03	194.96	194.96	1	Si
5.43	0.0000057	0.001885	0	162.32	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	162.32	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000062	0.002199	0	-173.05	SLV SEISM X 1	-173.05	-174.94	-1760.08	-270.73	-270.73	1	Si
0.15	0.0000055	0.002199	0	-164.92	SLV SEISM X 1	-164.92	-174.94	-1760.08	-240.65	-240.65	1	Si
2.72	0.0000045	0.002199	0	-44.36	SLV SEISM Y 13	-44.36	-174.94	-1760.08	-197.09	-197.09	1	Si
5.31	0.0000045	0.001885	0	143.95	SLV SEISM Y 1	143.95	165.23	1741.03	194.96	194.96	1	Si
5.43	0.0000057	0.001885	0	152.03	SLV SEISM Y 1	152.03	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000062	0.002199	0	-163.04	SLD SEISM X 1	-163.04	-174.94	-1760.08	-270.73	-270.73	1	Si
0.15	0.0000055	0.002199	0	-155.5	SLD SEISM X 1	-155.5	-174.94	-1760.08	-240.65	-240.65	1	Si
2.72	0.0000045	0.001885	0	-36.88	SLD SEISM Y 13	-36.88	-165.23	-1741.03	-194.96	-194.96	1	Si
5.31	0.0000045	0.001885	0	117.66	SLD SEISM Y 1	117.66	165.23	1741.03	194.96	194.96	1	Si
5.43	0.0000057	0.001885	0	124.61	SLD SEISM Y 1	124.61	165.23	1741.03	246.55	246.55	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	231.1437	SLS(C)_6) LC_T<0	217.9186	1557	22410	12230	360000	155.9621	sls- qp 2) LL	144.5829	1668	16808	0	+∞	Si		
0.15	205.273	SLS(C)_6) LC_T<0	205.273	1467	22410	11521	360000	133.709	sls- qp 2) LL	133.709	1542	16808	0	+∞	Si		
2.72	-140.3152	SLS(C)_70) T>0 LL WY+	-146.4552	891	22410	68346	360000	-88.4911	sls- qp 2) LL	-97.3701	592	16808	0	+∞	Si		
5.31	13.6747	SLS(C)_69) T<0 noLL WX- (SW DL fav)	13.6747	98	22410	767	360000								Si		
5.31	-32.4822	SLS(C)_62) T>0 LL WX+	-85.2076	518	22410	39763	360000	-11.361	sls- qp 2) LL	-53.2152	324	16808	0	+∞	Si		
5.43	21.4172	SLS(C)_69) T<0 noLL WX- (SW DL fav)	17.4335	125	22410	978	360000	3.5487	sls- qp 1) SW DL	1.7865	21	16808	0	+∞	Si		
5.43	-18.2135	SLS(C)_62) T>0 LL WX+	-18.2135	111	22410	8500	360000								Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili A.4 - B.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 79, 80, 81, 82

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0783	SLV SEISM X 9	0.087	0.4839	0.35	SLV SEISM X 9	2.06	Si
0.13	0.45	0.0002	0.0776	SLV SEISM X 9	0.079	0.3998	0.34	SLV SEISM X 9	2.06	Si
2.66	0.45	0.0002	0.0704	SLU SLU 48) LL WX- T>0	0.015	0.4103	0.31	SLU SLU 48) LL WX- T>0	2.06	Si
5.13	0.45	0.0003	0.0686	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.018	0.5227	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
5.33	0.45	0.0004	0.0686	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.02	0.6381	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000287	0.0547	SLE RA SLS(C)_48) LL WX- T>0	131	22410	1970	360000	4.72	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.13	0.45	0.0000237	0.0545	SLE RA SLS(C)_48) LL WX- T>0	131	22410	1963	360000	4.71	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
2.66	0.45	0.0000237	0.0513	SLE RA SLS(C)_48) LL WX- T>0	123	22410	1846	360000	4.53	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
5.13	0.45	0.0000302	0.0497	SLE RA SLS(C)_54) LL WY+ T<0	119	22410	1790	360000	4.43	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
5.33	0.45	0.0000369	0.0497	SLE RA SLS(C)_54) LL WY+ T<0	119	22410	1789	360000	4.41	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili B.5 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 83, 84, 85, 86

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0686	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.02	0.6381	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
0.2	0.45	0.0004	0.0686	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.02	0.6381	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
3.1	0.45	0.0002	0.0666	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.4087	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
6	0.45	0.0002	0.0678	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.4069	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
6.2	0.45	0.0002	0.0681	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.4069	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.00000369	0.0497	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	119	22410	1789	360000	4.41	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.2	0.45	0.00000369	0.0497	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	119	22410	1788	360000	4.4	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
3.1	0.45	0.00000236	0.048	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	115	22410	1727	360000	4.11	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
6	0.45	0.00000235	0.0488	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	117	22410	1755	360000	4.11	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
6.2	0.45	0.00000235	0.0489	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	117	22410	1762	360000	4.12	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 4 tra i fili C.4 - D.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 87, 88, 89

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0002	0.0681	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.4069	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
0.2	0.45	0.0002	0.0684	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.4069	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
2.5	0.45	0.0003	0.0726	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.016	0.4359	0.32	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
4.8	0.45	0.0004	0.0767	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.022	0.6958	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
5	0.45	0.0004	0.0769	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.022	0.6958	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.00000235	0.0489	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	117	22410	1762	360000	4.12	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
0.2	0.45	0.00000235	0.0491	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	118	22410	1769	360000	4.13	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
2.5	0.45	0.00000251	0.0522	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	125	22410	1878	360000	4.36	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
4.8	0.45	0.00000402	0.0551	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	132	22410	1985	360000	4.59	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
5	0.45	0.00000402	0.0552	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	133	22410	1989	360000	4.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 5 tra i fili D.4 - E.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 90, 91, 92

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0769	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.022	0.6958	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
0.2	0.45	0.0004	0.077	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.02	0.6381	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
2.5	0.45	0.0002	0.0758	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3987	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
4.88	0.45	0.0002	0.0733	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3987	0.33	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
5	0.45	0.0002	0.0731	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3987	0.33	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.00000402	0.0552	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	133	22410	1989	360000	4.6	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.2	0.45	0.00000369	0.0553	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	133	22410	1992	360000	4.61	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
2.5	0.45	0.0000023	0.0546	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	131	22410	1966	360000	4.54	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
4.88	0.45	0.0000023	0.0529	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	127	22410	1904	360000	4.42	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
5	0.45	0.0000023	0.0528	SLE RA SLS (C) _54) LL WY+ T<0	127	22410	1901	360000	4.42	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 6 tra i fili E.4 - F.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 93, 94, 95

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0002	0.0731	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3987	0.33	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
0.13	0.45	0.0002	0.073	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3931	0.32	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
2.5	0.45	0.0002	0.0708	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3931	0.31	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
4.85	0.45	0.0003	0.0688	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.018	0.5406	0.31	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
5	0.45	0.0003	0.0686	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.018	0.5406	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000023	0.0528	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+ T<0	127	22410	1901	360000	4.42	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.13	0.45	0.00000227	0.0527	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+ T<0	127	22410	1898	360000	4.41	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
2.5	0.45	0.00000227	0.0512	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+ T<0	123	22410	1843	360000	4.36	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
4.85	0.45	0.00000312	0.0499	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+ T<0	120	22410	1795	360000	4.37	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
5	0.45	0.00000312	0.0497	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+ T<0	119	22410	1790	360000	4.37	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 7 tra i fili F.4 - G.6, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 96, 97, 98, 99

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0686	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.018	0.5406	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
0.15	0.45	0.0003	0.0683	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.017	0.4808	0.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
2.72	0.45	0.0002	0.0676	SLU SLU 53) LL WY+ T>0	0.015	0.3941	0.3	SLU SLU 53) LL WY+ T>0	2.06	Si
5.31	0.45	0.0002	0.0722	SLU SLU 53) LL WY+ T>0	0.015	0.3941	0.32	SLU SLU 53) LL WY+ T>0	2.06	Si
5.43	0.45	0.0003	0.0726	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	0.017	0.4979	0.32	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

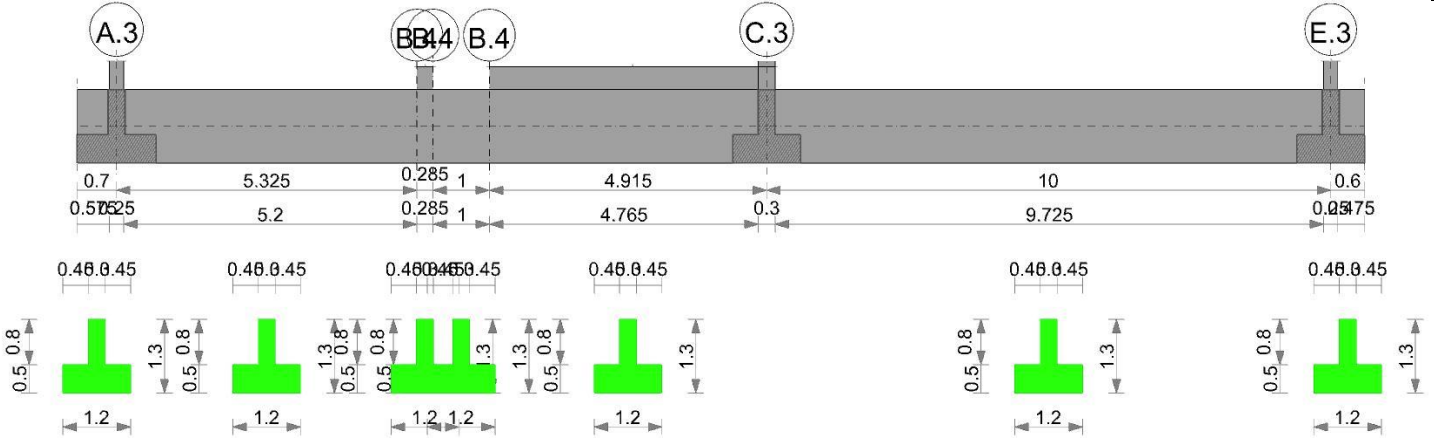
x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000312	0.0497	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+ T<0	119	22410	1790	360000	4.37	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000277	0.0496	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+ T<0	119	22410	1785	360000	4.37	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
2.72	0.45	0.00000227	0.0491	SLE RA SLS (C)_53) LL WY+ T>0	118	22410	1769	360000	4.3	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
5.31	0.45	0.00000227	0.0524	SLE RA SLS (C)_53) LL WY+ T>0	126	22410	1887	360000	4.35	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
5.43	0.45	0.00000287	0.0527	SLE RA SLS (C)_70) T>0 LL WY+	126	22410	1895	360000	4.35	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" A.3-E.3

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
 Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (45+45+30)x130_c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.45	0.45	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

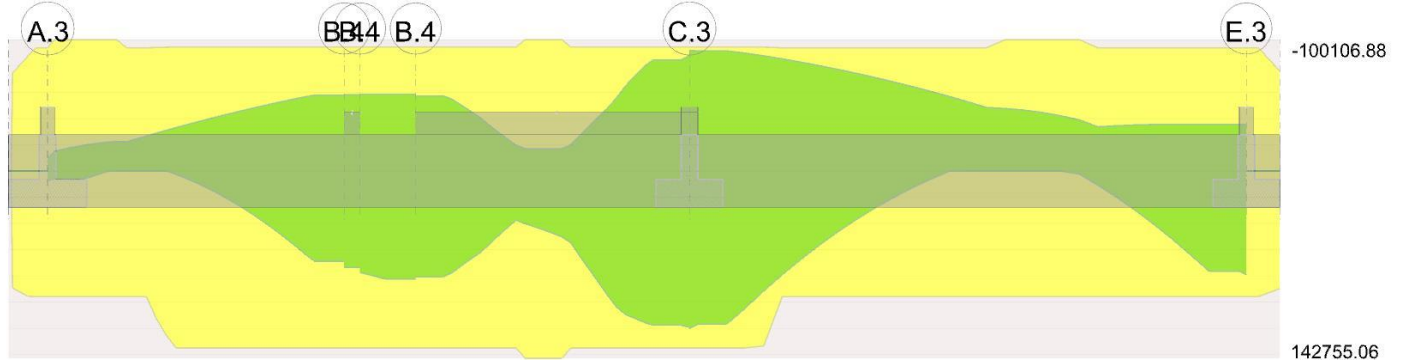
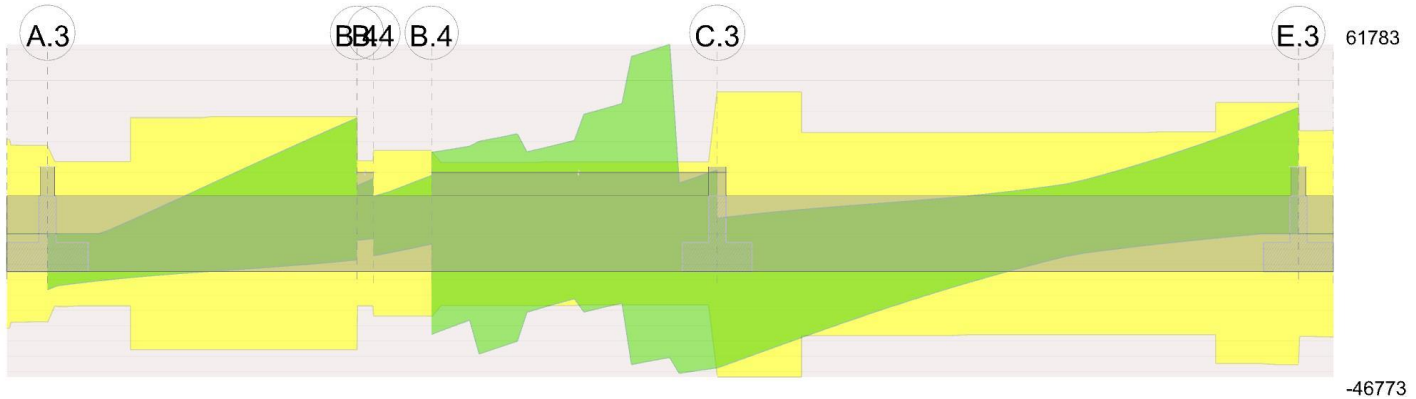


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili A.3 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 100, 101, 102, 103

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	0.0021 99	0.08 7	0.0021 99	0.07 6	46.087 5	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	38.505	1008.38 65	0.08 9	- 58.612 6	SLU SLU_66) T>0_LL_WX-	- 58.612 6	- 999.763 4	- 0.08 1	Si
0.1 3	0.0021 99	0.08 7	0.0021 99	0.07 6	31.200 3	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	31.200 3	1008.38 65	0.08 9	- 78.251 1	SLU SLU_66) T>0_LL_WX-	- 149.76 87	- 999.763 4	- 0.08 1	Si
1.6	0.0021 99	0.08 7	0.0021 99	0.07 6						218.06 91	SLU SLU_58) LL_WY-_ T>0	- 228.92 15	- 999.763 4	- 0.08 1	Si
2.6 6	0.0021 99	0.08 7	0.0031 42	0.07 4						219.77 79	SLU SLU_44) LL_WX+_ T<0	- 228.92 15	- 1001.06 88	- 0.07 4	Si
5.3 3	0.0021 99	0.08 7	0.0031 42	0.07 4	193.48 21	SLU SLU_66) T>0_LL_WX-	193.48 21	1427.55 06	0.10 9	- 97.548 4	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	- 133.36 62	- 1001.06 88	- 0.07 4	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.002199	0.087	0.002199	0.076	81.1611	SLV SEISM X 5	71.8653	956.4277	0.228	-96.5677	SLV SEISM X 9	-96.5677	-938.4393	0.228	Si
0.13	0.002199	0.087	0.002199	0.076	61.1914	SLV SEISM X 5	61.1914	956.4277	0.228	-106.9463	SLV SEISM X 9	-139.2588	-938.4393	0.228	Si
2.66	0.002199	0.087	0.003142	0.074	-4.3113	SLV SEISM X 9	88.7473	1348.591	0.272	-306.9699	SLV SEISM X 5	-370.7308	-944.1417	0.217	Si
4.97	0.002199	0.087	0.003142	0.074	559.9704	SLV SEISM X 9	687.7062	1348.591	0.272	-547.048	SLV SEISM X 5	-577.3704	-944.1417	0.217	Si
5.33	0.002199	0.087	0.003142	0.074	687.7062	SLV SEISM X 9	687.7062	1348.591	0.272	-577.3704	SLV SEISM X 5	-577.3704	-944.1417	0.217	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.002199	0.087	0.002199	0.076	39.1562	SLD SEISM X 5	30.5719	956.4277	0.228	-54.5628	SLD SEISM X 9	-54.5628	-938.4393	0.228	Si
0.13	0.002199	0.087	0.002199	0.076	21.4531	SLD SEISM X 5	21.4531	956.4277	0.228	-67.2081	SLD SEISM X 9	-111.3228	-938.4393	0.228	Si
2.66	0.002199	0.087	0.003142	0.074						-235.4406	SLD SEISM X 5	-262.1401	-944.1417	0.217	Si
4.08	0.002199	0.087	0.003142	0.074	110.3803	SLD SEISM X 9	221.5161	1348.591	0.272	-285.4114	SLD SEISM X 5	-288.3796	-944.1417	0.217	Si
5.33	0.002199	0.087	0.003142	0.074	388.7263	SLD SEISM X 9	388.7263	1348.591	0.272	-278.3905	SLD SEISM X 5	-287.5235	-944.1417	0.217	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000067	0.002199	0	-182.57	SLU SLU 59) LL WY- T<0	-182.57	-174.36	-1749.06	-290.26	-290.26	1	Si
0.13	0.000055	0.002199	0	-173.33	SLU SLU 59) LL WY- T<0	-173.33	-173.51	-1732.73	-235.42	-235.42	1	Si
2.66	0.000089	0.002199	0	49.06	SLU SLU 66) T>0 LL WX-	49.06	173.51	1732.73	378.48	378.48	1	Si
2.66	0.000089	0.002199	0	-27.01	SLU SLU 65) T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	-27.01	-173.51	-1732.73	-378.48	-378.48	1	Si
5.33	0.000089	0.003142	0	260.03	SLU SLU 48) LL WX- T>0	260.03	196.52	1751.51	382.58	382.58	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000067	0.002199	0	-178.42	SLV SEISM Y 9	-178.42	-174.36	-1749.06	-290.26	-290.26	1	Si
0.13	0.000055	0.002199	0	-170.78	SLV SEISM Y 9	-170.78	-174.36	-1749.06	-237.64	-237.64	1	Si
2.66	0.000089	0.002199	0	149.31	SLV SEISM X 9	149.31	173.51	1732.73	378.48	378.48	1	Si
2.66	0.000089	0.002199	0	-124.63	SLV SEISM X 5	-124.63	-173.51	-1732.73	-378.48	-378.48	1	Si
5.33	0.000089	0.003142	0	377.51	SLV SEISM X 13	377.51	196.52	1751.51	382.58	382.58	1	Si
5.33	0.000089	0.002199	0	-85.16	SLV SEISM X 1	-85.16	-173.51	-1732.73	-378.48	-378.48	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000067	0.002199	0	-153.06	SLD SEISM Y 9	-153.06	-174.36	-1749.06	-290.26	-290.26	1	Si
0.13	0.000055	0.002199	0	-145.9	SLD SEISM Y 9	-145.9	-174.36	-1749.06	-237.64	-237.64	1	Si
2.66	0.000089	0.002199	0	84.57	SLD SEISM X 9	84.57	173.51	1732.73	378.48	378.48	1	Si
2.66	0.000089	0.002199	0	-59.89	SLD SEISM X 5	-59.89	-173.51	-1732.73	-378.48	-378.48	1	Si
5.33	0.000089	0.003142	0	268.17	SLD SEISM X 13	268.17	196.52	1751.51	382.58	382.58	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica		
	Mela	Comb.			Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.			Mdes	σ c	σ c lim.		σ FRP	σ FRP lim.
0	30.1911	SLS(C)_65) T<0 noLL WX+ (SW DL fav)			22.6178	158	22410	1257	360000	0.7563	s1s-qp 1) SW DL			0.7563	9	16808	0	+∞	Si
0	-38.1883	SLS(C)_66) T>0 LL WX-			-38.1883	221	22410	15485	360000	-7.7033	s1s-qp 2) LL			-7.7033	45	16808	0	+∞	Si
0.13	15.3558	SLS(C)_65) T<0 noLL WX+ (SW DL fav)			15.3558	107	22410	853	360000										Si
0.13	-52.9894	SLS(C)_66) T>0 LL WX-			-107.2428	620	22410	43487	360000	-22.8775	s1s-qp 2) LL			-80.1605	464	16808	0	+∞	Si
2.66	164.8115	SLS(C)_44) LL WX+ T<0			169.8614	947	22410	68763	360000		s1s-qp 2) LL			157.0385	876	16808	0	+∞	Si
5.33	124.8713	SLS(C)_66) T>0 LL WX-			124.8713	1266	22410	36270	360000	55.1679	s1s-qp 2) LL			55.1679	559	16808	0	+∞	Si
5.33	-58.7872	SLS(C)_65) T<0 noLL WX+ (SW DL fav)			-100.7064	562	22410	40768	360000										Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili B.4 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, 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	0.002199	0.087	0.003142	0.074	235.6396	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	311.4638	1427.5506	0.109	-93.1464	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	127.1973	1001.0688	0.074	Si
0.5	0.002199	0.087	0.003142	0.074	303.0127	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	388.7505	1427.5506	0.109	124.3747	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	146.0896	1001.0688	0.074	Si
0.6	0.002199	0.087	0.003142	0.074	318.6977	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	388.7505	1427.5506	0.109	129.4855	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	146.0896	1001.0688	0.074	Si
1	0.002199	0.087	0.003142	0.074	388.7505	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	388.7505	1427.5506	0.109	146.0896	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	146.0896	1001.0688	0.074	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.002199	0.087	0.003142	0.074	733.4317	SLV SEISM X 9	773.6766	1348.591	0.272	-581.0889	SLV SEISM X 5	-585.294	-944.1417	0.217	Si
0.2	0.002199	0.087	0.003142	0.074	745.1496	SLV SEISM X 9	794.0706	1348.591	0.272	-583.405	SLV SEISM X 5	-585.3252	-944.1417	0.217	Si
0.5	0.002199	0.087	0.003142	0.074	768.6523	SLV SEISM X 9	823.2617	1348.591	0.272	-585.1979	SLV SEISM X 5	-585.3252	-944.1417	0.217	Si
1	0.002199	0.087	0.003142	0.074	823.2617	SLV SEISM X 13	823.2617	1348.591	0.272	-583.3218	SLV SEISM X 1	-585.3252	-944.1417	0.217	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.002199	0.087	0.003142	0.074	422.7664	SLD SEISM X 9	452.5064	1348.591	0.272	-270.4236	SLD SEISM X 5	-270.4236	-944.1417	0.217	Si
0.47	0.002199	0.087	0.003142	0.074	446.4551	SLD SEISM X 9	490.8391	1348.591	0.272	-265.8639	SLD SEISM X 5	-270.4236	-944.1417	0.217	Si
0.5	0.002199	0.087	0.003142	0.074	448.6922	SLD SEISM X 9	490.8391	1348.591	0.272	-265.2378	SLD SEISM X 5	-270.4236	-944.1417	0.217	Si
1	0.002199	0.087	0.003142	0.074	490.8391	SLD SEISM X 13	490.8391	1348.591	0.272	-250.8992	SLD SEISM X 1	-266.234	-944.1417	0.217	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000063	0.003142	0	121.29	SLU SLU 14)T>0 LS	121.29	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si
0	0.0000063	0.002199	0	-72.04	SLU SLU 73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-72.04	-173.51	-1732.73	-268.38	-268.38	1	Si
0.5	0.0000063	0.003142	0	153.32	SLU SLU 74)T>0_LL_WY-	153.32	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si
0.5	0.0000063	0.002199	0	-53.15	SLU SLU 73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-53.15	-173.51	-1732.73	-268.38	-268.38	1	Si
1	0.0000063	0.003142	0	189.78	SLU SLU 74)T>0_LL_WY-	189.78	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si
1	0.0000063	0.002199	0	-33.86	SLU SLU 73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	-33.86	-173.51	-1732.73	-268.38	-268.38	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000063	0.003142	0	52.74	SLV SEISM X 13	52.74	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si
0	0.0000063	0.002199	0	-15.87	SLV SEISM X 1	-15.87	-173.51	-1732.73	-268.38	-268.38	1	Si
0.5	0.0000063	0.003142	0	92.59	SLV SEISM X 13	92.59	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si
0.5	0.0000063	0.002199	0	-5	SLV SEISM X 1	-5	-173.51	-1732.73	-268.38	-268.38	1	Si
1	0.0000063	0.003142	0	130.83	SLV SEISM X 13	130.83	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000063	0.003142	0	36.53	SLD SEISM X 13	36.53	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si
0.5	0.0000063	0.003142	0	69.53	SLD SEISM X 13	69.53	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si
1	0.0000063	0.003142	0	101.69	SLD SEISM X 13	101.69	196.52	1751.51	271.29	271.29	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	154.9155	SLS(C)_66)T>0_LL_WX-	207.79	2106	22410	60354	360000	76.1714	s1s-gp 2) LL	94.1913	955	16808	0	+∞	Si
0	-49.5297	SLS(C)_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	-66.0637	368	22410	26744	360000								Si
0.5	201.8686	SLS(C)_66)T>0_LL_WX-	262.1419	2657	22410	76141	360000	91.7272	s1s-gp 2) LL	119.9699	1216	16808	0	+∞	Si
0.5	-64.9912	SLS(C)_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	-70.3916	393	22410	28496	360000								Si
1	262.1419	SLS(C)_66)T>0_LL_WX-	262.1419	2657	22410	76141	360000	119.9699	s1s-gp 2) LL	119.9699	1216	16808	0	+∞	Si
1	-70.3916	SLS(C)_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	-70.3916	393	22410	28496	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili C.3 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

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	0.002199	0.087	0.003142	0.074	288.4858	SLU SLU 43)LL WX+ T>0	265.624	1427.5506	0.109						Si	
0.15	0.002199	0.087	0.003142	0.074	243.5338	SLU SLU 43)LL WX+ T>0	243.5338	1427.5506	0.109	43.2993	SLU SLU 69)T<0 noLL WX- (SW DL fav)	-32.9931	-	1001.0688	0.074	Si
4.33	0.002199	0.087	0.002199	0.076						476.6756	SLU SLU 59)LL WY- T<0	-	-999.7634	0.081	Si	
5	0.002199	0.087	0.002199	0.076						-478.693	SLU SLU 59)LL WY- T<0	481.1025	-	0.081	Si	
9.88	0.002199	0.087	0.002199	0.076	387.3157	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	387.3157	1008.3865	0.089			481.1025	-		Si	
10	0.002199	0.087	0.002199	0.076	429.5771	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	408.1713	1008.3865	0.089						Si	

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$syd = 0.0019$$

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	0.002199	0.087	0.003142	0.074	1232.731	SLV SEISM X 1	1200.0721	1348.591	0.272	-922.4259	SLV SEISM X 13	-918.8361	-944.1417	0.217	Si
0.15	0.002199	0.087	0.003142	0.074	1168.0016	SLV SEISM X 1	1168.0016	1348.591	0.272	-914.8199	SLV SEISM X 13	-914.8199	-944.1417	0.217	Si
5	0.002199	0.087	0.002199	0.076						-454.6736	SLV SEISM X 13	-527.0208	-938.4393	0.228	Si
9.88	0.002199	0.087	0.002199	0.076	764.6271	SLV SEISM Y 13	764.6271	956.4277	0.228	-354.0513	SLV SEISM Y 1	-356.4678	-938.4393	0.228	Si
10	0.002199	0.087	0.002199	0.076	815.4271	SLV SEISM Y 13	789.7727	956.4277	0.228	-352.7581	SLV SEISM Y 1	-352.7581	-938.4393	0.228	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$syd = 0.0019$$

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	0.002199	0.087	0.003142	0.074	723.3953	SLD SEISM X 1	699.3032	1348.591	0.272	-413.0903	SLD SEISM X 13	-413.0903	-944.1417	0.217	Si
0.15	0.002199	0.087	0.003142	0.074	675.7613	SLD SEISM X 1	675.7613	1348.591	0.272	-422.5795	SLD SEISM X 13	-451.0267	-944.1417	0.217	Si
5	0.002199	0.087	0.002199	0.076						-377.7991	SLD SEISM X 13	-414.8683	-938.4393	0.228	Si
9.88	0.002199	0.087	0.002199	0.076	500.2459	SLD SEISM Y 13	500.2459	956.4277	0.228	-89.6701	SLD SEISM Y 1	-141.3978	-938.4393	0.228	Si
10	0.002199	0.087	0.002199	0.076	539.3458	SLD SEISM Y 13	519.5784	956.4277	0.228	-76.6768	SLD SEISM Y 1	-76.6768	-938.4393	0.228	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000108	0.003103	0	-319.8	SLU SLU 44)LL WX+ T<0	-319.8	-195.72	-1751.51	-467.73	-467.73	1	Si
0.15	0.0000108	0.003103	0	-308.4	SLU SLU 44)LL WX+ T<0	-308.4	-195.72	-1751.51	-467.73	-467.73	1	Si
5	0.0000077	0.002199	0	21.89	SLU SLU 75)T<0 LL WY-	21.89	173.51	1732.73	329.59	329.59	1	Si
5	0.0000077	0.002199	0	-5.91	SLU SLU 72)T>0 noLL WY+ (SW DL fav)	-5.91	-173.51	-1732.73	-329.59	-329.59	1	Si
9.88	0.0000099	0.002199	0	349.46	SLU SLU 59)LL WY- T<0	349.46	174.36	1749.06	427.75	427.75	1	Si
10	0.0000099	0.002199	0	359.18	SLU SLU 59)LL WY- T<0	359.18	174.36	1749.06	427.75	427.75	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000108	0.002199	0	49.98	SLV SEISM X 13	49.98	173.51	1732.73	462.72	462.72	1	Si
0	0.0000108	0.003103	0	-437.77	SLV SEISM X 1	-437.77	-195.72	-1751.51	-467.73	-467.73	1	Si
0.15	0.0000108	0.002199	0	53.55	SLV SEISM X 13	53.55	173.51	1732.73	462.72	462.72	1	Si
0.15	0.0000108	0.003103	0	-427.61	SLV SEISM X 1	-427.61	-195.72	-1751.51	-467.73	-467.73	1	Si
1.67	0.0000077	0.002199	0	82.06	SLV SEISM X 13	82.06	173.51	1732.73	329.59	329.59	1	Si
1.67	0.0000077	0.002199	0	-324.1	SLV SEISM X 1	-324.1	-174.36	-1749.06	-332.69	-332.69	1	Si
5	0.0000077	0.002199	0	136.74	SLV SEISM X 13	136.74	173.51	1732.73	329.59	329.59	1	Si
5	0.0000077	0.002199	0	-122.9	SLV SEISM X 1	-122.9	-173.51	-1732.73	-329.59	-329.59	1	Si
9.88	0.0000099	0.002199	0	402.33	SLV SEISM Y 13	402.33	174.36	1749.06	427.75	427.75	1	Si
10	0.0000099	0.002199	0	411.81	SLV SEISM Y 13	411.81	174.36	1749.06	427.75	427.75	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000108	0.003103	0	-322.49	SLD SBISM X 1	-322.49	-195.72	-1751.51	-467.73	-467.73	1	Si
0.15	0.0000108	0.003103	0	-313.89	SLD SBISM X 1	-313.89	-195.72	-1751.51	-467.73	-467.73	1	Si
5	0.0000077	0.002199	0	75.38	SLD SBISM X 13	75.38	173.51	1732.73	329.59	329.59	1	Si
5	0.0000077	0.002199	0	-61.54	SLD SBISM X 1	-61.54	-173.51	-1732.73	-329.59	-329.59	1	Si
9.88	0.0000099	0.002199	0	309.32	SLD SBISM Y 13	309.32	174.36	1749.06	427.75	427.75	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
10	0.0000099	0.002199	0	317.08	SLD SEISM Y 13	317.08	174.36	1749.06	427.75	427.75	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	202.6071	SLS(C)_43)LL_WX+_T>0	186.2119	1887	22410	54086	360000	155.1525	s1s-qp 2) LL	140.618	1425	16808	0	+∞	Si
0.15	170.3723	SLS(C)_43)LL_WX+_T>0	170.3723	1727	22410	49486	360000	126.5909	s1s-qp 2) LL	126.5909	1283	16808	0	+∞	Si
5	-343.4294	SLS(C)_59)LL_WY-_T<0	-345.1682	1997	22410	139967	360000	-292.0338	s1s-qp 2) LL	-292.2917	1691	16808	0	+∞	Si
9.88	276.1224	SLS(C)_75)T<0_LL_WY-	276.1224	1926	22410	15341	360000	205.2879	s1s-qp 2) LL	205.2879	2328	16808	0	+∞	Si
10	306.4683	SLS(C)_75)T<0_LL_WY-	291.0975	2030	22410	16173	360000	231.3345	s1s-qp 2) LL	218.1351	2474	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili A.3 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 100, 101, 102, 103

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0861	SLV SEISM X 13	0.094	0.5642	0.38	SLV SEISM X 13	2.05	Si
0.13	0.45	0.0003	0.0858	SLV SEISM X 13	0.085	0.4636	0.38	SLV SEISM X 13	2.05	Si
2.66	0.45	0.0004	0.0806	SLV SEISM X 13	0.107	0.7384	0.36	SLV SEISM X 13	2.21	Si
5.33	0.45	0.0004	0.0747	SLV SEISM X 13	0.107	0.7384	0.33	SLV SEISM X 13	2.21	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000337	0.0571	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	137	22410	2057	360000	4.99	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.13	0.45	0.0000276	0.0569	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	137	22410	2050	360000	4.98	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
2.66	0.45	0.0000443	0.0543	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	130	22410	1954	360000	4.75	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.011	1.681	Si
5.33	0.45	0.0000443	0.0541	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	130	22410	1948	360000	4.77	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili B.4 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 104

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0747	SLV SEISM X 13	0.107	0.7384	0.33	SLV SEISM X 13	2.21	Si
0.14	0.45	0.0003	0.0741	SLV SEISM X 13	0.085	0.4636	0.33	SLU SLU_48)LL_WX- T>0	2.05	Si
0.29	0.45	0.0003	0.0735	SLV SEISM X 13	0.091	0.5272	0.33	SLU SLU_48)LL_WX- T>0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000443	0.0541	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	130	22410	1948	360000	4.77	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.14	0.45	0.0000276	0.0541	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	130	22410	1947	360000	4.78	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.29	0.45	0.0000314	0.0541	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	130	22410	1947	360000	4.78	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili B.4 - B.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 105

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0735	SLV SEISM X 13	0.091	0.5272	0.33	SLU SLU_48)LL_WX- T>0	2.05	Si
0.5	0.45	0.0003	0.0744	SLU SLU_48)LL_WX- T>0	0.018	0.5431	0.33	SLU SLU_48)LL_WX- T>0	2.05	Si
1	0.45	0.0003	0.074	SLU SLU_49)LL_WX- T<0	0.018	0.5431	0.33	SLU SLU_49)LL_WX- T<0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000314	0.0541	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	130	22410	1947	360000	4.78	SLE QP s1s-qp 2) LL	0.011	1.681	Si

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0.5	0.45	0.00000314	0.0539	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- _T>0	129	22410	1942	360000	4.79	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
1	0.45	0.00000314	0.0537	SLE RA SLS(C)_49)LL_WX- _T<0	129	22410	1931	360000	4.79	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili B.4 - C.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 106, 107, 108, 109, 110, 111

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.074	SLU SLU_49)LL_WX- _T<0	0.018	0.5431	0.33	SLU SLU_49)LL_WX- _T<0	2.05	Si
2.46	0.45	0.0003	0.0751	SLU SLU_59)LL_WY- _T<0	0.016	0.4699	0.33	SLU SLU_59)LL_WY- _T<0	2.05	Si
4.77	0.45	0.0003	0.0708	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	0.016	0.4699	0.31	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	2.05	Si
4.92	0.45	0.0005	0.0703	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	0.028	0.9326	0.31	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	2.7	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000314	0.0537	SLE RA SLS(C)_49)LL_WX- _T<0	129	22410	1931	360000	4.79	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
2.46	0.45	0.00000272	0.0542	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- _T<0	130	22410	1950	360000	4.68	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
4.77	0.45	0.00000272	0.051	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+ _T<0	123	22410	1838	360000	4.37	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
4.92	0.45	0.00000542	0.0507	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+ _T<0	122	22410	1824	360000	4.34	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili C.3 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.071	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	0.028	0.9326	0.32	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	2.7	Si
0.15	0.45	0.0005	0.0705	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	0.028	0.9326	0.31	SLU SLU 44)LL_WX+ T<0	2.7	Si
5	0.45	0.0004	0.0585	SLU SLU_59)LL_WY- _T<0	0.021	0.6662	0.26	SLU SLU_59)LL_WY- _T<0	2.05	Si
9.88	0.45	0.0005	0.0701	SLV SEISM Y 9	0.113	0.8247	0.32	SLU SLU_59)LL_WY- _T<0	2.48	Si
10	0.45	0.0005	0.0705	SLV SEISM Y 9	0.113	0.8247	0.32	SLU SLU_59)LL_WY- _T<0	2.48	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

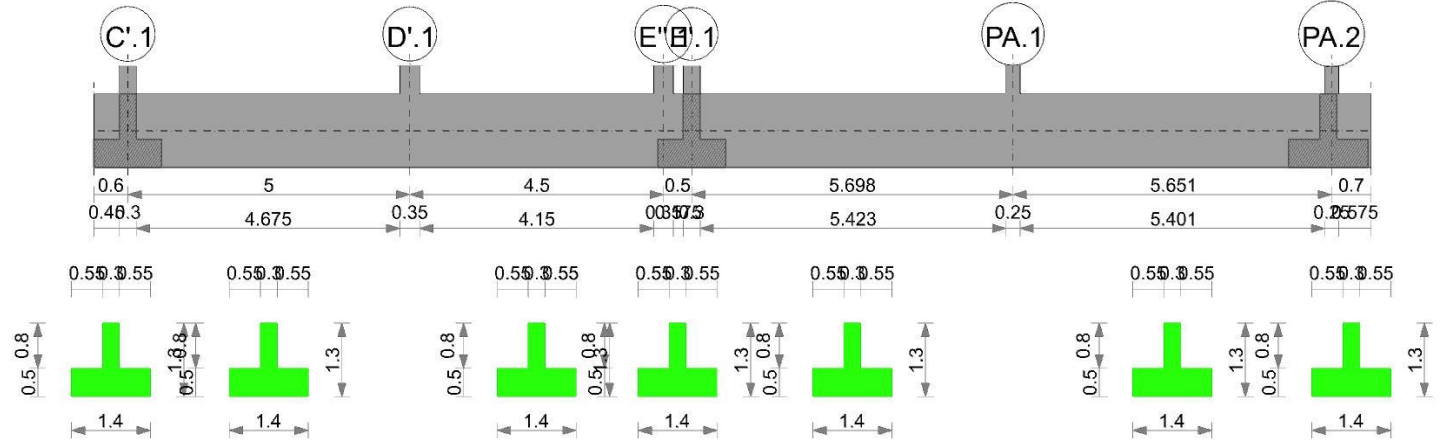
x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.00000542	0.0512	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+ _T<0	123	22410	1842	360000	4.38	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000542	0.0508	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+ _T<0	122	22410	1828	360000	4.35	SLE QP sls- qp 2) LL	0.01	1.681	Si
5	0.45	0.00000386	0.0422	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- _T<0	101	22410	1520	360000	3.62	SLE QP sls- qp 2) LL	0.009	1.681	Si
9.88	0.45	0.00000496	0.0519	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- _T<0	125	22410	1870	360000	4.44	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
10	0.45	0.00000496	0.0522	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- _T<0	125	22410	1879	360000	4.46	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" C'.4-G'.4

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
 Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

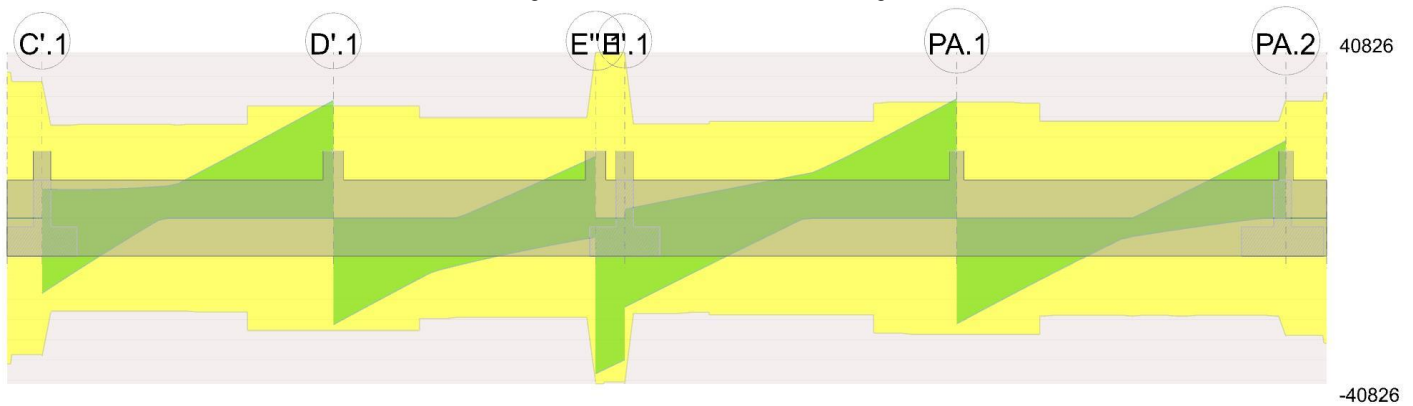
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (55+55+30)x130_c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.55	0.55	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili C'.1 - D'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 178, 179, 180

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-7.2391	SLU SLU_49) LL_WX-_T<0	-7.2391	-	0.071	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-	SLU SLU_59) LL_WY-_T<0	51.0583	860.855	0.071	Si
2.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	10.1408	SLU SLU_48) LL_WX-_T>0	73.4287	1013.2135	0.088	-	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	41.0249	860.855	0.071	Si
4.83	0.001885	0.083	0.002199	0.07	436.7716	SLU SLU_49) LL_WX-_T<0	436.7716	1013.2135	0.088						Si
5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	486.0913	SLU SLU_49) LL_WX-_T<0	460.8468	1013.2135	0.088						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	34.3029	SLV SEISM X 1	20.9365	965.7527	0.231	-42.1011	SLV SEISM X 13	-37.2271	-816.4095	0.21	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07	9.7363	SLV SEISM X 1	12.6339	965.7527	0.231	-33.5184	SLV SEISM X 13	-77.4658	-816.4095	0.21	Si
2.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	146.6537	SLV SEISM X 9	194.9272	965.7527	0.231	-148.5534	SLV SEISM X 5	-156.6604	-816.4095	0.21	Si
4.83	0.001885	0.083	0.002199	0.07	387.2948	SLV SEISM X 9	387.2948	965.7527	0.231						Si
5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	410.2688	SLV SEISM X 9	398.5353	965.7527	0.231						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	16.2461	SLD SEISM X 1	7.1905	965.7527	0.231	-24.0442	SLD SEISM X 13	-23.4811	-816.4095	0.21	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-23.2959	SLD SEISM X 13	-56.1722	-816.4095	0.21	Si
2.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	76.8863	SLD SEISM X 9	121.6474	965.7527	0.231	-78.7861	SLD SEISM X 5	-94.927	-816.4095	0.21	Si
4.83	0.001885	0.083	0.002199	0.07	331.8992	SLD SEISM X 9	331.8992	965.7527	0.231						Si
5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	358.7402	SLD SEISM X 9	345.0127	965.7527	0.231						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	-89.07	SLU 44) LL WX+ T<0	-89.07	-165.09	-1738.18	-336.53	-336.53	1	Si
0.15	0.0000053	0.001885	0	-78.11	SLU 44) LL WX+ T<0	-78.11	-165.09	-1738.18	-229.12	-229.12	1	Si
2.5	0.0000053	0.002199	0	97.28	SLU SLU 49) LL WX- T<0	97.28	174.79	1757.22	231.64	231.64	1	Si
4.83	0.0000064	0.002199	0	276.24	SLU SLU 59) LL WY- T<0	276.24	174.79	1757.22	276.78	276.78	1	Si
5	0.0000064	0.002199	0	289.88	SLU SLU 59) LL WY- T<0	289.88	174.79	1757.22	276.78	276.78	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	71.45	SLV SEISM X 9	71.45	165.09	1738.18	336.53	336.53	1	Si
0	0.0000079	0.002199	0	-185.07	SLV SEISM X 5	-185.07	-174.79	-1757.22	-340.21	-340.21	1	Si
0.15	0.0000053	0.001885	0	70.95	SLV SEISM X 9	70.95	165.09	1738.18	229.12	229.12	1	Si
0.15	0.0000053	0.002199	0	-170.83	SLV SEISM X 5	-170.83	-174.79	-1757.22	-231.64	-231.64	1	Si
2.5	0.0000053	0.002199	0	83.14	SLV SEISM X 9	83.14	174.79	1757.22	231.64	231.64	1	Si
4.83	0.0000064	0.002199	0	219.04	SLV SEISM X 5	219.04	174.79	1757.22	276.78	276.78	1	Si
5	0.0000064	0.002199	0	231.9	SLV SEISM X 5	231.9	174.79	1757.22	276.78	276.78	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000079	0.001885	0	10.82	SLD SEISM X 9	10.82	165.09	1738.18	336.53	336.53	1	Si
0	0.0000079	0.002199	0	-124.45	SLD SEISM X 5	-124.45	-174.79	-1757.22	-340.21	-340.21	1	Si
0.15	0.0000053	0.001885	0	13.81	SLD SEISM X 9	13.81	165.09	1738.18	229.12	229.12	1	Si
0.15	0.0000053	0.001885	0	-113.69	SLD SEISM X 5	-113.69	-165.09	-1738.18	-229.12	-229.12	1	Si
2.5	0.0000053	0.002199	0	72.24	SLD SEISM X 9	72.24	174.79	1757.22	231.64	231.64	1	Si
4.83	0.0000064	0.002199	0	197.63	SLD SEISM X 5	197.63	174.79	1757.22	276.78	276.78	1	Si
5	0.0000064	0.002199	0	208.51	SLD SEISM X 5	208.51	174.79	1757.22	276.78	276.78	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-5.098	SLS(C)_49) LL WX- T<0	-5.098	29	22410	2376	360000	-3.8991	s1s-qp 2) LL	-3.8991	22	16808	0	+∞	Si
0.15	-14.1572	SLS(C)_59) LL WY- T<0	-37.8111	214	22410	17624	360000	-11.8911	s1s-qp 2) LL	-32.4159	183	16808	0	+∞	Si
2.5	4.3049	SLS(C)_48) LL WX- T>0	49.9215	349	22410	2562	360000								Si
2.5	-8.8068	SLS(C)_65) T<0_noLL WX+ (SW_DL_Fav)	-31.782	180	22410	14814	360000	-4.846	s1s-qp 1) SW_DL	-26.7783	151	16808	0	+∞	Si
4.83	312.6124	SLS(C)_49) LL WX- T<0	312.6124	2185	22410	16043	360000	270.097	s1s-qp 2) LL	270.097	3130	16808	0	+∞	Si
5	348.3111	SLS(C)_49) LL WX- T<0	330.0366	2307	22410	16938	360000	301.2523	s1s-qp 2) LL	285.3001	3306	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili D'.1 - E'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 181, 182, 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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	480.6983	SLU SLU_53)LL_WY+_T>0	459.446	1013.2135	0.088						Si
0.18	0.001885	0.083	0.002199	0.07	439.3309	SLU SLU_53)LL_WY+_T>0	439.3309	1013.2135	0.088						Si
2.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	128.5039	SLU SLU_66)T>0_LL_WX	178.9576	1013.2135	0.088	0.1417	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	26.1257	860.855	0.071	Si
4.33	0.001885	0.083	0.002199	0.07	153.3818	SLU SLU_74)T>0_LL_WY	153.3818	1013.2135	0.088	41.7093	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	45.5912	860.855	0.071	Si
4.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	168.6898	SLU SLU_74)T>0_LL_WY	160.5431	1013.2135	0.088	38.2977	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	38.2977	860.855	0.071	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

cc2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	356.573	SLV SEISM Y 5	344.3573	965.7527	0.231						Si
0.18	0.001885	0.083	0.002199	0.07	335.1388	SLV SEISM X 9	335.1388	965.7527	0.231						Si
2.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	204.9757	SLV SEISM X 13	215.8448	965.7527	0.231	-85.1724	SLV SEISM X 1	-128.499	-816.4095	0.21	Si
4.33	0.001885	0.083	0.002199	0.07	286.1154	SLV SEISM Y 13	286.1154	965.7527	0.231	-180.5039	SLV SEISM Y 1	-180.5039	-816.4095	0.21	Si
4.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	310.8849	SLV SEISM Y 13	298.3867	965.7527	0.231	-188.3047	SLV SEISM Y 1	-184.97	-816.4095	0.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

cc2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	330.373	SLD SEISM Y 5	317.2116	965.7527	0.231						Si
0.18	0.001885	0.083	0.002199	0.07	305.9816	SLD SEISM X 9	305.9816	965.7527	0.231						Si
2.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	136.4037	SLD SEISM X 13	158.4531	965.7527	0.231	-16.6004	SLD SEISM X 1	-49.647	-816.4095	0.21	Si
4.33	0.001885	0.083	0.002199	0.07	175.8375	SLD SEISM Y 13	175.8375	965.7527	0.231	-70.226	SLD SEISM Y 1	-73.1289	-816.4095	0.21	Si
4.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	192.9096	SLD SEISM Y 13	184.1531	965.7527	0.231	-70.3293	SLD SEISM Y 1	-70.3293	-816.4095	0.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000064	0.002199	0	-262.52	SLU SLU_44)LL_WX+_T<0	-262.52	-174.79	-1757.22	-276.78	-276.78	1	Si
0.18	0.0000064	0.002199	0	-248.91	SLU SLU_44)LL_WX+_T<0	-248.91	-174.79	-1757.22	-276.78	-276.78	1	Si
2.25	0.0000057	0.002199	0	-91.07	SLU SLU_54)LL_WY+_T<0	-91.07	-174.79	-1757.22	-247.43	-247.43	1	Si
4.33	0.0000057	0.002199	0	82.53	SLU SLU_58)LL_WY-_T>0	82.53	174.79	1757.22	247.43	247.43	1	Si
4.5	0.0000094	0.002199	0	95.09	SLU SLU_58)LL_WY-_T>0	95.09	174.79	1757.22	408.26	408.26	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000064	0.002199	0	-229.08	SLV SEISM X 1	-229.08	-174.79	-1757.22	-276.78	-276.78	1	Si
0.18	0.0000064	0.002199	0	-217.54	SLV SEISM X 1	-217.54	-174.79	-1757.22	-276.78	-276.78	1	Si
2.25	0.0000057	0.002199	0	7.43	SLV SEISM Y 13	7.43	174.79	1757.22	247.43	247.43	1	Si
2.25	0.0000057	0.001885	0	-112.18	SLV SEISM Y 1	-112.18	-165.09	-1738.18	-244.75	-244.75	1	Si
4.33	0.0000057	0.002199	0	140.24	SLV SEISM Y 13	140.24	174.79	1757.22	247.43	247.43	1	Si
4.33	0.0000057	0.001885	0	-51.04	SLV SEISM Y 1	-51.04	-165.09	-1738.18	-244.75	-244.75	1	Si
4.5	0.0000094	0.002199	0	151.7	SLV SEISM Y 13	151.7	174.79	1757.22	408.26	408.26	1	Si
4.5	0.0000094	0.001885	0	-46.67	SLV SEISM Y 1	-46.67	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000064	0.002199	0	-197.69	SLD SEISM X 1	-197.69	-174.79	-1757.22	-276.78	-276.78	1	Si
0.18	0.0000064	0.002199	0	-187.5	SLD SEISM X 1	-187.5	-174.79	-1757.22	-276.78	-276.78	1	Si
2.25	0.0000057	0.002199	0	-83.91	SLD SEISM Y 1	-83.91	-174.79	-1757.22	-247.43	-247.43	1	Si
4.33	0.0000057	0.002199	0	95.04	SLD SEISM Y 13	95.04	174.79	1757.22	247.43	247.43	1	Si
4.33	0.0000057	0.001885	0	-5.83	SLD SEISM Y 1	-5.83	-165.09	-1738.18	-244.75	-244.75	1	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
4.5	0.0000094	0.002199	0	104.82	SLD SEISM Y 13	104.82	174.79	1757.22	408.26	408.26	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.			Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	344.693	SLS(C)_53)LL_WY+_T>0			329.2042	2301	22410	16895	360000	301.1445	s1s-gp 2) LL	286.9272	3325	16808	0	++	Si
0.18	314.5435	SLS(C)_53)LL_WY+_T>0			314.5435	2199	22410	16143	360000	273.4532	s1s-gp 2) LL	273.4532	3169	16808	0	++	Si
2.25	87.6297	SLS(C)_66)T>0_LL_WX-			124.6046	871	22410	6395	360000	59.9016	s1s-gp 2) LL	96.4672	1118	16808	0	++	Si
4.33	103.8971	SLS(C)_74)T>0_LL_WY-			103.8971	726	22410	5332	360000	52.8057	s1s-gp 2) LL	52.8057	612	16808	0	++	Si
4.33	-13.261	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)			-20.5608	116	22410	9584	360000								Si
4.5	114.9306	SLS(C)_74)T>0_LL_WY-			109.0533	762	22410	5597	360000	61.2901	s1s-gp 2) LL	56.7083	657	16808	0	++	Si
4.5	-8.6286	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)			-8.6286	49	22410	4022	360000								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili E".1 - E'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, 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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	192.885	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	162.466	1013.213	0.08	60.4101	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	60.4101	860.85	0.07	Si
0.1	0.001885	0.083	0.002199	0.07	133.044	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	133.044	1013.213	0.08	98.2303	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	135.475	860.85	0.07	Si
0.2	0.001885	0.083	0.002199	0.07	108.006	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	133.044	1013.213	0.08	114.118	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	135.475	860.85	0.07	Si
0.3	0.001885	0.083	0.002199	0.07	75.1946	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	133.044	1013.213	0.08	135.475	SLU SLU_15)T<0_LS	135.475	860.85	0.07	Si
0.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	34.1134	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	34.1134	1013.213	0.08	177.494	SLU SLU_15)T<0_LS	156.755	860.85	0.07	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$\epsilon_{c2} = 0.002$$

$$\epsilon_{yd} = 0.0019$$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	283.5929	SLV SEISM Y 13	265.1412	965.7527	0.231	-158.8386	SLV SEISM Y 1	-158.8386	-816.4095	0.21	Si
0.18	0.001885	0.083	0.002199	0.07	246.9717	SLV SEISM Y 13	246.9717	965.7527	0.231	-208.9902	SLV SEISM Y 1	-258.3637	-816.4095	0.21	Si
0.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	231.8759	SLV SEISM Y 13	246.9717	965.7527	0.231	-230.2451	SLV SEISM Y 1	-258.3637	-816.4095	0.21	Si
0.35	0.001885	0.083	0.002199	0.07	212.314	SLV SEISM Y 13	246.9717	965.7527	0.231	-258.3637	SLV SEISM Y 1	-258.3637	-816.4095	0.21	Si
0.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	184.179	SLV SEISM Y 13	184.179	965.7527	0.231	-300.0778	SLV SEISM Y 1	-279.0395	-816.4095	0.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$\epsilon_{c2} = 0.002$$

$$\epsilon_{yd} = 0.0019$$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	179.0313	SLD SEISM Y 13	158.8851	965.7527	0.231	-54.277	SLD SEISM Y 1	-54.277	-816.4095	0.21	Si
0.18	0.001885	0.083	0.002199	0.07	139.2125	SLD SEISM Y 13	139.2125	965.7527	0.231	-101.231	SLD SEISM Y 1	-147.1267	-816.4095	0.21	Si
0.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	122.6611	SLD SEISM Y 13	139.2125	965.7527	0.231	-121.0303	SLD SEISM Y 1	-147.1267	-816.4095	0.21	Si
0.35	0.001885	0.083	0.002199	0.07	101.077	SLD SEISM Y 13	139.2125	965.7527	0.231	-147.1267	SLD SEISM Y 1	-147.1267	-816.4095	0.21	Si
0.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	69.7329	SLD SEISM Y 13	69.7329	965.7527	0.231	-185.6316	SLD SEISM Y 1	-166.402	-816.4095	0.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.002199	0	-383.27	SLU SLU_54)LL_WY+_T<0	-383.27	-174.79	-1757.22	-408.26	-408.26	1	Si
0.18	0.0000094	0.001885	0	-371.2	SLU SLU_54)LL_WY+_T<0	-371.2	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.25	0.0000094	0.001885	0	-366.04	SLU SLU_54)LL_WY+_T<0	-366.04	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.35	0.0000094	0.001885	0	-359.19	SLU SLU_54)LL_WY+_T<0	-359.19	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.5	0.0000094	0.001885	0	-348.96	SLU SLU_54)LL_WY+_T<0	-348.96	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	-290.87	SLV SEISM Y 5	-290.87	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.18	0.0000094	0.001885	0	-286.67	SLV SEISM Y 5	-286.67	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0.25	0.0000094	0.001885	0	-284.9	SLV SEISM Y 5	-284.9	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.35	0.0000094	0.001885	0	-282.56	SLV SEISM Y 5	-282.56	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.5	0.0000094	0.001885	0	-279.1	SLV SEISM Y 5	-279.1	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	-272.43	SLD SEISM Y 5	-272.43	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.18	0.0000094	0.001885	0	-266.5	SLD SEISM Y 5	-266.5	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.25	0.0000094	0.001885	0	-263.98	SLD SEISM Y 5	-263.98	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.35	0.0000094	0.001885	0	-260.63	SLD SEISM Y 5	-260.63	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.5	0.0000094	0.001885	0	-255.65	SLD SEISM Y 5	-255.65	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	130.9402	SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	108.4275	758	22410	5565	360000	62.3772	s1s-gp 2) LL	40.3406	467	16808	0	++	Si
0	-23.0419	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-23.0419	130	22410	10740	360000								Si
0.18	86.6447	SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	86.6447	606	22410	4447	360000	18.9908	s1s-gp 2) LL	18.9908	220	16808	0	++	Si
0.18	-61.6019	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-99.0667	560	22410	46176	360000								Si
0.25	68.1061	SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	86.6447	606	22410	4447	360000	0.8154	s1s-gp 2) LL	18.9908	220	16808	0	++	Si
0.25	-77.7929	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-99.0667	560	22410	46176	360000	-12.0258	s1s-gp 1)SW_DL	-32.9741	186	16808	0	++	Si
0.35	43.8062	SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	86.6447	606	22410	4447	360000								Si
0.35	-99.0667	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-99.0667	560	22410	46176	360000	-32.9741	s1s-gp 1)SW_DL	-32.9741	186	16808	0	++	Si
0.5	8.2455	SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	8.2455	58	22410	423	360000								Si
0.5	-130.3101	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-114.8883	650	22410	53551	360000	-63.7082	s1s-gp 1)SW_DL	-48.5474	275	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili E'.1 - PA.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 186, 187, 188, 189

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	35.1621	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	27.0269	1013.2135	0.088	178.2945	SLU SLU_15)T<0_LS	178.2945	860.855	0.071	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07	19.3659	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY- (SW_DL fav)	19.3659	1013.2135	0.088	189.8556	SLU SLU_15)T<0_LS	232.9311	860.855	0.071	Si
1.71	0.001885	0.083	0.002199	0.07						259.6332	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	259.8531	860.855	0.071	Si
2.85	0.001885	0.083	0.002199	0.07						213.2903	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	244.8251	860.855	0.071	Si
5.57	0.001885	0.083	0.002199	0.07	281.951	SLU SLU_54)LL_WY+ T<0	281.951	1013.2135	0.088						Si
5.7	0.001885	0.083	0.002199	0.07	318.0316	SLU SLU_54)LL_WY+ T<0	299.7041	1013.2135	0.088						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	186.1103	SLV SEISM Y 13	170.0169	965.7527	0.231	-301.4899	SLV SEISM Y 1	-300.1903	-816.4095	0.21	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07	154.4008	SLV SEISM Y 13	154.4008	965.7527	0.231	-298.2411	SLV SEISM Y 1	-298.2411	-816.4095	0.21	Si
2.85	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-202.0806	SLV SEISM X 5	-226.3511	-816.4095	0.21	Si
5.57	0.001885	0.083	0.002199	0.07	265.9095	SLV SEISM Y 5	265.9095	965.7527	0.231	58.9373	SLV SEISM Y 9	-29.2087	-816.4095	0.21	Si
5.7	0.001885	0.083	0.002199	0.07	288.1772	SLV SEISM Y 5	276.6238	965.7527	0.231						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	70.874	SLD SEISM Y 13	58.8911	965.7527	0.231	-186.2536	SLD SEISM Y 1	-186.2536	-816.4095	0.21	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07	47.4262	SLD SEISM Y 13	47.4262	965.7527	0.231	-191.2665	SLD SEISM Y 1	-202.1109	-816.4095	0.21	Si
1.14	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-204.2091	SLD SEISM X 1	-205.9318	-816.4095	0.21	Si
2.85	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-171.006	SLD SEISM X 5	-191.377	-816.4095	0.21	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

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
5.57	0.001885	0.083	0.002199	0.07	216.9761	SLD SEISM Y 5	216.9761	965.7527	0.231						Si
5.7	0.001885	0.083	0.002199	0.07	239.3734	SLD SEISM Y 5	227.8675	965.7527	0.231						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	-176.64	SLU SLU 58) LL WY- T>0	-176.64	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.15	0.0000054	0.001885	0	-164.63	SLU SLU 58) LL WY- T>0	-164.63	-165.09	-1738.18	-232.09	-232.09	1	Si
2.85	0.0000056	0.001885	0	85.46	SLU SLU 71) T<0 LL WY+	85.46	165.09	1738.18	238.44	238.44	1	Si
5.57	0.0000066	0.002199	0	284.2	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	284.2	174.79	1757.22	286.5	286.5	1	Si
5.7	0.0000066	0.002199	0	293.77	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	293.77	174.79	1757.22	286.5	286.5	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	21.63	SLV SEISM Y 1	21.63	165.09	1738.18	403.83	403.83	1	Si
0	0.0000094	0.002199	0	-219.1	SLV SEISM Y 13	-219.1	-174.79	-1757.22	-408.26	-408.26	1	Si
0.15	0.0000054	0.001885	0	25.99	SLV SEISM Y 1	25.99	165.09	1738.18	232.09	232.09	1	Si
0.15	0.0000054	0.002199	0	-208.21	SLV SEISM Y 13	-208.21	-174.79	-1757.22	-234.63	-234.63	1	Si
2.85	0.0000056	0.001885	0	101.53	SLV SEISM Y 1	101.53	165.09	1738.18	238.44	238.44	1	Si
2.85	0.0000056	0.001885	0	-16.36	SLV SEISM Y 13	-16.36	-165.09	-1738.18	-238.44	-238.44	1	Si
5.57	0.0000066	0.002199	0	188.05	SLV SEISM X 5	188.05	174.79	1757.22	286.5	286.5	1	Si
5.7	0.0000066	0.002199	0	193.85	SLV SEISM X 5	193.85	174.79	1757.22	286.5	286.5	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.002199	0	-162.2	SLD SEISM Y 13	-162.2	-174.79	-1757.22	-408.26	-408.26	1	Si
0.15	0.0000054	0.002199	0	-152.86	SLD SEISM Y 13	-152.86	-174.79	-1757.22	-234.63	-234.63	1	Si
2.85	0.0000056	0.001885	0	73.67	SLD SEISM Y 1	73.67	165.09	1738.18	238.44	238.44	1	Si
5.57	0.0000066	0.002199	0	182.96	SLD SEISM X 5	182.96	174.79	1757.22	286.5	286.5	1	Si
5.7	0.0000066	0.002199	0	188.98	SLD SEISM X 5	188.98	174.79	1757.22	286.5	286.5	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	9.1952	SLS(C) 74) T>0 LL WY-	4.4335	31	22410	228	360000								Si
0	130.8855	SLS(C) 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	130.8855	740	22410	61007	360000	-63.6109	s1s-qp 1) SW DL	-63.6109	360	16808	0	+∞	Si
0.15	139.3431	SLS(C) 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	169.7135	960	22410	79105	360000	-75.2416	s1s-qp 1) SW DL	114.4964	648	16808	0	+∞	Si
2.85	156.5795	SLS(C) 59) LL WY- T<0	-179.615	1016	22410	83720	360000	136.3576	s1s-qp 2) LL	152.3715	862	16808	0	+∞	Si
5.57	204.4056	SLS(C) 54) LL WY+ T<0	204.4056	1429	22410	10490	360000	162.4234	s1s-qp 2) LL	162.4234	1882	16808	0	+∞	Si
5.7	230.7317	SLS(C) 54) LL WY+ T<0	217.3585	1520	22410	11155	360000	184.9684	s1s-qp 2) LL	173.5069	2010	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili PA.1 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 208, 209, 210, 211

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	311.5905	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	295.4618	1013.2135	0.088						Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	279.9083	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	279.9083	1013.2135	0.088						Si
2.83	0.001885	0.083	0.002199	0.07						166.4764	SLU SLU 74) T>0 LL WY-	178.0563	860.855	0.071	Si
5.53	0.001885	0.083	0.002199	0.07	5.0172	SLU SLU 69) T<0 noLL WX- (SW DL fav)	5.0172	1013.2135	0.088	-34.2407	SLU SLU 62) T>0 LL WX+	-99.7915	860.855	0.071	Si
5.65	0.001885	0.083	0.002199	0.07	14.9292	SLU SLU 69) T<0 noLL WX- (SW DL fav)	9.8232	1013.2135	0.088	-16.9553	SLU SLU 62) T>0 LL WX+	-16.9553	860.855	0.071	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	289.7044	SLV SEISM Y 5	282.3721	965.7527	0.231						Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	273.9997	SLV SEISM Y 5	273.9997	965.7527	0.231	54.2884	SLV SEISM Y 9	-46.6566	-816.4095	0.21	Si
2.83	0.001885	0.083	0.002199	0.07	44.8023	SLV SEISM Y 5	76.0583	965.7527	0.231	-237.3412	SLV SEISM Y 9	-238.6858	-816.4095	0.21	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
5.53	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-25.0459	SLV SEISM X 5	-103.4932	-816.4095	0.21	Si
5.65	0.001885	0.083	0.002199	0.07	15.6596	SLV SEISM X 13	6.08	965.7527	0.231	-17.8638	SLV SEISM X 1	-17.8638	-816.4095	0.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	240.1224	SLD SEISM Y 5	231.275	965.7527	0.231						Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	222.0555	SLD SEISM Y 5	222.0555	965.7527	0.231						Si
2.83	0.001885	0.083	0.002199	0.07	-21.8814	SLD SEISM Y 5	6.3492	965.7527	0.231	-170.6575	SLD SEISM Y 9	-174.8328	-816.4095	0.21	Si
5.53	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-19.3711	SLD SEISM X 5	-81.6403	-816.4095	0.21	Si
5.65	0.001885	0.083	0.002199	0.07	7.7365	SLD SEISM X 13	5.0095	965.7527	0.231	-9.9407	SLD SEISM X 1	-9.9407	-816.4095	0.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000066	0.002199	0	-260.39	SLU SLU 59) LL_WY-T<0	-260.39	-174.79	-1757.22	-286.5	-286.5	1	Si
0.13	0.0000066	0.002199	0	-250.75	SLU SLU 59) LL_WY-T<0	-250.75	-174.79	-1757.22	-286.5	-286.5	1	Si
2.83	0.0000056	0.001885	0	-51.41	SLU SLU 54) LL_WY+ T<0	-51.41	-165.09	-1738.18	-238.92	-238.92	1	Si
5.53	0.0000056	0.001885	0	143.38	SLU SLU 58) LL_WY-T>0	143.38	165.09	1738.18	238.92	238.92	1	Si
5.65	0.0000067	0.001885	0	152	SLU SLU 59) LL_WY-T>0	152	165.09	1738.18	288.45	288.45	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000066	0.002199	0	-213.27	SLV SEISM Y 13	-213.27	-174.79	-1757.22	-286.5	-286.5	1	Si
0.13	0.0000066	0.002199	0	-204.38	SLV SEISM Y 13	-204.38	-174.79	-1757.22	-286.5	-286.5	1	Si
2.83	0.0000056	0.002199	0	-49.73	SLV SEISM Y 5	-49.73	-174.79	-1757.22	-241.54	-241.54	1	Si
5.53	0.0000056	0.001885	0	180.97	SLV SEISM Y 13	180.97	165.09	1738.18	238.92	238.92	1	Si
5.65	0.0000067	0.002199	0	190.33	SLV SEISM Y 13	190.33	174.79	1757.22	291.61	291.61	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000066	0.002199	0	-192.29	SLD SEISM Y 13	-192.29	-174.79	-1757.22	-286.5	-286.5	1	Si
0.13	0.0000066	0.002199	0	-184.64	SLD SEISM Y 13	-184.64	-174.79	-1757.22	-286.5	-286.5	1	Si
2.83	0.0000056	0.001885	0	-41.2	SLD SEISM Y 5	-41.2	-165.09	-1738.18	-238.92	-238.92	1	Si
5.53	0.0000056	0.001885	0	139.27	SLD SEISM Y 13	139.27	165.09	1738.18	238.92	238.92	1	Si
5.65	0.0000067	0.002199	0	146.9	SLD SEISM Y 13	146.9	174.79	1757.22	291.61	291.61	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	226.3154	SLS(C)_54) LL_WY+ T<0	214.4889	1499	22410	11008	360000	184.8511	s1s-gp 2) LL	174.3082	2020	16808	0	+∞	Si
0.13	203.0833	SLS(C)_54) LL_WY+ T<0	203.0833	1420	22410	10422	360000	164.144	s1s-gp 2) LL	164.144	1902	16808	0	+∞	Si
2.83	-121.2925	SLS(C)_74) T>0_LL_WY-	-130.0775	736	22410	60630	360000	-96.2695	s1s-gp 2) LL	-106.6072	603	16808	0	+∞	Si
5.53	-24.0811	SLS(C)_62) T>0_LL_WX+	-72.5648	410	22410	33823	360000	-13.0402	s1s-gp 2) LL	-57.2623	324	16808	0	+∞	Si
5.65	9.7596	SLS(C)_69) T<0_noLL_WX-(SW DL Fav)	4.4177	31	22410	227	360000								Si
5.65	-11.2629	SLS(C)_62) T>0_LL_WX+	-11.2629	64	22410	5250	360000	-1.1021	s1s-gp 2) LL	-1.1021	6	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della soola di fondazione

Campata 2 tra i fili C'.1 - D'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 178, 179, 180

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.1128	SLV SEISM X 5	0.101	0.6562	0.41	SLV SEISM X 5	2.05	Si
0.15	0.45	0.0003	0.1119	SLV SEISM X 5	0.084	0.45	0.41	SLV SEISM X 5	2.05	Si
2.5	0.45	0.0003	0.0992	SLV SEISM X 5	0.084	0.45	0.36	SLV SEISM X 5	2.05	Si
4.83	0.45	0.0003	0.0975	SLU SLU 59) LL_WY-T<0	0.018	0.5523	0.35	SLU SLU 59) LL_WY-T<0	2.05	Si
5	0.45	0.0003	0.0975	SLU SLU 59) LL_WY-T<0	0.018	0.5523	0.35	SLU SLU 59) LL_WY-T<0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000393	0.0672	SLE RA SLS (C)_44) LL_WX+_T<0	161	22410	2420	360000	5.91	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000267	0.0673	SLE RA SLS (C)_44) LL_WX+_T<0	162	22410	2424	360000	5.92	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
2.5	0.45	0.00000267	0.0693	SLE RA SLS (C)_44) LL_WX+_T<0	166	22410	2496	360000	6.15	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
4.83	0.45	0.00000319	0.071	SLE RA SLS (C)_59) LL_WY-_T<0	170	22410	2554	360000	6.33	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
5	0.45	0.00000319	0.0709	SLE RA SLS (C)_59) LL_WY-_T<0	170	22410	2553	360000	6.33	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 3 tra i fili D'.1 - E'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 181, 182, 183

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0975	SLU SLU_59) LL_WY- T<0	0.018	0.5523	0.35	SLU SLU_59) LL_WY- T<0	2.05	Si
0.18	0.45	0.0003	0.0975	SLU SLU_59) LL_WY- T<0	0.018	0.5523	0.35	SLU SLU_59) LL_WY- T<0	2.05	Si
2.25	0.45	0.0003	0.0948	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.017	0.4939	0.34	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si
4.33	0.45	0.0003	0.091	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.017	0.4939	0.33	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si
4.5	0.45	0.0005	0.0906	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.025	0.8125	0.33	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000319	0.0709	SLE RA SLS (C)_59) LL_WY- T<0	170	22410	2553	360000	6.33	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.18	0.45	0.00000319	0.0709	SLE RA SLS (C)_59) LL_WY- T<0	170	22410	2552	360000	6.33	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
2.25	0.45	0.00000286	0.0689	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	165	22410	2481	360000	6.16	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
4.33	0.45	0.00000286	0.0662	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	159	22410	2382	360000	5.87	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
4.5	0.45	0.00000471	0.0659	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	158	22410	2372	360000	5.85	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 4 tra i fili E'.1 - E'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 184

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.0906	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.025	0.8125	0.33	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si
0.18	0.45	0.0005	0.0902	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.025	0.8125	0.33	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si
0.25	0.45	0.0005	0.0901	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.025	0.8125	0.33	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si
0.35	0.45	0.0005	0.0898	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.025	0.8125	0.33	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si
0.5	0.45	0.0005	0.0895	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.025	0.8125	0.33	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000471	0.0659	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	158	22410	2372	360000	5.85	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.18	0.45	0.00000471	0.0656	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	157	22410	2362	360000	5.82	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.25	0.45	0.00000471	0.0655	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	157	22410	2358	360000	5.81	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.35	0.45	0.00000471	0.0653	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	157	22410	2351	360000	5.79	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.5	0.45	0.00000471	0.0651	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	156	22410	2342	360000	5.77	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 5 tra i fili E'.1 - PA.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 186, 187, 188, 189

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.0951	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.025	0.8125	0.35	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.05	Si
0.15	0.45	0.0003	0.0948	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.016	0.4685	0.34	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.05	Si
2.85	0.45	0.0003	0.091	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.017	0.4813	0.33	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.05	Si
5.57	0.45	0.0003	0.0917	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.019	0.5715	0.33	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.05	Si
5.7	0.45	0.0003	0.0917	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.019	0.5715	0.33	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.0000471	0.0692	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	166	22410	2492	360000	6.15	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.15	0.45	0.0000271	0.069	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	166	22410	2484	360000	6.13	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
2.85	0.45	0.0000278	0.0665	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	160	22410	2394	360000	5.94	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
5.57	0.45	0.0000331	0.0673	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	162	22410	2424	360000	6.06	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
5.7	0.45	0.0000331	0.0674	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	162	22410	2425	360000	6.06	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili PA.1 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 208, 209, 210, 211**Verifiche di resistenza della suola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0918	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.019	0.5715	0.33	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.05	Si
0.13	0.45	0.0003	0.0916	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.019	0.5715	0.33	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.05	Si
2.83	0.45	0.0003	0.0854	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.017	0.4822	0.31	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.05	Si
5.53	0.45	0.0003	0.0873	SLV SEISM Y 13	0.085	0.4689	0.32	SLV SEISM Y 13	2.05	Si
5.65	0.45	0.0003	0.0876	SLV SEISM Y 13	0.094	0.5642	0.32	SLV SEISM Y 13	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

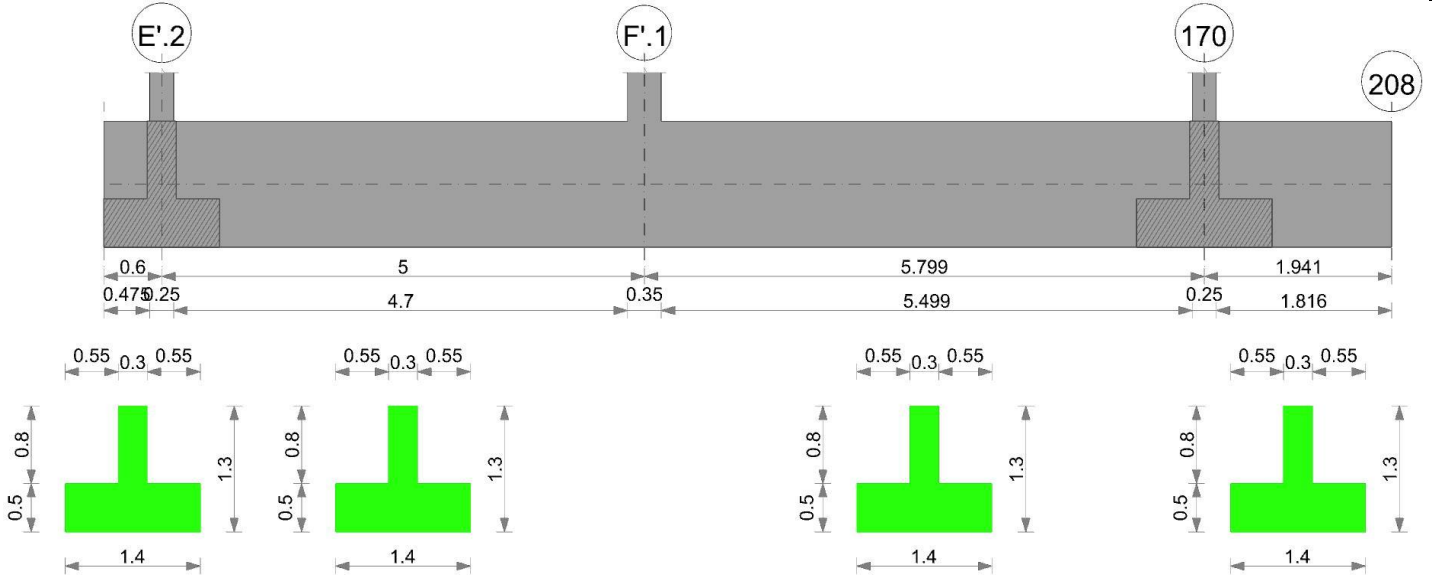
x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.45	0.0000331	0.0674	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	162	22410	2428	360000	6.07	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.13	0.45	0.0000331	0.0673	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	162	22410	2423	360000	6.05	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
2.83	0.45	0.0000279	0.0631	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	151	22410	2271	360000	5.72	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
5.53	0.45	0.0000279	0.0616	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	148	22410	2217	360000	5.58	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
5.65	0.45	0.0000337	0.0616	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	148	22410	2217	360000	5.57	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" E'.3-G'.3

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
 Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (55+55+30)x130 c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.55	0.55	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

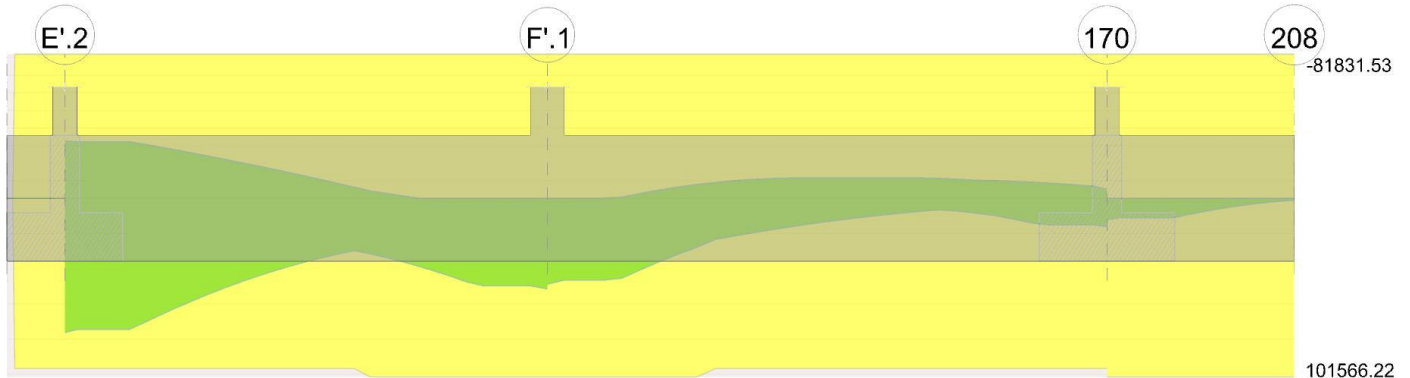
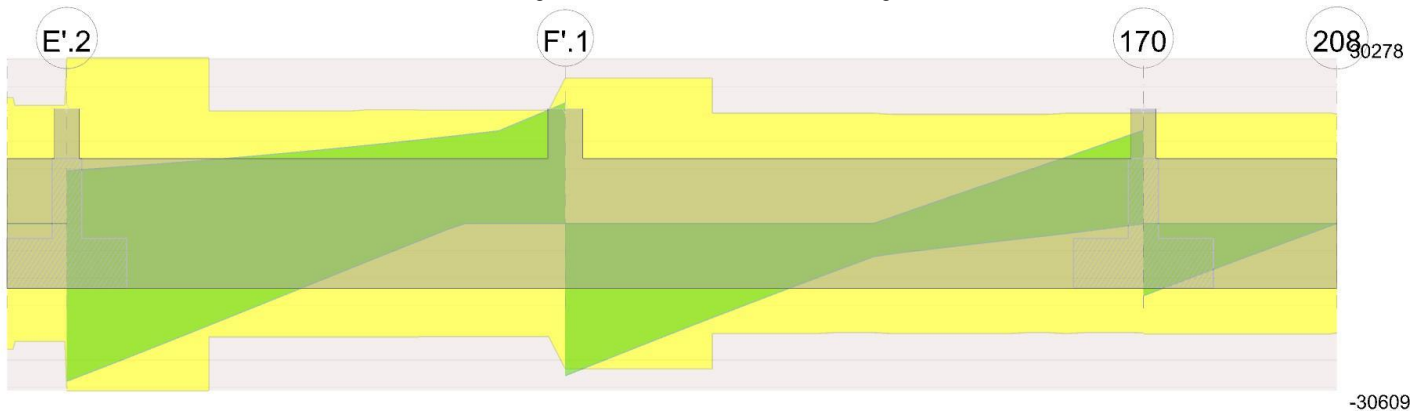


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili E'.2 - F'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 171, 172, 173

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	401.8557	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	391.7464	1015.6622	0.086						Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	382.173	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	382.173	1015.6622	0.086						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
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	225.9629	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	252.2532	1015.6622	0.086						Si
4.83	0.001885	0.081	0.002199	0.068	496.53	SLU SLU 6)LC T<0	496.53	1015.6622	0.086						Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	533.727	SLU SLU 6)LC T<0	514.5522	1015.6622	0.086						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	780.6536	SLV SEISM Y 13	762.9429	967.8218	0.23	-332.7336	SLV SEISM Y 1	-327.0227	-818.3153	0.209	Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	745.451	SLV SEISM Y 13	745.451	967.8218	0.23	-320.9051	SLV SEISM Y 1	-320.9051	-818.3153	0.209	Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	291.684	SLV SEISM Y 13	360.4299	967.8218	0.23	-55.8954	SLV SEISM Y 1	-124.8969	-818.3153	0.209	Si
4.83	0.001885	0.081	0.002199	0.068	371.7869	SLV SEISM X 9	371.7869	967.8218	0.23						Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	394.2238	SLV SEISM X 9	381.838	967.8218	0.23						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	517.5228	SLD SEISM Y 13	505.3474	967.8218	0.23	-69.6028	SLD SEISM Y 1	-69.4272	-818.3153	0.209	Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	493.4352	SLD SEISM Y 13	493.4352	967.8218	0.23	-68.8893	SLD SEISM Y 1	-68.8893	-818.3153	0.209	Si
2.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	209.5393	SLD SEISM Y 13	245.7309	967.8218	0.23	26.2494	SLD SEISM Y 1	-10.1979	-818.3153	0.209	Si
4.83	0.001885	0.081	0.002199	0.068	325.0211	SLD SEISM X 9	325.0211	967.8218	0.23						Si
5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	347.1733	SLD SEISM X 9	335.3152	967.8218	0.23						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000071	0.002199	0	-162.07	SLU SLU 59)LL_WY- T<0	-162.07	-174.94	-1760.08	-306.09	-306.09	1	Si
0.13	0.0000071	0.002199	0	-153.17	SLU SLU 59)LL_WY- T<0	-153.17	-174.94	-1760.08	-306.09	-306.09	1	Si
2.5	0.0000048	0.002199	0	31.29	SLU SLU 55)LC_WY+	31.29	174.94	1760.08	207.71	207.71	1	Si
2.5	0.0000048	0.002199	0	-1.99	SLU SLU 41)WY- noLL T<0 (SW DL fav)	-1.99	-174.94	-1760.08	-207.71	-207.71	1	Si
4.83	0.0000048	0.002199	0	206.73	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	206.73	174.94	1760.08	207	207	1	Si
4.83	0.0000048	0.002199	0	207.37	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	207.37	174.94	1760.08	207	207	1	Si
5	0.0000061	0.002199	0	220.02	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	220.02	174.94	1760.08	266.14	266.14	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000071	0.001885	0	96.25	SLV SEISM Y 1	96.25	165.23	1741.03	302.78	302.78	1	Si
0	0.0000071	0.002199	0	-288.62	SLV SEISM Y 13	-288.62	-174.94	-1760.08	-306.09	-306.09	1	Si
0.13	0.0000071	0.001885	0	97.88	SLV SEISM Y 1	97.88	165.23	1741.03	302.78	302.78	1	Si
0.13	0.0000071	0.002199	0	-279.87	SLV SEISM Y 13	-279.87	-174.94	-1760.08	-306.09	-306.09	1	Si
2.5	0.0000048	0.001885	0	133.5	SLV SEISM Y 1	133.5	165.23	1741.03	205.46	205.46	1	Si
2.5	0.0000048	0.002199	0	-107.44	SLV SEISM Y 13	-107.44	-174.94	-1760.08	-207.71	-207.71	1	Si
4.83	0.0000048	0.002199	0	180.01	SLV SEISM Y 1	180.01	174.94	1760.08	207	207	1	Si
5	0.0000061	0.002199	0	183.91	SLV SEISM Y 1	183.91	174.94	1760.08	266.14	266.14	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000071	0.001885	0	5.29	SLD SEISM Y 1	5.29	165.23	1741.03	302.78	302.78	1	Si
0	0.0000071	0.002199	0	-197.66	SLD SEISM Y 13	-197.66	-174.94	-1760.08	-306.09	-306.09	1	Si
0.13	0.0000071	0.001885	0	8.61	SLD SEISM Y 1	8.61	165.23	1741.03	302.78	302.78	1	Si
0.13	0.0000071	0.002199	0	-190.59	SLD SEISM Y 13	-190.59	-174.94	-1760.08	-306.09	-306.09	1	Si
2.5	0.0000048	0.002199	0	76.55	SLD SEISM Y 1	76.55	174.94	1760.08	207.71	207.71	1	Si
2.5	0.0000048	0.002199	0	-50.5	SLD SEISM Y 13	-50.5	-174.94	-1760.08	-207.71	-207.71	1	Si
4.83	0.0000048	0.002199	0	151.99	SLD SEISM Y 1	151.99	174.94	1760.08	207	207	1	Si
4.83	0.0000048	0.002199	0	152.27	SLD SEISM Y 1	152.27	174.94	1760.08	207	207	1	Si
5	0.0000061	0.002199	0	157.91	SLD SEISM Y 1	157.91	174.94	1760.08	266.14	266.14	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	287.2335	SLS (C)_59) LL_WY-T<0	279.9035	1955	22410	14349	360000	223.96	sls-qp 2) LL	217.9601	2514	16808	0	+	Si
0.13	272.9572	SLS (C)_59) LL_WY-T<0	272.9572	1906	22410	13993	360000	212.2729	sls-qp 2) LL	212.2729	2449	16808	0	+	Si
2.5	157.6877	SLS (C)_59) LL_WY-T<0	175.6973	1227	22410	9007	360000	117.8943	sls-qp 2) LL	132.2757	1526	16808	0	+	Si
4.83	348.125	SLS (C)_6) LC_T<0	348.125	2431	22410	17846	360000	272.8604	sls-qp 2) LL	272.8604	3148	16808	0	+	Si
5	374.5469	SLS (C)_6) LC_T<0	360.9216	2520	22410	18502	360000	294.6959	sls-qp 2) LL	283.4256	3270	16808	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili F'.1 - 170, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 174, 175, 176

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	511.3749	SLU SLU_6) LC_T<0	487.5577	1015.6622	0.086						Si
0.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	464.8895	SLU SLU_6) LC_T<0	464.8895	1015.6622	0.086						Si
2.9	0.001885	0.081	0.002199	0.068	49.5887	SLU SLU_71) T<0_LL_WY+	85.8675	1015.6622	0.086	74.2488	SLU SLU_76) T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	89.622	863.8039	0.069	Si
5.67	0.001885	0.081	0.002199	0.068	143.7538	SLU SLU_75) T<0_LL_WY-	143.7538	1015.6622	0.086	31.7845	SLU SLU_72) T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	61.6083	863.8039	0.069	Si
5.8	0.001885	0.081	0.002199	0.068	158.6352	SLU SLU_75) T<0_LL_WY-	150.9964	1015.6622	0.086	23.6058	SLU SLU_72) T>0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	23.6058	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	371.6909	SLV SEISM Y 5	360.5537	967.8218	0.23						Si
0.18	0.001885	0.081	0.002199	0.068	349.0813	SLV SEISM Y 5	349.0813	967.8218	0.23						Si
2.9	0.001885	0.081	0.002199	0.068	96.005	SLV SEISM Y 9	132.4525	967.8218	0.23	-112.6165	SLV SEISM X 1	-115.1563	-818.3153	0.209	Si
5.67	0.001885	0.081	0.002199	0.068	151.9606	SLV SEISM X 13	151.9606	967.8218	0.23	-54.4412	SLV SEISM X 1	-67.6125	-818.3153	0.209	Si
5.8	0.001885	0.081	0.002199	0.068	168.1828	SLV SEISM X 13	160.5807	967.8218	0.23	-50.223	SLV SEISM X 1	-50.223	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	333.6472	SLD SEISM Y 5	320.7584	967.8218	0.23						Si
0.18	0.001885	0.081	0.002199	0.068	308.0245	SLD SEISM Y 5	308.0245	967.8218	0.23						Si
2.9	0.001885	0.081	0.002199	0.068	46.6991	SLD SEISM Y 9	79.2074	967.8218	0.23	-63.3106	SLD SEISM X 1	-70.5484	-818.3153	0.209	Si
5.67	0.001885	0.081	0.002199	0.068	103.1758	SLD SEISM X 13	103.1758	967.8218	0.23	-5.6564	SLD SEISM X 1	-28.5734	-818.3153	0.209	Si
5.8	0.001885	0.081	0.002199	0.068	116.561	SLD SEISM X 13	110.0659	967.8218	0.23						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0.0000061	0.002199		0	SLU SLU_58) LL_WY-T>0	-278.47	-174.94	-1760.08	-266.14	-266.14	1	Si
0.18	0.0000061	0.002199		0	SLU SLU_58) LL_WY-T>0	-265.76	-174.94	-1760.08	-266.14	-266.14	1	Si
2.9	0.0000046	0.001885		0	SLU SLU_5) LC_T>0	-73.78	-165.23	-1741.03	-199.55	-199.55	1	Si
5.67	0.0000046	0.002199		0	SLU SLU_59) LL_WY-T<0	122.03	174.94	1760.08	201.73	201.73	1	Si
5.8	0.0000047	0.002199		0	SLU SLU_59) LL_WY-T<0	130.04	174.94	1760.08	202.25	202.25	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0.0000061	0.002199		0	SLV SEISM Y 13	-210.42	-174.94	-1760.08	-266.14	-266.14	1	Si
0.18	0.0000061	0.002199		0	SLV SEISM Y 13	-198.06	-174.94	-1760.08	-266.14	-266.14	1	Si
2.9	0.0000046	0.002199		0	SLV SEISM Y 1	-63.89	-174.94	-1760.08	-201.73	-201.73	1	Si
5.67	0.0000046	0.002199		0	SLV SEISM Y 13	162.28	174.94	1760.08	201.73	201.73	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
5.67	0.0000046	0.001885	0	-3.56	SLV SEISM Y 1	-3.56	-165.23	-1741.03	-199.55	-199.55	1	Si
5.8	0.0000047	0.002199	0	170.19	SLV SEISM Y 13	170.19	174.94	1760.08	202.25	202.25	1	Si
5.8	0.0000047	0.001885	0	-0.74	SLV SEISM Y 1	-0.74	-165.23	-1741.03	-200.06	-200.06	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000061	0.002199	0	-191.2	SLD SEISM Y 13	-191.2	-174.94	-1760.08	-266.14	-266.14	1	Si
0.18	0.0000061	0.002199	0	-180.83	SLD SEISM Y 13	-180.83	-174.94	-1760.08	-266.14	-266.14	1	Si
2.9	0.0000046	0.002199	0	-51.83	SLD SEISM Y 1	-51.83	-174.94	-1760.08	-201.73	-201.73	1	Si
5.67	0.0000046	0.002199	0	123.09	SLD SEISM Y 13	123.09	174.94	1760.08	201.73	201.73	1	Si
5.8	0.0000047	0.002199	0	129.8	SLD SEISM Y 13	129.8	174.94	1760.08	202.25	202.25	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	359.1295	SLS (C)_6) LC_T<0	342.076	2389	22410	17536	360000	291.2234	s1s-qp 2) LL	276.3775	3188	16808	0	+∞	Si
0.18	325.849	SLS (C)_6) LC_T<0	325.849	2275	22410	16704	360000	262.2362	s1s-qp 2) LL	262.2362	3025	16808	0	+∞	Si
2.9	29.066	SLS (C) 71) T<0 LL WY+	54.9261	384	22410	2816	360000								Si
2.9	-52.7506	SLS (C)_76) T>0 noLL WY- (SW_DL fav)	-64.8171	365	22410	30152	360000	-15.5241	s1s-qp 1) SW DL	-24.1472	136	16808	0	+∞	Si
5.67	101.6391	SLS (C)_75) T<0 LL WY-	101.6391	710	22410	5210	360000	48.7597	s1s-qp 2) LL	48.7597	562	16808	0	+∞	Si
5.67	-5.3304	SLS (C) 72) T>0 noLL WY+ (SW_DL fav)	-37.8371	213	22410	17601	360000								Si
5.8	112.7072	SLS (C)_75) T<0 LL WY-	107.0275	747	22410	5487	360000	58.9799	s1s-qp 2) LL	53.7198	620	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 170 - 208, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 177

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	127.4477	SLU SLU_58) LL WY-T>0	119.1939	1015.6622	0.086						Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	111.4726	SLU SLU_58) LL WY-T>0	111.4726	1015.6622	0.086						Si
0.97	0.001885	0.081	0.002199	0.068	31.6426	SLU SLU_58) LL WY-T>0	78.4679	1015.6622	0.086						Si
1.94	0.001885	0.081	0.002199	0.068	0	SLU SLU_58) LL WY-T>0	10.3297	1015.6622	0.086						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	115.072	SLV SEISM Y 9	107.6039	967.8218	0.23						Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	100.6202	SLV SEISM Y 9	100.6202	967.8218	0.23						Si
0.97	0.001885	0.081	0.002199	0.068	28.5085	SLV SEISM Y 9	70.7831	967.8218	0.23						Si
1.94	0.001885	0.081	0.002199	0.068	0	SLV SEISM Y 9	9.2982	967.8218	0.23						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	97.2162	SLD SEISM Y 9	90.9017	967.8218	0.23						Si
0.13	0.001885	0.081	0.002199	0.068	84.9976	SLD SEISM Y 9	84.9976	967.8218	0.23						Si
0.97	0.001885	0.081	0.002199	0.068	24.0641	SLD SEISM Y 9	59.7778	967.8218	0.23						Si
1.94	0.001885	0.081	0.002199	0.068	0	SLD SEISM Y 9	7.8456	967.8218	0.23						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000047	0.002199	0	-132.21	SLU SLU_58) LL WY-T>0	-132.21	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
0.13	0.0000047	0.002199	0	-123.54	SLU SLU_58) LL WY-T>0	-123.54	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0.97	0.0000047	0.002199	0	-65.44	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	-65.44	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
1.94	0.0000047	0.001885	0	0	Ger.	0	165.23	1741.03	200.06	200.06	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000047	0.002199	0	-119.63	SLV SEISM Y 9	-119.63	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
0.13	0.0000047	0.002199	0	-111.74	SLV SEISM Y 9	-111.74	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
0.97	0.0000047	0.002199	0	-59.02	SLV SEISM Y 9	-59.02	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
1.94	0.0000047	0.001885	0	0	Ger.	0	165.23	1741.03	200.06	200.06	1	Si
1.94	0.0000047	0.001885	0	0	Ger.	0	-165.23	-1741.03	-200.06	-200.06	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000047	0.002199	0	-101.15	SLD SEISM Y 9	-101.15	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
0.13	0.0000047	0.002199	0	-94.46	SLD SEISM Y 9	-94.46	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
0.97	0.0000047	0.002199	0	-49.84	SLD SEISM Y 9	-49.84	-174.94	-1760.08	-202.25	-202.25	1	Si
1.94	0.0000047	0.001885	0	0	Ger.	0	165.23	1741.03	200.06	200.06	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	92.2758	SLS(C)_58)LL_WY- T>0	86.3021	603	22410	4424	360000	77.2954	s1s- qp 2) LL	72.2678	834	16808	0	∞	Si
0.13	80.7133	SLS(C)_58)LL_WY- T>0	80.7133	564	22410	4138	360000	67.5684	s1s- qp 2) LL	67.5684	779	16808	0	∞	Si
0.97	22.919	SLS(C)_58)LL_WY- T>0	56.8224	397	22410	2913	360000	19.1056	s1s- qp 2) LL	47.4999	548	16808	0	∞	Si
1.94	0	SLS(C)_58)LL_WY- T>0	7.4832	52	22410	384	360000	0	s1s- qp 2) LL	6.2251	72	16808	0	∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della soola di fondazione

Campata 2 tra i fili E'.2 - F'.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 171, 172, 173

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0899	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.02	0.6108	0.33	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si
0.13	0.45	0.0004	0.0904	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.02	0.6108	0.33	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si
2.5	0.45	0.0002	0.0962	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.015	0.4152	0.35	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si
4.83	0.45	0.0002	0.0967	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.015	0.4138	0.35	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si
5	0.45	0.0003	0.0965	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.018	0.5315	0.35	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.00000353	0.0646	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	155	22410	2326	360000	5.44	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
0.13	0.45	0.00000353	0.065	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	156	22410	2338	360000	5.47	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
2.5	0.45	0.00000239	0.0692	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	166	22410	2490	360000	5.89	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
4.83	0.45	0.00000239	0.0697	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	167	22410	2508	360000	6.01	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
5	0.45	0.00000307	0.0695	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	167	22410	2502	360000	6.01	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 3 tra i fili F'.1 - 170, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 174, 175, 176

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0965	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.018	0.5315	0.35	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si
0.18	0.45	0.0003	0.0962	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.018	0.5315	0.35	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si
2.9	0.45	0.0002	0.0881	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	0.015	0.4033	0.32	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2.06	Si
5.67	0.45	0.0002	0.0836	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.015	0.4033	0.3	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.06	Si

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
5.8	0.45	0.0002	0.0834	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	0.015	0.4043	0.3	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite		
0	0.45	0.00000307	0.0695	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	167	22410	2502	360000	6.01	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
0.18	0.45	0.00000307	0.0693	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	166	22410	2496	360000	6	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
2.9	0.45	0.00000232	0.0638	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY- T<0	153	22410	2298	360000	5.68	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
5.67	0.45	0.00000232	0.0608	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	146	22410	2190	360000	5.29	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si	
5.8	0.45	0.00000233	0.0607	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	146	22410	2186	360000	5.28	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 170 - 208, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 177

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0002	0.0834	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	0.015	0.4043	0.3	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	2.06	Si
0.13	0.45	0.0002	0.0833	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	0.015	0.4043	0.3	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	2.06	Si
0.97	0.45	0.0002	0.082	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	0.015	0.4043	0.3	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	2.06	Si
1.94	0.45	0.0002	0.0805	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	0.015	0.4043	0.29	SLU SLS(C)_58)LL_WY- T>0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

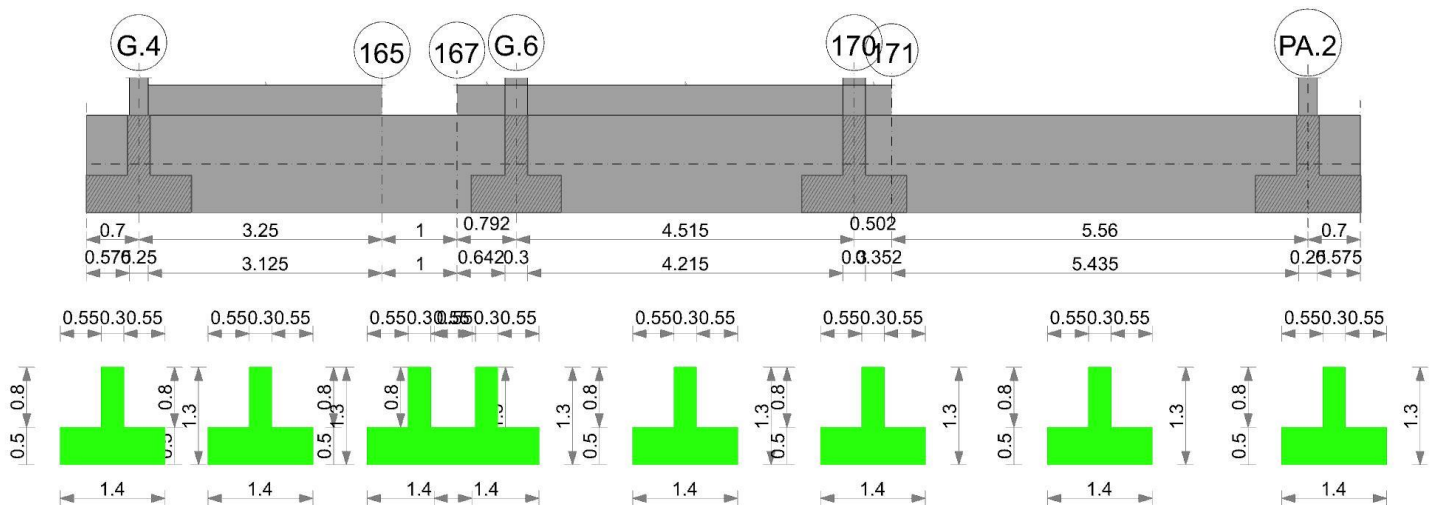
Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite		
0	0.45	0.00000233	0.0607	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	146	22410	2186	360000	5.28	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si	
0.13	0.45	0.00000233	0.0606	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	145	22410	2182	360000	5.26	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si	
0.97	0.45	0.00000233	0.0598	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	143	22410	2151	360000	5.13	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.012	1.681	Si	
1.94	0.45	0.00000233	0.0587	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	141	22410	2114	360000	4.98	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.012	1.681	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Trave di fondazione a "Fondazione (0.00)" G.1-G'.4

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (55+55+30)x130 c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.55	0.55	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

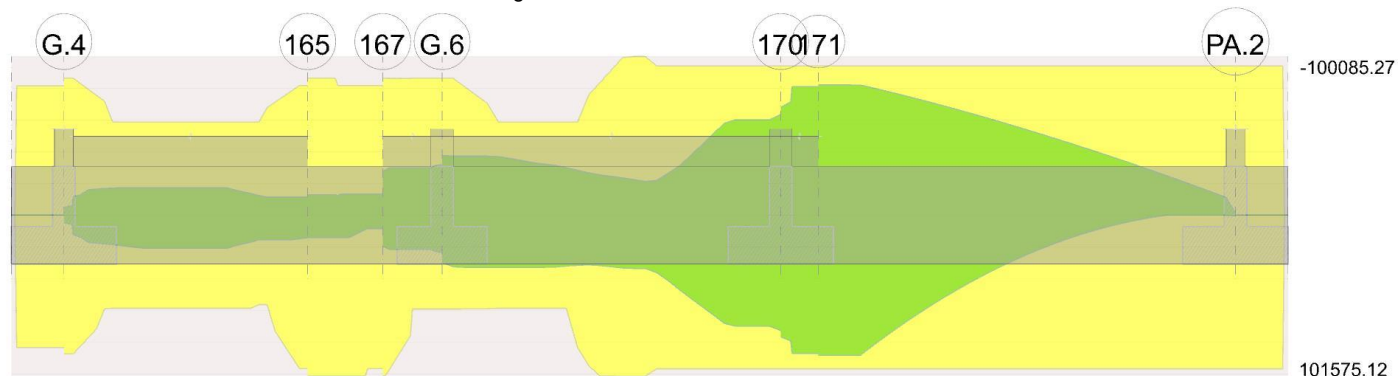
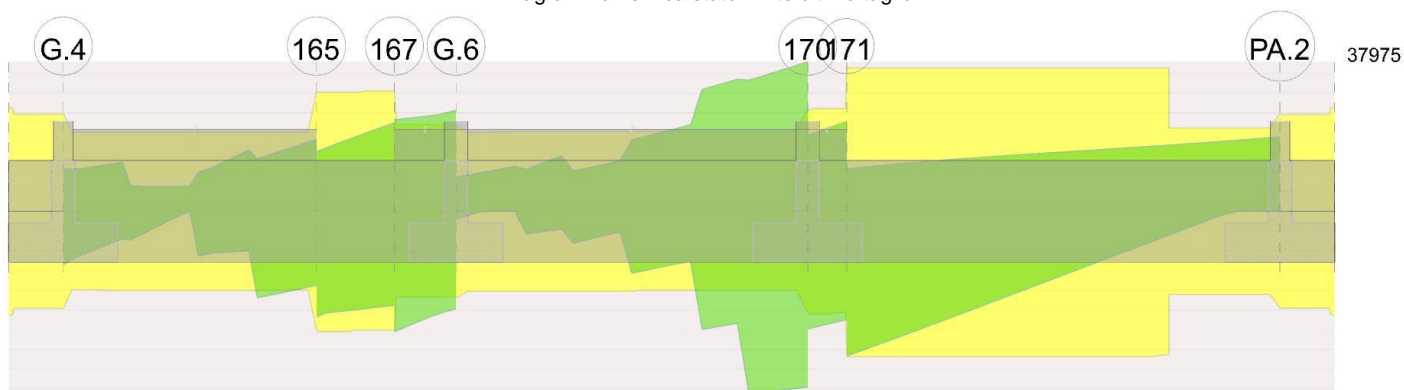


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili 165 - 167, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 195

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	141.4117	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	141.4117	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	127.9711	863.8039	0.069	Si
0.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	116.1064	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-_ (SW_DL_fav)	141.4117	1015.6622	0.086	114.4685	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	127.9711	863.8039	0.069	Si
0.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	26.4941	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-_ (SW_DL_fav)	141.4117	1015.6622	0.086	61.5132	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	127.9711	863.8039	0.069	Si
1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	26.1123	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	38.0361	1015.6622	0.086	83.3056	SLU SLU_74)T>0_LL_WY-	83.3056	863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	115.5407	SLV SEISM Y 9	115.5407	967.8218	0.23	-104.428	SLV SEISM Y 5	-104.428	-818.3153	0.209	Si
0.47	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-2.4263	SLV SEISM Y 13	115.5407	967.8218	0.23	-26.6325	SLV SEISM Y 1	-134.0921	-818.3153	0.209	Si
0.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-9.1708	SLV SEISM X 13	115.5407	967.8218	0.23	-21.9665	SLV SEISM X 1	-134.0921	-818.3153	0.209	Si
1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	84.3787	SLV SEISM Y 5	84.3787	967.8218	0.23	-134.0921	SLV SEISM Y 9	-134.0921	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	63.5546	SLD SEISM Y 9	63.5546	967.8218	0.23	-52.4419	SLD SEISM Y 5	-52.4419	-818.3153	0.209	Si
0.47	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-8.1472	SLD SEISM Y 13	63.5546	967.8218	0.23	-20.9116	SLD SEISM Y 1	-82.4599	-818.3153	0.209	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
0.5	0.001885	0.081	0.002199	0.068	-12.1951	SLD SEISM X 13	63.5546	967.8218	0.23	-18.9422	SLD SEISM X 1	-82.4599	-818.3153	0.209	Si
1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	32.7464	SLD SEISM Y 5	32.7464	967.8218	0.23	-82.4599	SLD SEISM Y 9	-82.4599	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000007	0.001885	0	145.13	SLU SLU_73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	145.13	165.23	1741.03	302.02	302.02	1	Si
0	0.000007	0.002199	0	-268.45	SLU SLU_74)T>0 LL WY-	-268.45	-174.94	-1760.08	-305.33	-305.33	1	Si
0.5	0.000007	0.001885	0	153.91	SLU SLU_73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	153.91	165.23	1741.03	302.02	302.02	1	Si
0.5	0.000007	0.002199	0	-224.49	SLU SLU_74)T>0 LL WY-	-224.49	-174.94	-1760.08	-305.33	-305.33	1	Si
1	0.000007	0.002199	0	165.59	SLU SLU_71)T<0 LL WY+	165.59	174.94	1760.08	305.33	305.33	1	Si
1	0.000007	0.001885	0	-183.76	SLU SLU_76)T>0 noLL WY- (SW DL fav)	-183.76	-165.23	-1741.03	-302.02	-302.02	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000007	0.001885	0	151.83	SLV SEISM Y 5	151.83	165.23	1741.03	302.02	302.02	1	Si
0	0.000007	0.002199	0	-260.1	SLV SEISM Y 9	-260.1	-174.94	-1760.08	-305.33	-305.33	1	Si
0.5	0.000007	0.001885	0	189.09	SLV SEISM Y 5	189.09	165.23	1741.03	302.02	302.02	1	Si
0.5	0.000007	0.001885	0	-249.87	SLV SEISM Y 9	-249.87	-165.23	-1741.03	-302.02	-302.02	1	Si
1	0.000007	0.002199	0	224.7	SLV SEISM Y 5	224.7	174.94	1760.08	305.33	305.33	1	Si
1	0.000007	0.001885	0	-238.27	SLV SEISM Y 9	-238.27	-165.23	-1741.03	-302.02	-302.02	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.000007	0.001885	0	54.48	SLD SEISM Y 5	54.48	165.23	1741.03	302.02	302.02	1	Si
0	0.000007	0.002199	0	-162.75	SLD SEISM Y 9	-162.75	-174.94	-1760.08	-305.33	-305.33	1	Si
0.5	0.000007	0.001885	0	85.35	SLD SEISM Y 5	85.35	165.23	1741.03	302.02	302.02	1	Si
0.5	0.000007	0.001885	0	-146.13	SLD SEISM Y 9	-146.13	-165.23	-1741.03	-302.02	-302.02	1	Si
1	0.000007	0.002199	0	115.28	SLD SEISM Y 5	115.28	174.94	1760.08	305.33	305.33	1	Si
1	0.000007	0.001885	0	-128.86	SLD SEISM Y 9	-128.86	-165.23	-1741.03	-302.02	-302.02	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	95.3157	SLS(C)_76)T>0 noLL WY- (SW DL fav)	95.3157	666	22410	4886	360000	5.9779	s1s-qp 1)SW DL	5.9779	69	16808	0	++	Si
0	-83.5656	SLS(C)_71)T<0 LL WY+	-83.5656	471	22410	38873	360000								Si
0.5	12.8179	SLS(C)_68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	95.3157	666	22410	4886	360000								Si
0.5	-42.6042	SLS(C)_63)T<0 LL WX+	-83.5656	471	22410	38873	360000	-15.5687	s1s-qp 2) LL	-24.8567	140	16808	0	++	Si
1	9.3398	SLS(C)_73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	21.0804	147	22410	1081	360000								Si
1	-58.4664	SLS(C)_74)T>0 LL WY-	-58.4664	329	22410	27198	360000	-24.8567	s1s-qp 2) LL	-24.8567	140	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili 171 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 204, 205, 206, 207

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	0.002199	0.085	0.002199	0.068	144.0052	SLU SLU_5)LC_T>0	144.0052	1015.7512	0.087	-	SLU SLU_73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	132.9566	1000.8527	0.075	Si
2.59	0.002199	0.085	0.002199	0.068						230.8445	SLU SLU_56)LS_WY+	230.8445	1000.8527	0.075	Si
2.78	0.002199	0.085	0.002199	0.068						229.7902	SLU SLU_56)LS_WY+	230.8445	1000.8527	0.075	Si
5.44	0.002199	0.085	0.002199	0.068						22.7146	SLU SLU_58)LL_WY-_T>0	100.7594	1000.8527	0.075	Si
5.56	0.002199	0.085	0.002199	0.068	2.6281	SLU SLU_73)T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	2.6281	1015.7512	0.087	2.8296	SLU SLU_5)LC_T>0	2.8296	1000.8527	0.075	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

cyd= 0.0019

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	0.002199	0.085	0.002199	0.068	884.525	SLV SEISM Y 13	884.525	968.8353	0.227	-821.3528	SLV SEISM Y 1	-821.3528	-941.8389	0.226	Si
2.78	0.002199	0.085	0.002199	0.068	146.7067	SLV SEISM Y 13	247.9265	968.8353	0.227	-456.8297	SLV SEISM Y 1	-538.4692	-941.8389	0.226	Si
5.44	0.002199	0.085	0.002199	0.068						-18.8794	SLV SEISM Y 13	-111.6723	-941.8389	0.226	Si
5.56	0.002199	0.085	0.002199	0.068	13.0442	SLV SEISM Y 1	3.8848	968.8353	0.227	-13.7085	SLV SEISM Y 13	-13.7085	-941.8389	0.226	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.002199	0.085	0.002199	0.068	481.3661	SLD SEISM Y 13	481.3661	968.8353	0.227	-418.194	SLD SEISM Y 1	-418.5142	-941.8389	0.226	Si
2.78	0.002199	0.085	0.002199	0.068	4.0665	SLD SEISM Y 13	62.0707	968.8353	0.227	-314.1896	SLD SEISM Y 1	-352.6134	-941.8389	0.226	Si
5.44	0.002199	0.085	0.002199	0.068						-16.8775	SLD SEISM Y 13	-91.7668	-941.8389	0.226	Si
5.56	0.002199	0.085	0.002199	0.068	6.7207	SLD SEISM Y 1	4.4072	968.8353	0.227	-7.385	SLD SEISM Y 13	-7.385	-941.8389	0.226	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000085	0.002199	0	-223.55	SLU SLU 58) LL WY- T>0	-223.55	-174.94	-1760.08	-369.2	-369.2	1	Si
2.78	0.0000085	0.002199	0	16.45	SLU SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	16.45	173.66	1735.59	364.06	364.06	1	Si
2.78	0.0000085	0.002199	0	-24.8	SLU SLU 58) LL WY- T>0	-24.8	-173.66	-1735.59	-364.06	-364.06	1	Si
5.44	0.0000049	0.002199	0	161.64	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	161.64	173.66	1735.59	211.28	211.28	1	Si
5.56	0.0000057	0.002199	0	169.82	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	169.82	173.66	1735.59	245.78	245.78	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000085	0.002199	0	107.42	SLV SEISM Y 1	107.42	173.66	1735.59	364.06	364.06	1	Si
0	0.0000085	0.002199	0	-367.19	SLV SEISM Y 13	-367.19	-174.94	-1760.08	-369.2	-369.2	1	Si
2.78	0.0000085	0.002199	0	150.8	SLV SEISM Y 1	150.8	173.66	1735.59	364.06	364.06	1	Si
2.78	0.0000085	0.002199	0	-161.76	SLV SEISM Y 13	-161.76	-174.94	-1760.08	-369.2	-369.2	1	Si
5.44	0.0000049	0.002199	0	186.91	SLV SEISM Y 1	186.91	173.66	1735.59	211.28	211.28	1	Si
5.56	0.0000057	0.002199	0	188.88	SLV SEISM Y 1	188.88	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000085	0.002199	0	-255.03	SLD SEISM Y 13	-255.03	-174.94	-1760.08	-369.2	-369.2	1	Si
2.78	0.0000085	0.002199	0	76.93	SLD SEISM Y 1	76.93	173.66	1735.59	364.06	364.06	1	Si
2.78	0.0000085	0.002199	0	-87.89	SLD SEISM Y 13	-87.89	-174.94	-1760.08	-369.2	-369.2	1	Si
5.44	0.0000049	0.002199	0	151.39	SLD SEISM Y 1	151.39	173.66	1735.59	211.28	211.28	1	Si
5.56	0.0000057	0.002199	0	155.09	SLD SEISM Y 1	155.09	174.94	1760.08	249.25	249.25	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	85.7107	SLS(C)_5) LC_T<0	85.7107	583	22410	4335	360000	31.5861	sls-qp 2) LL	31.5861	354	16808	0	+∞	Si		
0	-65.783	SLS(C)_73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	-108.2842	575	22410	43639	360000	-24.1543	sls-qp 1) SW DL	-74.8168	397	16808	0	+∞	Si		
2.78	-175.2543	SLS(C)_56) LS_WY+	-176.2027	935	22410	71010	360000	-159.9597	sls-qp 1) SW DL	-160.0501	849	16808	0	+∞	Si		
5.44	-16.6753	SLS(C)_58) LL_WY- T>0	-75.6949	402	22410	30505	360000	-14.6451	sls-qp 2) LL	-69.5641	369	16808	0	+∞	Si		
5.56	1.9032	SLS(C)_73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	1.9032	13	22410	96	360000	0.8697	sls-qp 1) SW DL	0.8697	10	16808	0	+∞	Si		
5.56	-1.6317	SLS(C)_5) LC_T<0	-1.6317	9	22410	658	360000	-0.3321	sls-qp 2) LL	-0.3321	2	16808	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili G.4 - 165, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 191, 192, 193, 194

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.13	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.47	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
0.13	0.45	0.0002	0.1287	SLV SEISM Y 1	0.078	0.3922	0.47	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
1.63	0.45	0.0002	0.1163	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	0.015	0.4025	0.42	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	2.06	Si
3.25	0.45	0.0004	0.1064	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	0.019	0.6093	0.39	SLU SLU 70) T>0 LL WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb.	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb.	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000287	0.0908	SLE RA SLS(C)_70) T>0_LL_WY+	218	22410	3268	360000	5.98	SLE QP sls-qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.13	0.45	0.0000232	0.0902	SLE RA SLS(C)_70) T>0_LL_WY+	216	22410	3247	360000	5.97	SLE QP sls-qp 2) LL	0.014	1.681	Si
1.63	0.45	0.0000232	0.0833	SLE RA SLS(C)_70) T>0_LL_WY+	200	22410	2999	360000	5.89	SLE QP sls-qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica	
3.25	0.45	0.00000352	0.0766	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	184	22410	2757	360000	5.79	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 165 - 167, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 195

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.1064	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.019	0.6093	0.39	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si
0.5	0.45	0.0004	0.1033	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.019	0.6093	0.38	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si
1	0.45	0.0004	0.1002	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.019	0.6093	0.36	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica	
0	0.45	0.00000352	0.0766	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	184	22410	2757	360000	5.79	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
0.5	0.45	0.00000352	0.0745	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	179	22410	2681	360000	5.76	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
1	0.45	0.00000352	0.0724	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	174	22410	2605	360000	5.73	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 167 - G.6, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 196

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.1002	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.019	0.6093	0.36	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si
0.4	0.45	0.0003	0.0978	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.016	0.4405	0.36	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si
0.64	0.45	0.0003	0.0963	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.016	0.4405	0.35	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si
0.79	0.45	0.0003	0.0955	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.016	0.4405	0.35	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica	
0	0.45	0.00000352	0.0724	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	174	22410	2605	360000	5.73	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
0.4	0.45	0.00000254	0.0707	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	170	22410	2546	360000	5.71	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
0.64	0.45	0.00000254	0.0698	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	167	22410	2511	360000	5.7	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
0.79	0.45	0.00000254	0.0692	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	166	22410	2491	360000	5.69	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili G.6 - 170, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 197, 198, 199, 200, 201, 202

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0955	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	0.016	0.4405	0.35	SLU SLU_70) T>0_LL_WY+	2.06	Si
0.15	0.45	0.0002	0.0949	SLU SLU_53) LL_WY+ T>0	0.015	0.4056	0.35	SLU SLU_53) LL_WY+ T>0	2.06	Si
2.26	0.45	0.0002	0.0892	SLU SLU_43) LL_WX+ T>0	0.015	0.4056	0.32	SLU SLU_43) LL_WX+ T>0	2.06	Si
4.36	0.45	0.0002	0.0856	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.015	0.4056	0.31	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.06	Si
4.51	0.45	0.0003	0.0853	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	0.018	0.5209	0.31	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	Verifica	
0	0.45	0.00000254	0.0692	SLE RA SLS (C)_70) T>0_LL_WY+	166	22410	2491	360000	5.69	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
0.15	0.45	0.00000234	0.0688	SLE RA SLS (C)_53) LL_WY+ T>0	165	22410	2476	360000	5.68	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si	
2.26	0.45	0.00000234	0.0649	SLE RA SLS (C)_43) LL_WX+ T>0	156	22410	2336	360000	5.59	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si	
4.36	0.45	0.00000234	0.0623	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	149	22410	2242	360000	5.42	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si	
4.51	0.45	0.00000301	0.0621	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY- T>0	149	22410	2235	360000	5.4	SLE QP sls- qp 2) LL	0.013	1.681	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili 170 - 171, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 203

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0896	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.018	0.5209	0.33	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.06	Si
0.15	0.45	0.0003	0.0894	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.018	0.5209	0.32	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.06	Si
0.25	0.45	0.0003	0.0892	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.018	0.5209	0.32	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.06	Si
0.5	0.45	0.0004	0.0886	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.022	0.7358	0.32	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000301	0.0653	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	157	22410	2350	360000	5.69	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000301	0.0651	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	156	22410	2343	360000	5.67	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.25	0.45	0.00000301	0.0649	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	156	22410	2338	360000	5.66	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.5	0.45	0.00000425	0.0646	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	155	22410	2325	360000	5.63	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 7 tra i fili 171 - PA.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 204, 205, 206, 207

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0886	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	0.022	0.7358	0.32	SLU SLU_58)LL_WY- T>0	2.06	Si
2.78	0.45	0.0004	0.0877	SLV SEISM Y 13	0.105	0.7114	0.32	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
5.44	0.45	0.0002	0.0868	SLV SEISM Y 13	0.08	0.4171	0.32	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
5.56	0.45	0.0003	0.0868	SLV SEISM Y 13	0.087	0.4839	0.32	SLV SEISM Y 13	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

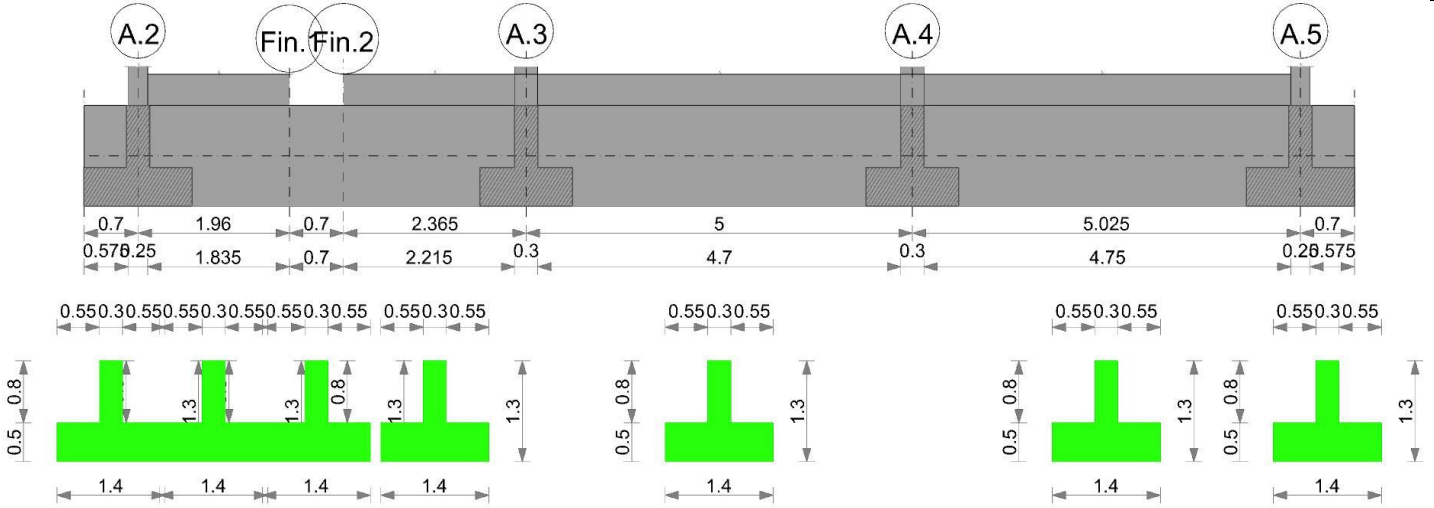
x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000425	0.0646	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	155	22410	2325	360000	5.63	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
2.78	0.45	0.00000425	0.061	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	146	22410	2195	360000	5.38	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
5.44	0.45	0.00000247	0.0609	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	146	22410	2193	360000	5.51	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si
5.56	0.45	0.00000287	0.061	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY- T>0	146	22410	2195	360000	5.52	SLE QP s1s- qp 2) LL	0.013	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Trave di fondazione a "Fondazione" A.1-A.4

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
 Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (55+55+30)x130 c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.55	0.55	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

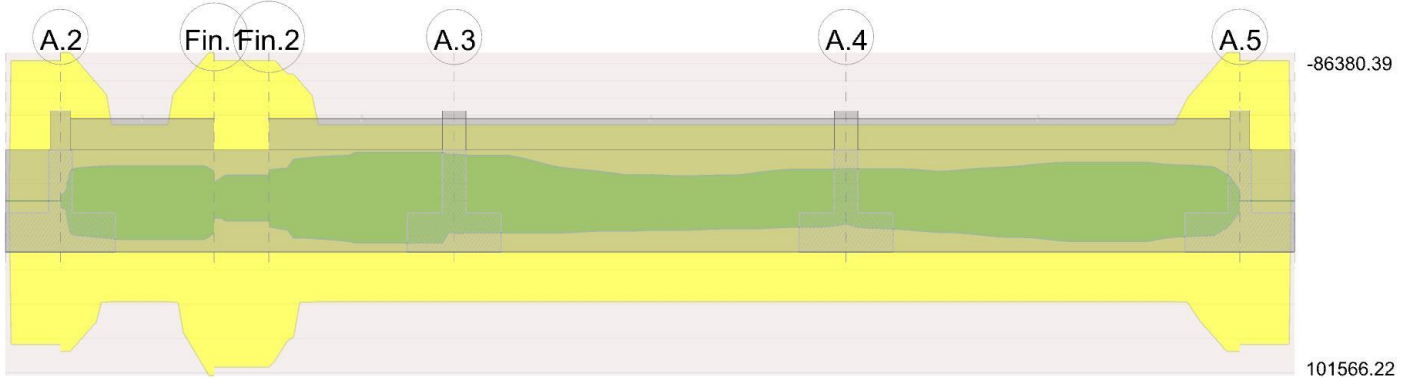
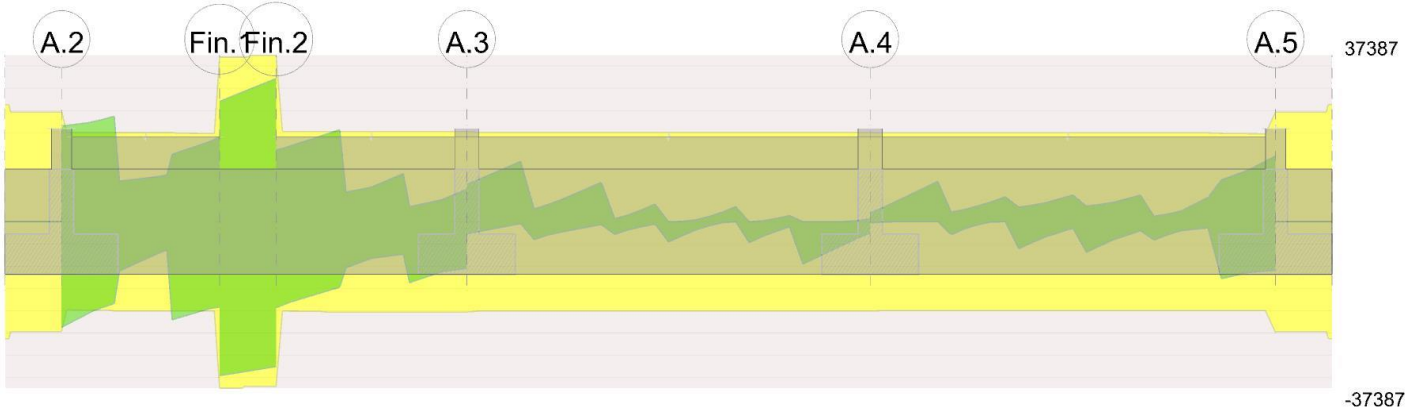


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili Fin.1 - Fin.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, 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	0.00188 5	0.08 1	0.00219 9	0.06 8	55.960 9	SLU SLU_73) T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	55.960 9	1015.662 2	0.08 6	- 59.990 4	SLU SLU_74) T>0_LL_WY -	- 59.990 4	- 863.803 9	- 0.06 9	Si
0.3 5	0.00188 5	0.08 1	0.00219 9	0.06 8	16.237 7	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	55.960 9	1015.662 2	0.08 6	- 44.880 8	SLU SLU_66) T>0_LL_WX -	- 59.990 4	- 863.803 9	- 0.06 9	Si
0.4	0.00188 5	0.08 1	0.00219 9	0.06 8	11.566 8	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fav)	55.960 9	1015.662 2	0.08 6	- 42.429 9	SLU SLU_66) T>0_LL_WX -	- 59.990 4	- 863.803 9	- 0.06 9	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	12.9113	SLV SLU 40) WY- _noLL_T>0_(SW_DL_fav)	38.9022	1015.6622	0.086	-26.3036	SLV SLU_32) WY+_LL_T<0	-54.8735	-863.8039	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	99.7907	SLV SEISM Y 5	99.7907	967.8218	0.23	-105.615	SLV SEISM Y 9	-106.615	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	21.2302	SLV SEISM X 1	116.1788	967.8218	0.23	-47.184	SLV SEISM X 13	-149.7278	-818.3153	0.209	Si
0.49	0.001885	0.081	0.002199	0.068	56.709	SLV SEISM X 5	116.1788	967.8218	0.23	-87.2032	SLV SEISM X 9	-149.7278	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	116.1788	SLV SEISM X 5	116.1788	967.8218	0.23	-149.7278	SLV SEISM X 9	-149.7278	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	51.2467	SLD SEISM Y 5	51.2467	967.8218	0.23	-57.0709	SLD SEISM Y 9	-63.7619	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	5.0615	SLD SEISM X 1	53.3363	967.8218	0.23	-31.0153	SLD SEISM X 13	-86.8853	-818.3153	0.209	Si
0.49	0.001885	0.081	0.002199	0.068	22.6977	SLD SEISM X 5	53.3363	967.8218	0.23	-53.192	SLD SEISM X 9	-86.8853	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	53.3363	SLD SEISM X 5	53.3363	967.8218	0.23	-86.8853	SLD SEISM X 9	-86.8853	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000086	0.001885	0	33.58	SLU SLU 76) T>0 noLL_WY- (SW_DL_fav)	33.58	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0	0.0000086	0.002199	0	-125.89	SLU SLU 15) T<0 LS	-125.89	-174.94	-1760.08	-373.87	-373.87	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	59.11	SLU SLU 74) T>0 LL_WY-	59.11	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0.35	0.0000086	0.002199	0	-109.96	SLU SLU 15) T<0 LS	-109.96	-174.94	-1760.08	-373.87	-373.87	1	Si
0.7	0.0000086	0.001885	0	89.05	SLU SLU 74) T>0 LL_WY-	89.05	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0.7	0.0000086	0.001885	0	-99.23	SLU SLU 73) T<0 noLL_WY+ (SW_DL_fav)	-99.23	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000086	0.001885	0	270.18	SLV SEISM Y 9	270.18	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0	0.0000086	0.002199	0	-345.63	SLV SEISM Y 5	-345.63	-174.94	-1760.08	-373.87	-373.87	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	296	SLV SEISM Y 9	296	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	-335.59	SLV SEISM Y 5	-335.59	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si
0.7	0.0000086	0.002199	0	321.44	SLV SEISM Y 9	321.44	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0.7	0.0000086	0.001885	0	-325.27	SLV SEISM Y 5	-325.27	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000086	0.001885	0	124.64	SLD SEISM Y 9	124.64	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0	0.0000086	0.002199	0	-200.09	SLD SEISM Y 5	-200.09	-174.94	-1760.08	-373.87	-373.87	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	146.73	SLD SEISM Y 9	146.73	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	-186.32	SLD SEISM Y 5	-186.32	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si
0.7	0.0000086	0.002199	0	168.6	SLD SEISM Y 9	168.6	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0.7	0.0000086	0.001885	0	-172.43	SLD SEISM Y 5	-172.43	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	37.336	SLS(C)_73) T<0 noLL_WY+ (SW_DL_fav)	37.336	261	22410	1914	360000	1.3776	s1s-qp 1) SW DL	1.3776	16	16808	0	∞	Si		
0	-39.3795	SLS(C)_74) T>0 LL_WY-	-39.3795	222	22410	18319	360000	-2.9121	s1s-qp 2) LL	-15.9524	90	16808	0	∞	Si		
0.35	6.98	SLS(C)_65) T<0 noLL_WX+ (SW_DL_fav)	37.336	261	22410	1914	360000								Si		
0.35	-31.0693	SLS(C)_66) T>0 LL_WX-	-39.3795	222	22410	18319	360000	-12.9769	s1s-qp 2) LL	-17.2782	97	16808	0	∞	Si		
0.7	-20.1721	SLS(C)_35) WY+_noLL_T<0_(SW_DL_fav)	-36.7774	207	22410	17108	360000	-17.2782	s1s-qp 1) SW DL	-17.2782	97	16808	0	∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione**Campata 2 tra i fili A.2 - Fin.1, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 78, 77, 76****Verifiche di resistenza della suola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1277	SLV SEISM Y 13	0.087	0.4839	0.46	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
0.13	0.45	0.0002	0.1269	SLV SEISM Y 13	0.078	0.3903	0.46	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
0.98	0.45	0.0002	0.1213	SLV SEISM Y 13	0.078	0.3903	0.44	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
1.96	0.45	0.0004	0.1163	SLV SEISM X 13	0.106	0.7202	0.42	SLV SEISM X 13	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000287	0.0803	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	193	22410	2893	360000	6.27	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.13	0.45	0.0000231	0.08	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	192	22410	2879	360000	6.27	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.98	0.45	0.0000231	0.0774	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	186	22410	2787	360000	6.23	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
1.96	0.45	0.0000431	0.0749	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	180	22410	2695	360000	6.19	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili Fin.1 - Fin.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 75**Verifiche di resistenza della suola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.1163	SLV SEISM X 13	0.106	0.7202	0.42	SLV SEISM X 13	2.06	Si
0.35	0.45	0.0004	0.1151	SLV SEISM X 13	0.106	0.7202	0.42	SLV SEISM X 13	2.06	Si
0.7	0.45	0.0004	0.1139	SLV SEISM X 13	0.106	0.7202	0.41	SLV SEISM X 13	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000431	0.0749	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	180	22410	2695	360000	6.19	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.35	0.45	0.0000431	0.074	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	178	22410	2664	360000	6.18	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.7	0.45	0.0000431	0.0732	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	176	22410	2635	360000	6.16	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili Fin.2 - A.3, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 74, 73, 72**Verifiche di resistenza della suola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.1139	SLV SEISM X 13	0.106	0.7202	0.41	SLV SEISM X 13	2.06	Si
1.18	0.45	0.0002	0.1101	SLV SEISM X 13	0.078	0.3952	0.4	SLV SEISM X 13	2.06	Si
2.22	0.45	0.0002	0.1072	SLV SEISM X 13	0.078	0.3952	0.39	SLV SEISM X 13	2.06	Si
2.37	0.45	0.0002	0.1068	SLV SEISM X 13	0.078	0.3952	0.39	SLV SEISM X 13	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000431	0.0732	SLE RA SLS (C)_74) T>0_LL_WY-	176	22410	2635	360000	6.16	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
1.18	0.45	0.0000234	0.0712	SLE RA SLS (C)_58) LL_WY-_T>0	171	22410	2564	360000	6.12	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
2.22	0.45	0.0000234	0.0701	SLE RA SLS (C)_48) LL_WX-_T>0	168	22410	2523	360000	6.09	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
2.37	0.45	0.0000234	0.07	SLE RA SLS (C)_48) LL_WX-_T>0	168	22410	2519	360000	6.08	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili A.3 - A.4, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 71, 70, 69, 68, 67, 66**Verifiche di resistenza della suola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0002	0.1068	SLV SEISM X 13	0.078	0.3952	0.39	SLV SEISM X 13	2.06	Si
0.15	0.45	0.0002	0.1065	SLV SEISM X 13	0.078	0.391	0.39	SLV SEISM X 13	2.06	Si
2.5	0.45	0.0002	0.1016	SLV SEISM X 13	0.078	0.391	0.37	SLV SEISM X 13	2.06	Si
4.85	0.45	0.0002	0.1005	SLV SEISM X 9	0.078	0.391	0.37	SLV SEISM X 9	2.06	Si
5	0.45	0.0002	0.1007	SLV SEISM X 9	0.078	0.391	0.37	SLV SEISM X 9	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000234	0.07	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	168	22410	2519	360000	6.08	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000231	0.0699	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	168	22410	2516	360000	6.08	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
2.5	0.45	0.00000231	0.0692	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	166	22410	2491	360000	6.04	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
4.85	0.45	0.00000231	0.0696	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	167	22410	2507	360000	5.98	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
5	0.45	0.00000231	0.0697	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	167	22410	2509	360000	5.98	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 6 tra i fili A.4 - A.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 65, 64, 63, 62, 61, 60

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0002	0.1007	SLV SEISM X 9	0.078	0.391	0.37	SLV SEISM X 9	2.06	Si
0.15	0.45	0.0002	0.1008	SLV SEISM X 9	0.078	0.3891	0.37	SLV SEISM X 9	2.06	Si
2.51	0.45	0.0002	0.1046	SLV SEISM X 9	0.078	0.3891	0.38	SLV SEISM X 9	2.06	Si
4.9	0.45	0.0002	0.1096	SLV SEISM X 9	0.078	0.3891	0.4	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	2.06	Si
5.03	0.45	0.0003	0.1099	SLV SEISM X 9	0.087	0.4839	0.4	SLU SLU 70)T>0 LL WY+	2.06	Si

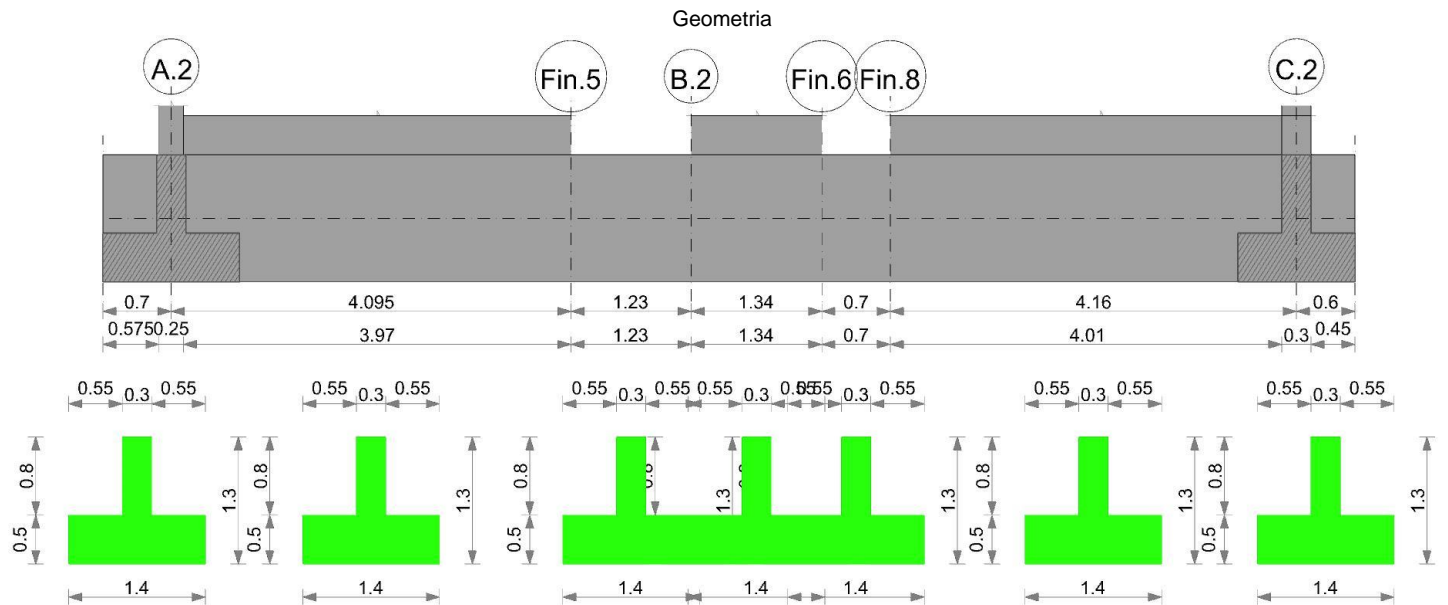
Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000231	0.0697	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	167	22410	2509	360000	5.98	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
0.15	0.45	0.0000023	0.0698	SLE RA SLS(C)_48)LL_WX- T>0	167	22410	2512	360000	5.97	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
2.51	0.45	0.0000023	0.0733	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	176	22410	2637	360000	5.94	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
4.9	0.45	0.0000023	0.0799	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	192	22410	2875	360000	5.89	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
5.03	0.45	0.00000287	0.0803	SLE RA SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	193	22410	2889	360000	5.89	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Trave di fondazione a "Fondazione" A.4-C.4



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (55+55+30)x130 c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.55	0.55	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

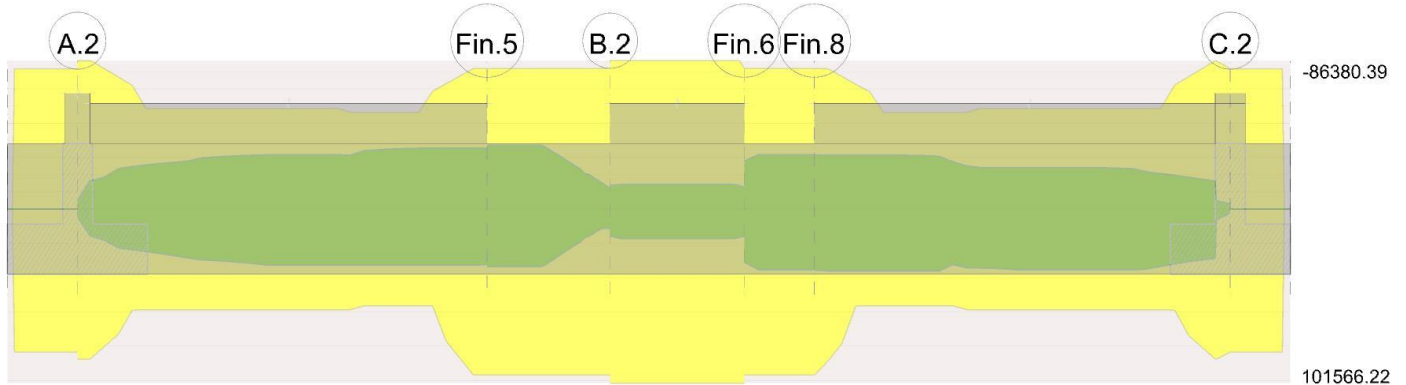
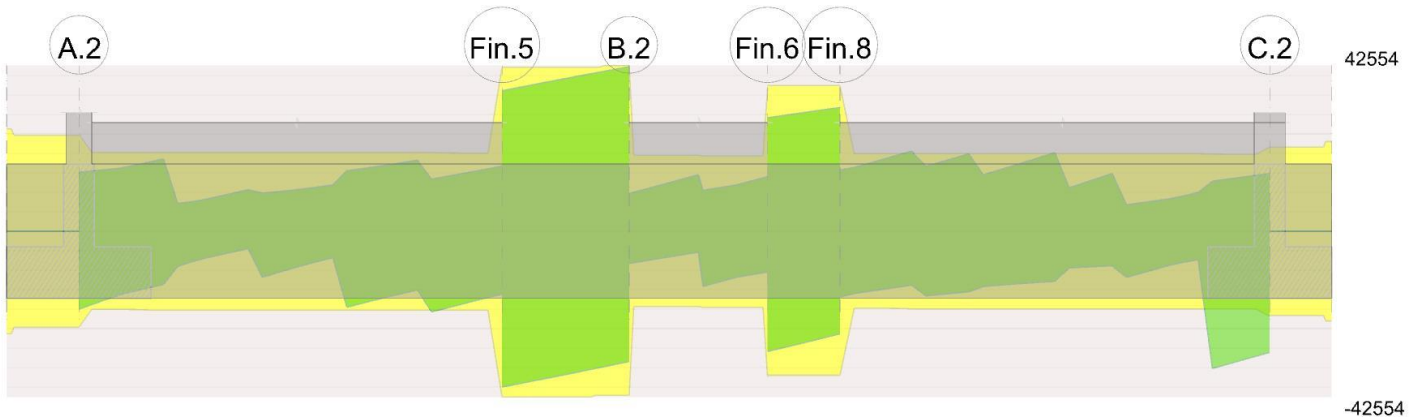


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili Fin.5 - B.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 10

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	94.2622	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fa v)	94.2622	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_66) T>0_LL_WX	-	-	0.069	Si
0.1	0.001885	0.081	0.002199	0.068	89.7775	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fa v)	94.2622	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_66) T>0_LL_WX	-	-	0.069	Si
0.6	0.001885	0.081	0.002199	0.068	78.0322	SLU SLU_65) T<0_noLL_WX+_ (SW_DL_fa v)	91.9846	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_66) T>0_LL_WX	-	-	0.069	Si
1.2	0.001885	0.081	0.002199	0.068	79.9088	SLU SLU_73) T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fa v)	79.9088	1015.6622	0.086	-	SLU SLU_74) T>0_LL_WY	-	-	0.069	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	336.974	SLV SEISM X 5	336.974	967.8218	0.23	-371.1304	SLV SEISM X 9	-371.1304	-818.3153	0.209	Si
0.12	0.001885	0.081	0.002199	0.068	288.6315	SLV SEISM X 5	336.974	967.8218	0.23	-326.8451	SLV SEISM X 9	-371.1304	-818.3153	0.209	Si
0.62	0.001885	0.081	0.002199	0.068	105.402	SLV SEISM X 1	313.0608	967.8218	0.23	-144.1661	SLV SEISM X 13	-349.3905	-818.3153	0.209	Si
1.23	0.001885	0.081	0.002199	0.068	114.124	SLV SEISM X 9	114.124	967.8218	0.23	-118.3643	SLV SEISM X 5	-121.5321	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	169.6254	SLD SEISM X 5	169.6254	967.8218	0.23	-203.7819	SLD SEISM X 9	-203.7819	-818.3153	0.209	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	143.1739	SLD SEISM X 5	169.6254	967.8218	0.23	-181.3876	SLD SEISM X 9	-203.7819	-818.3153	0.209	Si
0.62	0.001885	0.081	0.002199	0.068	46.4207	SLD SEISM X 1	156.5016	967.8218	0.23	-85.1848	SLD SEISM X 13	-192.8313	-818.3153	0.209	Si
1.23	0.001885	0.081	0.002199	0.068	59.1794	SLD SEISM X 9	59.1794	967.8218	0.23	-63.4197	SLD SEISM X 5	-72.8504	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000098	0.001885	0	5.61	SLU SLU_68)T>0_noLL_WX-(SW_DL_fav)	5.61	165.23	1741.03	420.94	420.94	1	Si
0	0.0000098	0.002199	0	-49.41	SLU SLU_63)T<0_LL_WX+	-49.41	-174.94	-1760.08	-425.54	-425.54	1	Si
0.62	0.0000098	0.001885	0	41.25	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	41.25	165.23	1741.03	420.94	420.94	1	Si
0.62	0.0000098	0.002199	0	-13.68	SLU SLU_65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	-13.68	-174.94	-1760.08	-425.54	-425.54	1	Si
1.23	0.0000098	0.001885	0	86.3	SLU SLU_66)T>0_LL_WX-	86.3	165.23	1741.03	420.94	420.94	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000098	0.001885	0	360.55	SLV SEISM X 9	360.55	165.23	1741.03	420.94	420.94	1	Si
0	0.0000098	0.002199	0	-399.91	SLV SEISM X 5	-399.91	-174.94	-1760.08	-425.54	-425.54	1	Si
0.62	0.0000098	0.001885	0	392.17	SLV SEISM X 9	392.17	165.23	1741.03	420.94	420.94	1	Si
0.62	0.0000098	0.002199	0	-367.82	SLV SEISM X 5	-367.82	-174.94	-1760.08	-425.54	-425.54	1	Si
1.23	0.0000098	0.002199	0	422.27	SLV SEISM X 9	422.27	174.94	1760.08	425.54	425.54	1	Si
1.23	0.0000098	0.001885	0	-334.38	SLV SEISM X 5	-334.38	-165.23	-1741.03	-420.94	-420.94	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000098	0.001885	0	180.82	SLD SEISM X 9	180.82	165.23	1741.03	420.94	420.94	1	Si
0	0.0000098	0.002199	0	-220.19	SLD SEISM X 5	-220.19	-174.94	-1760.08	-425.54	-425.54	1	Si
0.62	0.0000098	0.001885	0	212.56	SLD SEISM X 9	212.56	165.23	1741.03	420.94	420.94	1	Si
0.62	0.0000098	0.002199	0	-188.21	SLD SEISM X 5	-188.21	-174.94	-1760.08	-425.54	-425.54	1	Si
1.23	0.0000098	0.002199	0	243.45	SLD SEISM X 9	243.45	174.94	1760.08	425.54	425.54	1	Si
1.23	0.0000098	0.001885	0	-155.56	SLD SEISM X 5	-155.56	-165.23	-1741.03	-420.94	-420.94	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	57.6206	SLS(C) 65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	57.6206	402	22410	2954	360000								Si
0	-89.931	SLS(C) 66)T>0_LL_WX-	-90.1667	508	22410	41944	360000	-17.0782	sls-gp 2) LL	-20.8114	117	16808	0	++	Si
0.62	46.072	SLS(C) 65)T<0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	55.7641	389	22410	2859	360000								Si
0.62	-82.6461	SLS(C) 66)T>0_LL_WX-	-90.1667	508	22410	41944	360000	-19.382	sls-gp 2) LL	-20.8114	117	16808	0	++	Si
1.23	52.6526	SLS(C) 73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	52.6526	368	22410	2699	360000								Si
1.23	-56.287	SLS(C) 74)T>0_LL_WY-	-80.7943	455	22410	37584	360000	-2.1201	sls-gp 2) LL	-18.5384	104	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili Fin.6 - Fin.8, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 13

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	80.879	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+(SW_DL_fav)	80.879	1015.662	0.08	52.304	SLU SLU_76)T>0_noLL_WY-(SW_DL_fav)	52.304	863.803	0.06	Si
0.3	0.001885	0.081	0.002199	0.068	48.030	SLU SLU_67)T<0_LL_WX-	80.879	1015.662	0.08	19.139	SLU SLU_64)T>0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	52.304	863.803	0.06	Si
0.4	0.001885	0.081	0.002199	0.068	42.570	SLU SLU_67)T<0_LL_WX-	80.879	1015.662	0.08	11.929	SLU SLU_64)T>0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	52.304	863.803	0.06	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	35.624	SLU SLU_25)WX-LL_T>0	66.056	1015.662	0.08	7.6345	SLU SLU_23)WX+_noLL_T<0(SW_DL_fav)	39.052	863.803	0.06	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{c2} = 0.002

ε_{yd} = 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	144.4936	SLV SEISM X 9	310.0584	967.8218	0.23	-119.2494	SLV SEISM X 5	-278.7542	-818.3153	0.209	Si
0.16	0.001885	0.081	0.002199	0.068	191.9014	SLV SEISM X 9	355.5709	967.8218	0.23	-168.1479	SLV SEISM X 5	-317.4609	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	247.5273	SLV SEISM X 9	355.5709	967.8218	0.23	-222.1271	SLV SEISM X 5	-317.4609	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	355.5709	SLV SEISM X 9	355.5709	967.8218	0.23	-317.4609	SLV SEISM X 5	-317.4609	-818.3153	0.209	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.081	0.002199	0.068	82.162	SLD SEISM X 9	170.9022	967.8218	0.23	-56.9178	SLD SEISM X 5	-139.598	-818.3153	0.209	Si
0.33	0.001885	0.081	0.002199	0.068	132.7287	SLD SEISM X 9	196.5109	967.8218	0.23	-107.7296	SLD SEISM X 5	-158.4009	-818.3153	0.209	Si
0.35	0.001885	0.081	0.002199	0.068	136.5321	SLD SEISM X 9	196.5109	967.8218	0.23	-111.1318	SLD SEISM X 5	-158.4009	-818.3153	0.209	Si
0.7	0.001885	0.081	0.002199	0.068	196.5109	SLD SEISM X 9	196.5109	967.8218	0.23	-158.4009	SLD SEISM X 5	-158.4009	-818.3153	0.209	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000086	0.001885	0	93.71	SLU SLU 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	93.71	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0	0.0000086	0.002199	0	-112.91	SLU SLU 63)T<0 LL WX+	-112.91	-174.94	-1760.08	-373.87	-373.87	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	113.12	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	113.12	165.23	1741.03	369.82	369.82	1	Si
0.35	0.0000086	0.002199	0	-92.14	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	-92.14	-174.94	-1760.08	-373.87	-373.87	1	Si
0.7	0.0000086	0.002199	0	137.03	SLU SLU 66)T>0 LL WX-	137.03	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0.7	0.0000086	0.002199	0	-75.93	SLU SLU 65)T<0 noLL WX+ (SW DL fav)	-75.93	-174.94	-1760.08	-373.87	-373.87	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000086	0.002199	0	291.17	SLV SEISM X 9	291.17	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0	0.0000086	0.001885	0	-308.67	SLV SEISM X 5	-308.67	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si
0.35	0.0000086	0.002199	0	304.72	SLV SEISM X 9	304.72	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	-286.34	SLV SEISM X 5	-286.34	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si
0.7	0.0000086	0.002199	0	317.61	SLV SEISM X 9	317.61	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0.7	0.0000086	0.001885	0	-263.39	SLV SEISM X 5	-263.39	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000086	0.002199	0	149.4	SLD SEISM X 9	149.4	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0	0.0000086	0.001885	0	-166.91	SLD SEISM X 5	-166.91	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si
0.35	0.0000086	0.002199	0	165.04	SLD SEISM X 9	165.04	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0.35	0.0000086	0.001885	0	-146.65	SLD SEISM X 5	-146.65	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si
0.7	0.0000086	0.002199	0	180.3	SLD SEISM X 9	180.3	174.94	1760.08	373.87	373.87	1	Si
0.7	0.0000086	0.001885	0	-126.08	SLD SEISM X 5	-126.08	-165.23	-1741.03	-369.82	-369.82	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	55.3057	SLS(C)_71)T<0_LL_WY+	55.3057	386	22410	2835	360000	12.6221	sls-qp 2) LL	15.6521	181	16808	0	++	Si
0	-30.9712	SLS(C)_76)T>0 noLL_WY- (SW DL fav)	-30.9712	174	22410	14407	360000								Si
0.35	33.4036	SLS(C)_67)T<0_LL_WX-	55.3057	386	22410	2835	360000	12.7001	sls-qp 2) LL	19.055	220	16808	0	++	Si
0.35	-8.784	SLS(C)_64)T>0 noLL_WX+ (SW DL fav)	-30.9712	174	22410	14407	360000								Si
0.7	25.7416	SLS(C)_25)WX-LL_T>0	45.3482	317	22410	2325	360000	19.055	sls-qp 2) LL	19.055	220	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della soola di fondazione

Campata 2 tra i fili A.2 - Fin.5, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 5, 6, 7, 8, 9

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.1297	SLV SEISM Y 13	0.087	0.4839	0.47	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
0.13	0.45	0.0002	0.1288	SLV SEISM Y 13	0.078	0.3943	0.47	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
2.05	0.45	0.0002	0.1148	SLV SEISM Y 13	0.078	0.3943	0.42	SLV SEISM Y 13	2.06	Si
4.1	0.45	0.0005	0.101	SLV SEISM Y 13	0.112	0.8174	0.37	SLV SEISM Y 13	2.11	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000287	0.0817	SLE RA SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	196	22410	2941	360000	6.38	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.13	0.45	0.0000233	0.0811	SLE RA SLS(C)_74)T>0_LL_WY-	195	22410	2920	360000	6.38	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
2.05	0.45	0.0000233	0.0737	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY-_T>0	177	22410	2655	360000	6.32	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
4.1	0.45	0.0000049	0.07	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY-_T>0	168	22410	2519	360000	6.25	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 3 tra i fili Fin.5 - B.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 10**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.101	SLV SEISM Y 13	0.112	0.8174	0.37	SLV SEISM Y 13	2.11	Si
0.62	0.45	0.0005	0.0975	SLV SEISM Y 13	0.112	0.8174	0.35	SLV SEISM Y 13	2.11	Si
1.23	0.45	0.0005	0.0944	SLV SEISM Y 13	0.112	0.8174	0.34	SLV SEISM Y 13	2.11	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c		σ_c limite
0	0.45	0.0000049	0.07	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY-T>0	168	22410	2519	360000	6.25	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.62	0.45	0.0000049	0.0691	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY-T>0	166	22410	2488	360000	6.24	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
1.23	0.45	0.0000049	0.0683	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY-T>0	164	22410	2460	360000	6.22	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 4 tra i fili B.2 - Fin.6, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 11, 12**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.0944	SLV SEISM Y 13	0.112	0.8174	0.34	SLV SEISM Y 13	2.11	Si
0.67	0.45	0.0002	0.0918	SLV SEISM Y 9	0.077	0.3807	0.34	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si
1.34	0.45	0.0004	0.0937	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	0.023	0.7451	0.34	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c		σ_c limite
0	0.45	0.0000049	0.0683	SLE RA SLS(C)_58)LL_WY-T>0	164	22410	2460	360000	6.22	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.67	0.45	0.0000225	0.0684	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY-T<0	164	22410	2461	360000	6.21	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
1.34	0.45	0.0000431	0.0687	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY-T<0	165	22410	2475	360000	6.19	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 5 tra i fili Fin.6 - Fin.8, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, asta 13**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0937	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	0.023	0.7451	0.34	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si
0.35	0.45	0.0004	0.0939	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	0.023	0.7451	0.34	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si
0.7	0.45	0.0004	0.0942	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	0.023	0.7451	0.34	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c		σ_c limite
0	0.45	0.0000431	0.0687	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY-T<0	165	22410	2475	360000	6.19	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.35	0.45	0.0000431	0.0689	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY-T<0	165	22410	2480	360000	6.18	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si
0.7	0.45	0.0000431	0.069	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY-T<0	166	22410	2486	360000	6.17	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 6 tra i fili Fin.8 - C.2, sezione TR (55+55+30)x130_c5.0, aste 14, 15, 16, 17, 18, 19**Verifiche di resistenza della soola di fondazione**

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0942	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	0.023	0.7451	0.34	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si
2.08	0.45	0.0002	0.099	SLV SEISM X 5	0.078	0.3882	0.36	SLV SEISM X 5	2.06	Si
4.01	0.45	0.0002	0.1153	SLV SEISM X 5	0.078	0.3882	0.42	SLV SEISM X 5	2.06	Si
4.16	0.45	0.0003	0.1166	SLV SEISM X 5	0.081	0.4244	0.42	SLV SEISM X 5	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c		σ_c limite
0	0.45	0.0000431	0.069	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY-T<0	166	22410	2486	360000	6.17	SLE QP sls-qp 2) LL	0.015	1.681	Si

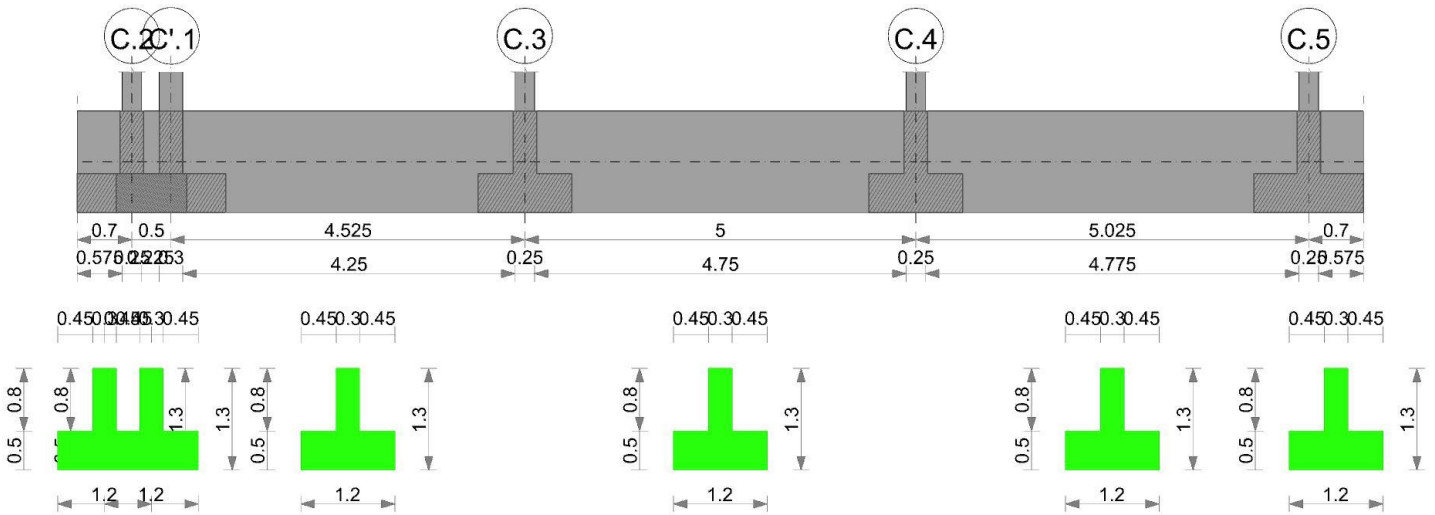
x	d	Af	M	Rara			Quasi permanente			Verifica			
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	Comb		σc	σc limite	
2.08	0.45	0.0000023	0.0692	SLE RA SLS (C)_59) LL_WY-_T<0	166	22410	2493	360000	6.1	SLE QP sls- qp 2) LL	0.015	1.681	Si
4.01	0.45	0.0000023	0.0676	SLE RA SLS (C)_44) LL_WX+_T<0	162	22410	2435	360000	5.97	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si
4.16	0.45	0.00000251	0.0674	SLE RA SLS (C)_44) LL_WX+_T<0	162	22410	2428	360000	5.95	SLE QP sls- qp 2) LL	0.014	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Trave di fondazione a "Fondazione" C.1-C.4

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (45+45+30)x130 c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.45	0.45	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

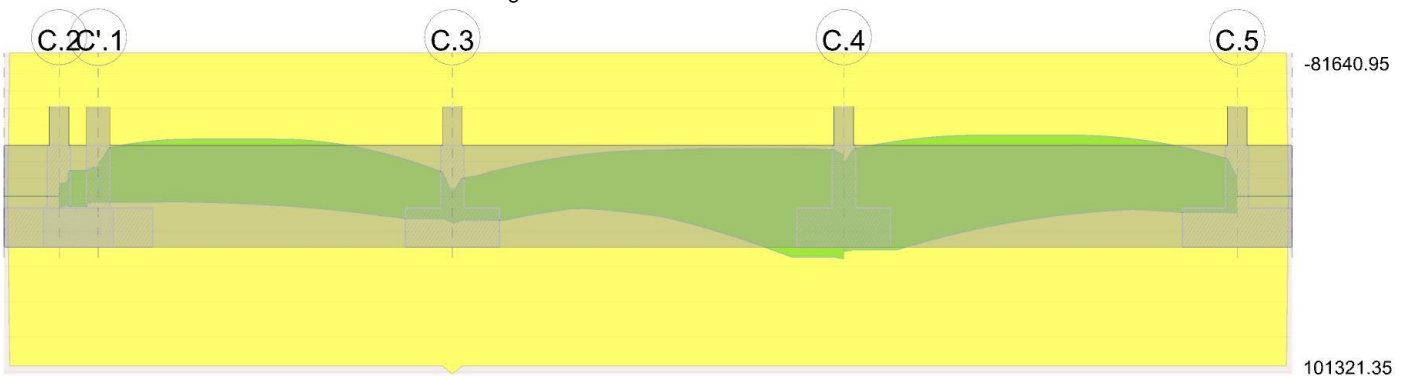
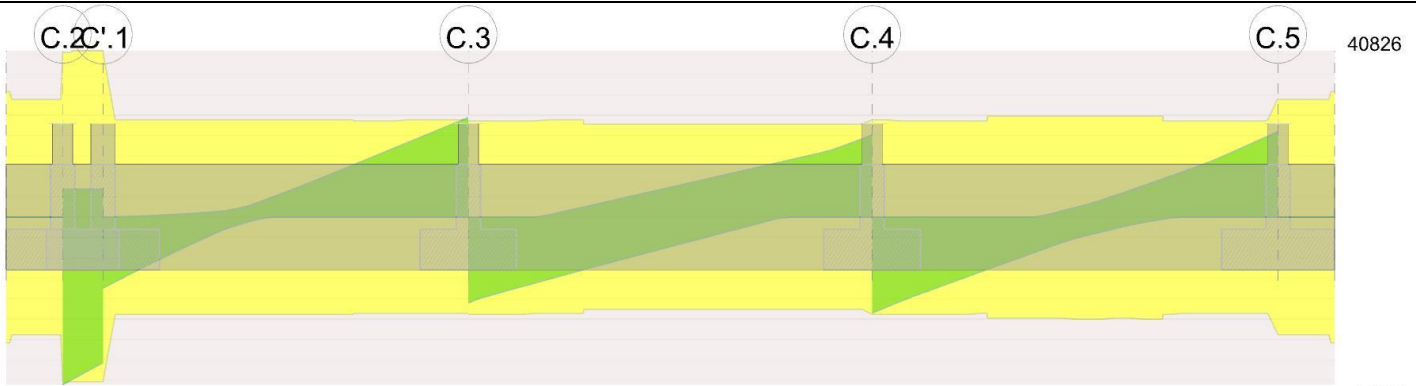


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



40826

-41162

Output campate

Campata 2 tra i fili C.2 - C'.1, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, 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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	30.2987	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	19.3149	1013.2135	0.088	-20.9154	SLU SLU_74)T>0_LL_WY	20.9154	860.855	0.071	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	8.7303	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	8.7303	1013.2135	0.088	47.0366	SLU SLU_74)T>0_LL_WY	93.1353	860.855	0.071	Si
0.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	12.0414	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	8.7303	1013.2135	0.088	72.0272	SLU SLU_74)T>0_LL_WY	93.1353	860.855	0.071	Si
0.35	0.001885	0.083	0.002199	0.07	28.0842	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	8.7303	1013.2135	0.088	93.1353	SLU SLU_58)LL_WY-T>0	93.1353	860.855	0.071	Si
0.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07						123.3509	SLU SLU_58)LL_WY-T>0	119.125	860.855	0.071	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	77.893	SLV SEISM Y 1	59.9439	965.7527	0.231	-72.4462	SLV SEISM Y 13	-72.2528	-816.4095	0.21	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	57.3375	SLV SEISM Y 5	57.3375	965.7527	0.231	-93.9108	SLV SEISM Y 9	-146.5797	-816.4095	0.21	Si
0.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	45.8986	SLV SEISM Y 5	57.3375	965.7527	0.231	-122.7699	SLV SEISM Y 9	-146.5797	-816.4095	0.21	Si
0.35	0.001885	0.083	0.002199	0.07	38.7129	SLV SEISM Y 5	57.3375	965.7527	0.231	-146.5797	SLV SEISM Y 9	-146.5797	-816.4095	0.21	Si
0.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	35.5544	SLV SEISM X 9	32.4512	965.7527	0.231	-187.8579	SLV SEISM X 5	-166.726	-816.4095	0.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

syd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	42.3621	SLD SEISM Y 1	27.8301	965.7527	0.231	-36.9153	SLD SEISM Y 13	-36.9153	-816.4095	0.21	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	21.5921	SLD SEISM Y 5	21.5921	965.7527	0.231	-58.1654	SLD SEISM Y 9	-102.7888	-816.4095	0.21	Si
0.25	0.001885	0.083	0.002199	0.07	6.0364	SLD SEISM Y 5	21.5921	965.7527	0.231	-82.9077	SLD SEISM Y 9	-102.7888	-816.4095	0.21	Si
0.35	0.001885	0.083	0.002199	0.07	-5.0779	SLD SEISM Y 5	21.5921	965.7527	0.231	-102.7888	SLD SEISM Y 9	-102.7888	-816.4095	0.21	Si
0.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-135.0582	SLD SEISM X 5	-118.8091	-816.4095	0.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.002199	0	-263.44	SLU SLU_44)LL_WX+ T<0	-263.44	-174.79	-1757.22	-408.26	-408.26	1	Si
0.13	0.0000094	0.001885	0	-252.6	SLU SLU_44)LL_WX+ T<0	-252.6	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.25	0.0000094	0.001885	0	-241.79	SLU SLU_44)LL_WX+ T<0	-241.79	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.35	0.0000094	0.001885	0	-233.18	SLU SLU_44)LL_WX+ T<0	-233.18	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.5	0.0000094	0.001885	0	-220.29	SLU SLU_44)LL_WX+ T<0	-220.29	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	68.49	SLV SEISM X 9	68.49	165.09	1738.18	403.83	403.83	1	Si
0	0.0000094	0.002199	0	-411.62	SLV SEISM X 5	-411.62	-174.79	-1757.22	-408.26	-408.26	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0.03	0.0000094	0.001885	0	68.49	SLV SEISM X 9	68.49	165.09	1738.18	403.83	403.83	1	Si
0.03	0.0000094	0.001885	0	-407.92	SLV SEISM X 5	-407.92	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.13	0.0000094	0.002199	0	68.52	SLV SEISM X 9	68.52	174.79	1757.22	408.26	408.26	1	Si
0.13	0.0000094	0.001885	0	-397.79	SLV SEISM X 5	-397.79	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.25	0.0000094	0.002199	0	68.65	SLV SEISM X 9	68.65	174.79	1757.22	408.26	408.26	1	Si
0.25	0.0000094	0.001885	0	-384.1	SLV SEISM X 5	-384.1	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.35	0.0000094	0.002199	0	68.81	SLV SEISM X 9	68.81	174.79	1757.22	408.26	408.26	1	Si
0.35	0.0000094	0.001885	0	-373.27	SLV SEISM X 5	-373.27	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.5	0.0000094	0.002199	0	69.15	SLV SEISM X 9	69.15	174.79	1757.22	408.26	408.26	1	Si
0.5	0.0000094	0.001885	0	-357.19	SLV SEISM X 5	-357.19	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.002199	0	-298.16	SLD SEISM X 5	-298.16	-174.79	-1757.22	-408.26	-408.26	1	Si
0.03	0.0000094	0.001885	0	-295.33	SLD SEISM X 5	-295.33	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.13	0.0000094	0.001885	0	-287.58	SLD SEISM X 5	-287.58	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.25	0.0000094	0.001885	0	-277.1	SLD SEISM X 5	-277.1	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.35	0.0000094	0.001885	0	-268.79	SLD SEISM X 5	-268.79	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.5	0.0000094	0.001885	0	-256.43	SLD SEISM X 5	-256.43	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	22.274	SLS(C_73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	11.5736	83	22410	650	360000	7.4074	sls-qp 1)SW DL	2.7234	32	16808	0	++	Si
0	-12.5617	SLS(C_74)T>0_LL_WY-	-12.5617	77	22410	5874	360000								Si
0.13	1.2727	SLS(C_73)T<0_noLL_WY+(SW_DL_fav)	1.2727	9	22410	72	360000								Si
0.13	-32.3533	SLS(C_74)T>0_LL_WY-	-67.1537	410	22410	31402	360000	-18.2866	sls-qp 2) LL	-53.9334	329	16808	0	++	Si
0.25	-51.3072	SLS(C_74)T>0_LL_WY-	-67.1537	410	22410	31402	360000	-38.4357	sls-qp 2) LL	-53.9334	329	16808	0	++	Si
0.35	-67.1537	SLS(C_58)LL_WY-_T>0	-67.1537	410	22410	31402	360000	-53.9334	sls-qp 2) LL	-53.9334	329	16808	0	++	Si
0.5	-89.8596	SLS(C_58)LL_WY-_T>0	-78.8356	482	22410	36865	360000	-76.1518	sls-qp 2) LL	-65.3507	399	16808	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili C'.1 - C.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 138, 137, 136

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07						123.4175	SLU SLU_58)LL_WY-_T>0	123.4175	860.855	0.071	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07						139.7509	SLU SLU_58)LL_WY-_T>0	184.5274	860.855	0.071	Si
1.06	0.001885	0.083	0.002199	0.07						200.793	SLU SLU_58)LL_WY-_T>0	210.831	860.855	0.071	Si
2.26	0.001885	0.083	0.002199	0.07						190.1149	SLU SLU_44)LL_WX+_T<0	209.6951	860.855	0.071	Si
4.4	0.001885	0.083	0.002199	0.07	132.8427	SLU SLU_6)LC_T<0	132.8427	1013.2135	0.088	-17.649	SLU SLU_64)T>0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	81.3422	860.855	0.071	Si
4.53	0.001885	0.083	0.002199	0.07	162.7322	SLU SLU_6)LC_T<0	147.4813	1013.2135	0.088	-6.193	SLU SLU_64)T>0_noLL_WX+(SW_DL_fav)	-6.193	860.855	0.071	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

εc2= 0.002

εyd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	33.7139	SLV SEISM X 9	33.2612	965.7527	0.231	-184.8518	SLV SEISM X 5	-184.8518	-816.4095	0.21	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07	32.3868	SLV SEISM X 9	32.3868	965.7527	0.231	-208.4605	SLV SEISM X 5	-276.2648	-816.4095	0.21	Si
1.21	0.001885	0.083	0.002199	0.07	29.1359	SLV SEISM X 9	32.2731	965.7527	0.231	-312.4511	SLV SEISM X 5	-324.6265	-816.4095	0.21	Si
2.26	0.001885	0.083	0.002199	0.07	38.7082	SLV SEISM X 9	50.8316	965.7527	0.231	-312.3098	SLV SEISM X 5	-324.6029	-816.4095	0.21	Si
4.4	0.001885	0.083	0.002199	0.07	126.7724	SLV SEISM X 13	126.7724	965.7527	0.231	-33.971	SLV SEISM X 1	-137.1119	-816.4095	0.21	Si
4.53	0.001885	0.083	0.002199	0.07	137.0598	SLV SEISM X 13	131.5906	965.7527	0.231	-8.7053	SLV SEISM X 1	-8.7053	-816.4095	0.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{c2} = 0.002$

$\epsilon_{yd} = 0.0019$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-133.1975	SLD SEISM X 5	-133.1975	-816.4095	0.21	Si
0.15	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-151.5404	SLD SEISM X 5	-204.0335	-816.4095	0.21	Si
1.21	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-231.7226	SLD SEISM X 5	-240.4917	-816.4095	0.21	Si
2.26	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-229.3519	SLD SEISM X 5	-240.3715	-816.4095	0.21	Si
4.4	0.001885	0.083	0.002199	0.07	88.7756	SLD SEISM X 13	88.7756	965.7527	0.231	4.0259	SLD SEISM X 1	-83.1724	-816.4095	0.21	Si
4.53	0.001885	0.083	0.002199	0.07	102.6018	SLD SEISM X 13	95.4294	965.7527	0.231						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	-132.05	SLU SLU 63) T<0 LL WX+	-132.05	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.15	0.0000056	0.001885	0	-119.82	SLU SLU 63) T<0 LL WX+	-119.82	-165.09	-1738.18	-238.82	-238.82	1	Si
2.26	0.0000056	0.001885	0	61.59	SLU SLU 5) LC T>0	61.59	165.09	1738.18	238.82	238.82	1	Si
4.4	0.0000055	0.002199	0	234.22	SLU SLU 6) LC T<0	234.22	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si
4.53	0.0000055	0.002199	0	244.43	SLU SLU 6) LC T<0	244.43	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	0.04	SLV SEISM X 13	0.04	165.09	1738.18	403.83	403.83	1	Si
0	0.0000094	0.001885	0	-174.46	SLV SEISM X 1	-174.46	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.15	0.0000056	0.001885	0	0.75	SLV SEISM X 13	0.75	165.09	1738.18	238.82	238.82	1	Si
0.15	0.0000056	0.001885	0	-158.85	SLV SEISM X 1	-158.85	-165.09	-1738.18	-238.82	-238.82	1	Si
2.26	0.0000056	0.001885	0	54.47	SLV SEISM Y 9	54.47	165.09	1738.18	238.82	238.82	1	Si
4.4	0.0000055	0.001885	0	219.04	SLV SEISM X 5	219.04	165.09	1738.18	236.16	236.16	1	Si
4.53	0.0000055	0.002199	0	228.17	SLV SEISM X 5	228.17	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000094	0.001885	0	-133.22	SLD SEISM X 1	-133.22	-165.09	-1738.18	-403.83	-403.83	1	Si
0.15	0.0000056	0.001885	0	-121.13	SLD SEISM X 1	-121.13	-165.09	-1738.18	-238.82	-238.82	1	Si
2.26	0.0000056	0.001885	0	43.73	SLD SEISM Y 9	43.73	165.09	1738.18	238.82	238.82	1	Si
4.4	0.0000055	0.002199	0	181.31	SLD SEISM X 5	181.31	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si
4.53	0.0000055	0.002199	0	189.07	SLD SEISM X 5	189.07	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-89.7404	SLS(C)_58) LL_WY- T>0	-89.7404	548	22410	41964	360000	-75.5689	sls-qp 2) LL	-75.5689	462	16808	0	+∞	Si		
0.15	-102.0842	SLS(C)_58) LL_WY- T>0	-136.2946	832	22410	63733	360000	-88.0369	sls-qp 2) LL	-123.448	754	16808	0	+∞	Si		
2.26	-144.2668	SLS(C)_44) LL_WX+ T<0	-157.1173	960	22410	73470	360000	-137.4347	sls-qp 1) SW DL	-146.3988	894	16808	0	+∞	Si		
4.4	83.0172	SLS(C)_6) LC T<0	83.0172	594	22410	4665	360000	46.4007	sls-qp 2) LL	46.4007	538	16808	0	+∞	Si		
4.4	-14.3963	SLS(C)_8) LS T<0	-64.745	395	22410	30276	360000	-6.0525	sls-qp 1) SW DL	-57.9283	354	16808	0	+∞	Si		
4.53	104.2419	SLS(C)_6) LC T<0	93.4099	668	22410	5249	360000	64.1773	sls-qp 2) LL	55.1026	638	16808	0	+∞	Si		
4.53	-1.6197	SLS(C)_8) LS T<0	-1.6197	10	22410	757	360000								Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili C.3 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 135, 134, 133

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	167.694	SLU SLU_6) LC T<0	154.623	1013.213	0.08	13.1777	SLU SLU 76) T>0 noLL_WY- (SW_DL_fav)	13.1777	860.855	0.07	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	142.167	SLU SLU_6) LC T<0	142.167	1013.213	0.08	20.7367	SLU SLU 76) T>0 noLL_WY- (SW_DL_fav)	69.1957	860.855	0.07	Si
2.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07						198.777	SLU SLU 15) T<0 LS	202.141	860.855	0.07	Si
4.8	0.001885	0.083	0.002199	0.07	197.389	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	197.389	1013.213	0.08	97.6169	SLU SLU 73) T<0 noLL_WY+ (SW_DL_fav)	138.273	860.855	0.07	Si
5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	221.941	SLU SLU_58) LL_WY- T>0	209.390	1013.213	0.08	87.0566	SLU SLU 73) T<0 noLL_WY+ (SW_DL_fav)	87.0566	860.855	0.07	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	157.246	SLV SEISM Y 5	146.2796	965.7527	0.231	-25.4671	SLV SEISM Y 9	-25.4671	-816.4095	0.21	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	135.9496	SLV SEISM Y 5	135.9496	965.7527	0.231	-34.0107	SLV SEISM Y 9	-100.4573	-816.4095	0.21	Si
2.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	77.0491	SLV SEISM X 13	104.4558	965.7527	0.231	-249.9005	SLV SEISM X 1	-261.7238	-816.4095	0.21	Si
4.88	0.001885	0.083	0.002199	0.07	344.7982	SLV SEISM Y 13	344.7982	965.7527	0.231	-241.1923	SLV SEISM Y 1	-263.9049	-816.4095	0.21	Si
5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	367.2037	SLV SEISM Y 13	356.0578	965.7527	0.231	-233.7873	SLV SEISM Y 1	-233.7873	-816.4095	0.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	114.0596	SLD SEISM Y 5	104.662	965.7527	0.231						Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	95.777	SLD SEISM Y 5	95.777	965.7527	0.231	6.162	SLD SEISM Y 9	-55.7574	-816.4095	0.21	Si
2.5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	-0.22	SLD SEISM X 13	17.9154	965.7527	0.231	-172.6313	SLD SEISM X 1	-176.2005	-816.4095	0.21	Si
4.88	0.001885	0.083	0.002199	0.07	206.3087	SLD SEISM Y 13	206.3087	965.7527	0.231	-102.7028	SLD SEISM Y 1	-141.5715	-816.4095	0.21	Si
5	0.001885	0.083	0.002199	0.07	225.169	SLD SEISM Y 13	215.6815	965.7527	0.231	-91.7526	SLD SEISM Y 1	-91.7526	-816.4095	0.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000055	0.002199	0	-210.53	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	-210.53	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
0.13	0.0000055	0.002199	0	-200.3	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	-200.3	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
2.5	0.0000053	0.001885	0	21.09	SLU SLU 74) T>0 LL WY-	21.09	165.09	1738.18	225.92	225.92	1	Si
2.5	0.0000053	0.001885	0	-21.79	SLU SLU 73) T<0 noLL WY+ (SW DL fav)	-21.79	-165.09	-1738.18	-225.92	-225.92	1	Si
4.88	0.0000053	0.002199	0	192.01	SLU SLU 58) LL WY- T>0	192.01	174.79	1757.22	228.4	228.4	1	Si
5	0.0000055	0.002199	0	202.07	SLU SLU 59) LL WY- T<0	202.07	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000055	0.002199	0	-207.19	SLV SEISM Y 1	-207.19	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
0.13	0.0000055	0.002199	0	-200.2	SLV SEISM Y 1	-200.2	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
2.5	0.0000053	0.002199	0	73.05	SLV SEISM Y 13	73.05	174.79	1757.22	228.4	228.4	1	Si
2.5	0.0000053	0.001885	0	-72.49	SLV SEISM Y 1	-72.49	-165.09	-1738.18	-225.92	-225.92	1	Si
4.88	0.0000053	0.002199	0	180.15	SLV SEISM Y 13	180.15	174.79	1757.22	228.4	228.4	1	Si
5	0.0000055	0.002199	0	185.62	SLV SEISM Y 13	185.62	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000055	0.002199	0	-167.2	SLD SEISM Y 1	-167.2	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
0.13	0.0000055	0.002199	0	-160.57	SLD SEISM Y 1	-160.57	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
2.5	0.0000053	0.001885	0	38.66	SLD SEISM Y 13	38.66	165.09	1738.18	225.92	225.92	1	Si
2.5	0.0000053	0.001885	0	-38.09	SLD SEISM Y 1	-38.09	-165.09	-1738.18	-225.92	-225.92	1	Si
4.88	0.0000053	0.002199	0	149.96	SLD SEISM Y 13	149.96	174.79	1757.22	228.4	228.4	1	Si
5	0.0000055	0.002199	0	155.75	SLD SEISM Y 13	155.75	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	108.2434	SLS (C)_6) LC_T<0	98.8699	707	22410	5555	360000	65.8895	s1s-qp 2) LL	58.2426	675	16808	0	+∞	Si		
0	-1.9171	SLS (C)_14) T>0 LS	-1.9171	12	22410	896	360000								Si		
0.13	89.9374	SLS (C)_6) LC_T<0	89.9374	643	22410	5054	360000	50.9695	s1s-qp 2) LL	50.9695	591	16808	0	+∞	Si		
0.13	-11.7946	SLS (C)_8) LS_T<0	-55.9183	342	22410	26148	360000	-0.889	s1s-qp 1) SW DL	-47.5349	290	16808	0	+∞	Si		
2.5	-149.9611	SLS (C)_15) T<0 LS	-152.2035	930	22410	71173	360000	-116.6152	s1s-qp 1) SW DL	-116.6152	712	16808	0	+∞	Si		
4.88	123.5859	SLS (C)_58) LL_WY- T>0	123.5859	884	22410	6944	360000	51.803	s1s-qp 2) LL	51.803	600	16808	0	+∞	Si		
4.88	-64.2974	SLS (C)_73) T<0 noLL_WY+ (SW_DL_fav)	-105.795	646	22410	49471	360000	-15.4854	s1s-qp 1) SW DL	-58.4571	357	16808	0	+∞	Si		
5	141.0631	SLS (C)_58) LL_WY- T>0	132.126	945	22410	7424	360000	66.7082	s1s-qp 2) LL	59.0708	684	16808	0	+∞	Si		
5	-53.079	SLS (C)_73) T<0 noLL_WY+ (SW_DL_fav)	-53.079	324	22410	24821	360000	-4.1551	s1s-qp 1) SW DL	-4.1551	25	16808	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili C.4 - C.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 121, 120, 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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	224.3422	SLU SLU_5)LC T<0	209.8852	1013.2135	0.088	-92.617	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL_fav)	-92.617	-	0.071	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	195.9784	SLU SLU_5)LC T<0	195.9784	1013.2135	0.088	104.3076	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL_fav)	152.6264	860.855	0.071	Si
2.18	0.001885	0.083	0.002199	0.07						227.5592	SLU SLU_15)T<0_LS	227.5592	860.855	0.071	Si
2.51	0.001885	0.083	0.002199	0.07						224.6265	SLU SLU_15)T<0_LS	227.5592	860.855	0.071	Si
4.9	0.001885	0.083	0.002199	0.07	26.898	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY - (SW_DL_fav)	26.898	1013.2135	0.088	59.5219	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	108.2324	860.855	0.071	Si
5.03	0.001885	0.083	0.002199	0.07	46.3204	SLU SLU_77)T<0_noLL_WY - (SW_DL_fav)	36.3881	1013.2135	0.088	47.0976	SLU SLU_70)T>0_LL_WY+	47.0976	860.855	0.071	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$eyd = 0.0019$$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	322.3643	SLV SEISM Y 13	313.0422	965.7527	0.231	-190.5538	SLV SEISM Y 1	-190.5538	-816.4095	0.21	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	304.7436	SLV SEISM Y 13	304.7436	965.7527	0.231	-206.7963	SLV SEISM Y 1	-268.49	-816.4095	0.21	Si
2.51	0.001885	0.083	0.002199	0.07	93.2997	SLV SEISM Y 13	122.119	965.7527	0.231	-346.868	SLV SEISM Y 1	-348.0839	-816.4095	0.21	Si
2.85	0.001885	0.083	0.002199	0.07	81.5242	SLV SEISM Y 13	103.376	965.7527	0.231	-339.1174	SLV SEISM Y 1	-348.0839	-816.4095	0.21	Si
4.9	0.001885	0.083	0.002199	0.07	92.8314	SLV SEISM Y 13	92.8314	965.7527	0.231	-125.1858	SLV SEISM Y 1	-212.5878	-816.4095	0.21	Si
5.03	0.001885	0.083	0.002199	0.07	97.8414	SLV SEISM Y 13	94.9639	965.7527	0.231	-102.3221	SLV SEISM Y 1	-102.3221	-816.4095	0.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$$ec2 = 0.002$$

$$eyd = 0.0019$$

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	0.001885	0.083	0.002199	0.07	201.1442	SLD SEISM Y 13	192.1396	965.7527	0.231	-69.3337	SLD SEISM Y 1	-69.3337	-816.4095	0.21	Si
0.13	0.001885	0.083	0.002199	0.07	183.8493	SLD SEISM Y 13	183.8493	965.7527	0.231	-85.902	SLD SEISM Y 1	-149.5717	-816.4095	0.21	Si
2.51	0.001885	0.083	0.002199	0.07	-10.7262	SLD SEISM Y 13	11.9393	965.7527	0.231	-242.8421	SLD SEISM Y 1	-242.8421	-816.4095	0.21	Si
2.85	0.001885	0.083	0.002199	0.07						-239.7061	SLD SEISM Y 1	-242.8421	-816.4095	0.21	Si
4.9	0.001885	0.083	0.002199	0.07	41.3053	SLD SEISM Y 13	41.3053	965.7527	0.231	-73.6598	SLD SEISM Y 1	-144.2802	-816.4095	0.21	Si
5.03	0.001885	0.083	0.002199	0.07	50.5344	SLD SEISM Y 13	45.629	965.7527	0.231	-55.0151	SLD SEISM Y 1	-55.0151	-816.4095	0.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000055	0.002199	0	-235.47	SLU SLU_6)LC T<0	-235.47	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
0.13	0.0000055	0.002199	0	-225.13	SLU SLU_6)LC T<0	-225.13	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
2.51	0.0000058	0.001885	0	23.47	SLU SLU_73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL_fav)	23.47	165.09	1738.18	247.56	247.56	1	Si
2.51	0.0000058	0.001885	0	-50.97	SLU SLU_5)LC T>0	-50.97	-165.09	-1738.18	-247.56	-247.56	1	Si
4.9	0.0000055	0.002199	0	198.68	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	198.68	174.79	1757.22	238.75	238.75	1	Si
5.03	0.0000067	0.002199	0	209.94	SLU SLU_71)T<0_LL_WY+	209.94	174.79	1757.22	291.61	291.61	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000055	0.002199	0	-172.46	SLV SEISM X 9	-172.46	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
0.13	0.0000055	0.002199	0	-166.58	SLV SEISM X 9	-166.58	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
2.51	0.0000058	0.001885	0	23.17	SLV SEISM X 1	23.17	165.09	1738.18	247.56	247.56	1	Si
2.51	0.0000058	0.002199	0	-51.98	SLV SEISM X 13	-51.98	-174.79	-1757.22	-250.27	-250.27	1	Si
4.9	0.0000055	0.001885	0	182.46	SLV SEISM Y 1	182.46	165.09	1738.18	236.16	236.16	1	Si
5.03	0.0000067	0.001885	0	192.44	SLV SEISM Y 1	192.44	165.09	1738.18	288.45	288.45	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000055	0.002199	0	-156.47	SLD SEISM X 9	-156.47	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
0.13	0.0000055	0.002199	0	-150.47	SLD SEISM X 9	-150.47	-174.79	-1757.22	-238.75	-238.75	1	Si
2.51	0.0000058	0.001885	0	5.41	SLD SEISM X 1	5.41	165.09	1738.18	247.56	247.56	1	Si
2.51	0.0000058	0.001885	0	-34.22	SLD SEISM X 13	-34.22	-165.09	-1738.18	-247.56	-247.56	1	Si
4.9	0.0000055	0.001885	0	147.4	SLD SEISM Y 1	147.4	165.09	1738.18	236.16	236.16	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
5.03	0.0000067	0.001885	0	155.81	SLD SEISM Y 1	155.81	165.09	1738.18	288.45	288.45	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	142.4008	SLS(C)_5)LC_T<0	132.1972	946	22410	7428	360000	65.9052	sls- qp 2) LL	57.2545	663	16808	0	+∞	Si
0	-57.2359	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	-57.2359	350	22410	26764	360000	-5.6826	sls- qp 1)SW DL	-5.6826	35	16808	0	+∞	Si
0.13	122.3906	SLS(C)_5)LC_T<0	122.3906	875	22410	6877	360000	48.9736	sls- qp 2) LL	48.9736	567	16808	0	+∞	Si
0.13	-69.5815	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	-	708	22410	54229	360000	-17.7961	sls- qp 1)SW DL	-64.1983	392	16808	0	+∞	Si
2.51	169.0139	SLS(C)_73)T<0_noLL_WY+_ (SW_DL_fav)	115.9696	-	1045	22410	80035	360000	sls- qp 1)SW DL	-	800	16808	0	+∞	Si
4.9	14.3483	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY- (SW_DL_fav)	14.3483	103	22410	806	360000	-	sls- qp 1)SW DL	130.9488	130.9488	16808	0	+∞	Si
4.9	-40.0414	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-78.8175	481	22410	36856	360000	-16.1772	sls- qp 2) LL	-68.0731	416	16808	0	+∞	Si
5.03	31.8767	SLS(C)_77)T<0_noLL_WY- (SW_DL_fav)	22.9041	164	22410	1287	360000	4.8693	sls- qp 1)SW DL	1.9632	23	16808	0	+∞	Si
5.03	-30.1225	SLS(C)_70)T>0_LL_WY+	-30.1225	184	22410	14086	360000	-2.2404	sls- qp 2) LL	-2.2404	14	16808	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili C.2 - C'.1, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, asta 139

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.0991	SLV SEISM X 5	0.11	0.7843	0.44	SLV SEISM X 5	2.35	Si
0.13	0.45	0.0005	0.098	SLV SEISM X 5	0.11	0.7843	0.44	SLV SEISM X 5	2.35	Si
0.25	0.45	0.0005	0.097	SLV SEISM X 5	0.11	0.7843	0.43	SLV SEISM X 5	2.35	Si
0.35	0.45	0.0005	0.0962	SLV SEISM X 5	0.11	0.7843	0.43	SLV SEISM X 5	2.35	Si
0.5	0.45	0.0005	0.0949	SLV SEISM X 5	0.11	0.7843	0.42	SLV SEISM X 5	2.35	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000471	0.0585	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	140	22410	2107	360000	5.2	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.13	0.45	0.0000471	0.0583	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	140	22410	2099	360000	5.18	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.25	0.45	0.0000471	0.0581	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	139	22410	2092	360000	5.15	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.35	0.45	0.0000471	0.058	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	139	22410	2086	360000	5.14	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.5	0.45	0.0000471	0.0577	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	139	22410	2078	360000	5.11	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili C'.1 - C.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 138, 137, 136

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.0949	SLV SEISM X 5	0.11	0.7843	0.42	SLV SEISM X 5	2.35	Si
0.15	0.45	0.0003	0.0937	SLV SEISM X 5	0.085	0.4687	0.42	SLV SEISM X 5	2.05	Si
2.26	0.45	0.0003	0.0786	SLV SEISM X 5	0.085	0.4687	0.35	SLV SEISM X 5	2.05	Si
4.4	0.45	0.0003	0.0759	SLU SLU 44)LL_WX+_T<0	0.017	0.4767	0.34	SLU SLU 44)LL_WX+_T<0	2.05	Si
4.53	0.45	0.0003	0.0759	SLU SLU 44)LL_WX+_T<0	0.017	0.4767	0.34	SLU SLU 44)LL_WX+_T<0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.45	0.0000471	0.0577	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	139	22410	2078	360000	5.11	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.15	0.45	0.0000279	0.0575	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	138	22410	2070	360000	5.08	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
2.26	0.45	0.0000279	0.0553	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	133	22410	1989	360000	4.81	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
4.4	0.45	0.0000276	0.0548	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	131	22410	1971	360000	4.7	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
4.53	0.45	0.0000276	0.0547	SLE RA SLS(C)_44)LL_WX+_T<0	131	22410	1970	360000	4.7	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili C.3 - C.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 135, 134, 133

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0759	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	0.017	0.4767	0.34	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.05	Si
0.13	0.45	0.0003	0.0759	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	0.017	0.4767	0.34	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.05	Si
2.5	0.45	0.0003	0.0755	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	0.016	0.4561	0.34	SLU SLU 44) LL WX+ T<0	2.05	Si
4.88	0.45	0.0003	0.0765	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.016	0.4561	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.05	Si
5	0.45	0.0003	0.0765	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.017	0.4767	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000276	0.0548	SLE RA SLS (C)_44) LL WX+_T<0	131	22410	1972	360000	4.7	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.13	0.45	0.00000276	0.0547	SLE RA SLS (C)_44) LL WX+_T<0	131	22410	1971	360000	4.7	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
2.5	0.45	0.00000264	0.0543	SLE RA SLS (C)_44) LL WX+_T<0	130	22410	1954	360000	4.62	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
4.88	0.45	0.00000264	0.055	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	132	22410	1980	360000	4.65	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
5	0.45	0.00000276	0.0551	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	132	22410	1982	360000	4.65	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili C.4 - C.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 121, 120, 119

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0003	0.0765	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.017	0.4767	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.05	Si
0.13	0.45	0.0003	0.0765	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.017	0.4767	0.34	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.05	Si
2.51	0.45	0.0003	0.0779	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.017	0.4996	0.35	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.05	Si
4.9	0.45	0.0003	0.0824	SLU SLU 71) T<0 LL WY+	0.017	0.4767	0.37	SLU SLU 71) T<0 LL WY+	2.05	Si
5.03	0.45	0.0003	0.0828	SLU SLU 71) T<0 LL WY+	0.019	0.5817	0.37	SLU SLU 71) T<0 LL WY+	2.05	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

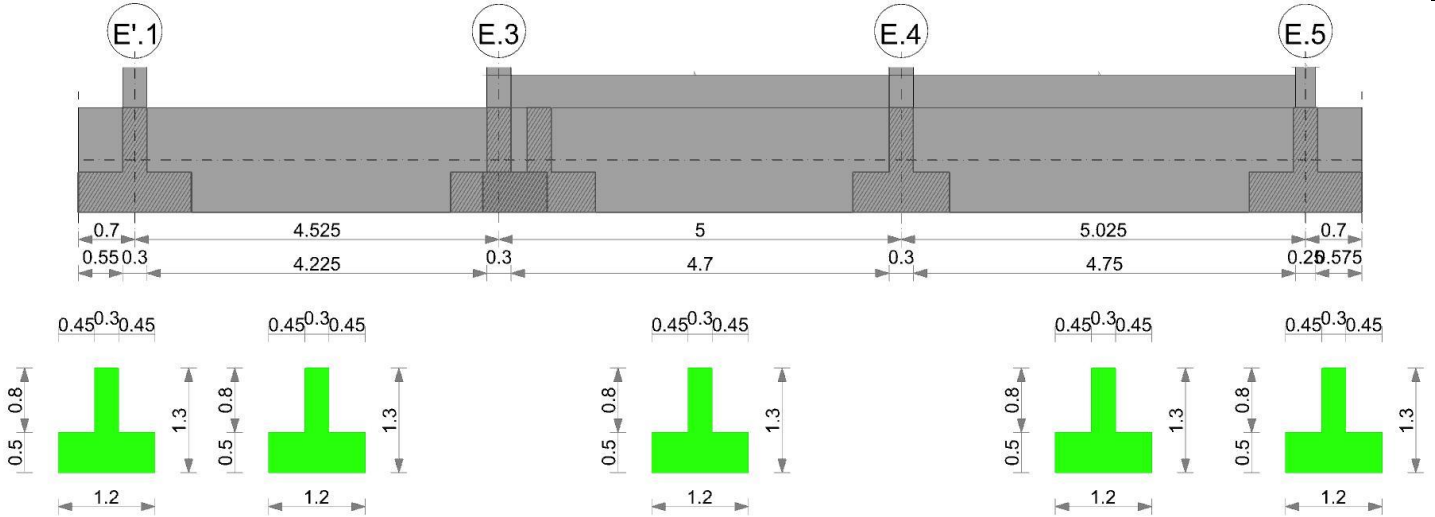
x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000276	0.055	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	132	22410	1981	360000	4.65	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.13	0.45	0.00000276	0.0551	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	132	22410	1983	360000	4.65	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
2.51	0.45	0.00000289	0.0563	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	135	22410	2028	360000	4.73	SLE QP sls- qp 2) LL	0.011	1.681	Si
4.9	0.45	0.00000276	0.0599	SLE RA SLS (C)_71) T<0 LL WY+	144	22410	2158	360000	4.99	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
5.03	0.45	0.00000337	0.0602	SLE RA SLS (C)_71) T<0 LL WY+	145	22410	2168	360000	5.01	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Trave di fondazione a "Fondazione" E.1-E.4

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
 Calcestruzzo: C35/45 Rck 45000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	TR (45+45+30)x130_c5.0	a T rovescio	0.3	1.3		0.5	0.45	0.45	0.05	0.05	0.05

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

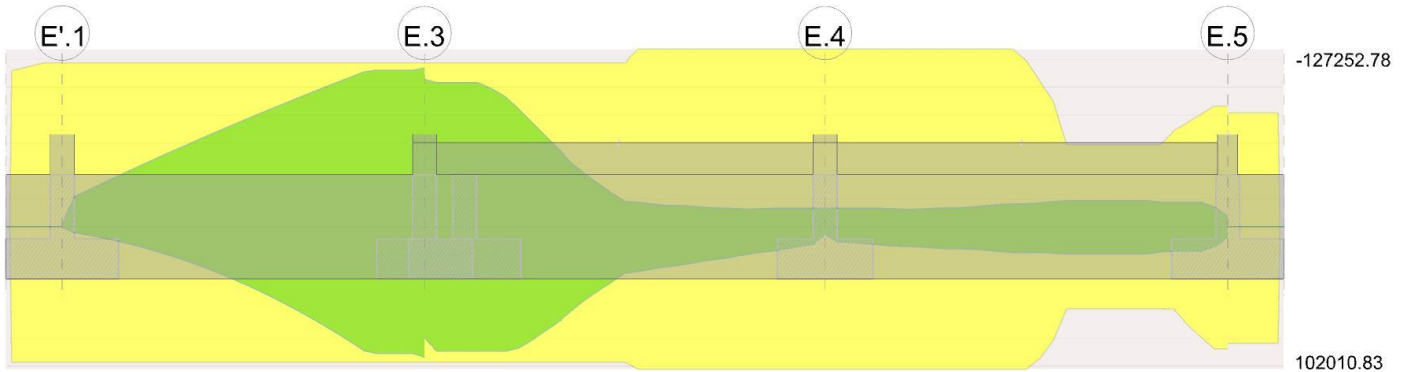
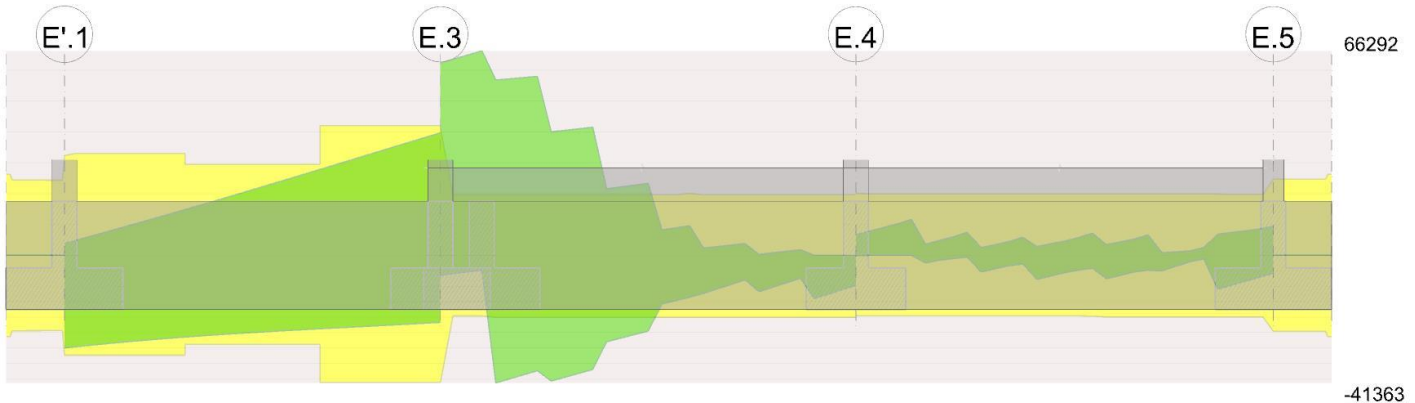


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili E'.1 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 132, 131, 130

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	0.002827	0.095	0.002199	0.068	2.6161	SLU SLU_68) T>0_noLL_WX- (SW_DL_fav)	2.6161	1020.1083	0.09	-15.9282	SLU SLU_63) T<0_LL_WX+	-15.9282	1272.5278	0.088	Si
0.15	0.002827	0.095	0.002199	0.068						-47.3102	SLU SLU_71) T<0_LL_WY+	-150.254	1272.5278	0.088	Si
2.26	0.002827	0.095	0.002199	0.068						326.4453	SLU SLU_71) T<0_LL_WY+	348.4988	1272.5278	0.088	Si
4.07	0.002827	0.095	0.002199	0.068	2.4735	SLU SLU_74) T>0_LL_WY-	46.9994	1020.1083	0.09	354.1329	SLU SLU_15) T<0_LS	360.9272	1272.5278	0.088	Si
4.38	0.002827	0.095	0.002199	0.068	46.9994	SLU SLU_74) T>0_LL_WY-	46.9994	1020.1083	0.09	343.1788	SLU SLU_15) T<0_LS	359.1825	1272.5278	0.088	Si

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

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
4.53	0.002827	0.095	0.002199	0.068	71.2575	SLU SLU 74)T>0 LL WY-	58.7684	1020.1083	0.09	-335.817	SLU SLU_15)T<0 LS	-335.817	-	0.088	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.002827	0.095	0.002199	0.068	7.9175	SLV SEISM X 9	5.6351	969.7599	0.222	-20.2837	SLV SEISM X 5	-20.2837	-1175.0797	0.258	Si
0.15	0.002827	0.095	0.002199	0.068	4.2637	SLV SEISM Y 13	42.238	969.7599	0.222	-54.7104	SLV SEISM Y 1	-213.4326	-1175.0797	0.258	Si
2.26	0.002827	0.095	0.002199	0.068	276.7889	SLV SEISM Y 13	407.037	969.7599	0.222	-625.2385	SLV SEISM Y 1	-761.3286	-1175.0797	0.258	Si
4.38	0.002827	0.095	0.002199	0.068	906.7718	SLV SEISM Y 13	906.7718	969.7599	0.222	-1120.1989	SLV SEISM Y 1	-1120.1989	-1175.0797	0.258	Si
4.53	0.002827	0.095	0.002199	0.068	965.3914	SLV SEISM Y 13	935.6466	969.7599	0.222	-1152.8867	SLV SEISM Y 1	-1136.6519	-1175.0797	0.258	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ec2= 0.002

eyd= 0.0019

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	0.002827	0.095	0.002199	0.068	1.2522	SLD SEISM X 9	1.2522	969.7599	0.222	-13.6185	SLD SEISM X 5	-13.6185	-1175.0797	0.258	Si
0.15	0.002827	0.095	0.002199	0.068						-40.7729	SLD SEISM Y 1	-153.0093	-1175.0797	0.258	Si
2.26	0.002827	0.095	0.002199	0.068	63.6104	SLD SEISM Y 13	130.9141	969.7599	0.222	-412.06	SLD SEISM Y 1	-485.2057	-1175.0797	0.258	Si
4.38	0.002827	0.095	0.002199	0.068	427.7326	SLD SEISM Y 13	427.7326	969.7599	0.222	-641.1597	SLD SEISM Y 1	-641.1597	-1175.0797	0.258	Si
4.53	0.002827	0.095	0.002199	0.068	464.7733	SLD SEISM Y 13	445.895	969.7599	0.222	-652.2686	SLD SEISM Y 1	-646.9003	-1175.0797	0.258	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000076	0.002827	0	-215.79	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	-215.79	-188.06	-1721.98	-323.73	-323.73	1	Si
0.15	0.0000076	0.002827	0	-205.3	SLU SLU 71)T<0 LL WY+	-205.3	-188.06	-1721.98	-323.73	-323.73	1	Si
2.26	0.0000068	0.002827	0	17.83	SLU SLU 74)T>0 LL WY-	17.83	188.06	1721.98	288.87	288.87	1	Si
2.26	0.0000068	0.002827	0	-71.4	SLU SLU 15)T<0 LS	-71.4	-188.06	-1721.98	-288.87	-288.87	1	Si
4.38	0.0000097	0.002199	0	167.59	SLU SLU 58)LL WY- T>0	167.59	174.94	1760.08	421.14	421.14	1	Si
4.53	0.0000097	0.002199	0	178.66	SLU SLU 58)LL WY- T>0	178.66	174.94	1760.08	421.14	421.14	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000076	0.002827	0	38.49	SLV SEISM Y 13	38.49	188.06	1721.98	323.73	323.73	1	Si
0	0.0000076	0.002827	0	-300.02	SLV SEISM Y 1	-300.02	-188.06	-1721.98	-323.73	-323.73	1	Si
0.15	0.0000076	0.002199	0	49.51	SLV SEISM Y 13	49.51	174.94	1760.08	330.9	330.9	1	Si
0.15	0.0000076	0.002827	0	-295.76	SLV SEISM Y 1	-295.76	-188.06	-1721.98	-323.73	-323.73	1	Si
2.26	0.0000068	0.002199	0	212.49	SLV SEISM Y 13	212.49	174.94	1760.08	295.26	295.26	1	Si
2.26	0.0000068	0.002827	0	-250.17	SLV SEISM Y 1	-250.17	-188.06	-1721.98	-288.87	-288.87	1	Si
4.38	0.0000097	0.002199	0	385	SLV SEISM Y 13	385	174.94	1760.08	421.14	421.14	1	Si
4.38	0.0000097	0.002827	0	-219.37	SLV SEISM Y 1	-219.37	-188.06	-1721.98	-412.03	-412.03	1	Si
4.53	0.0000097	0.002199	0	397.19	SLV SEISM Y 13	397.19	174.94	1760.08	421.14	421.14	1	Si
4.53	0.0000097	0.002827	0	-217.03	SLV SEISM Y 1	-217.03	-188.06	-1721.98	-412.03	-412.03	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.0000076	0.002827	0	-220.02	SLD SEISM Y 1	-220.02	-188.06	-1721.98	-323.73	-323.73	1	Si
0.15	0.0000076	0.002827	0	-214.16	SLD SEISM Y 1	-214.16	-188.06	-1721.98	-323.73	-323.73	1	Si
2.26	0.0000068	0.002199	0	103.15	SLD SEISM Y 13	103.15	174.94	1760.08	295.26	295.26	1	Si
2.26	0.0000068	0.002827	0	-140.83	SLD SEISM Y 1	-140.83	-188.06	-1721.98	-288.87	-288.87	1	Si
4.38	0.0000097	0.002199	0	242.16	SLD SEISM Y 13	242.16	174.94	1760.08	421.14	421.14	1	Si
4.38	0.0000097	0.002827	0	-76.54	SLD SEISM Y 1	-76.54	-188.06	-1721.98	-412.03	-412.03	1	Si
4.53	0.0000097	0.002199	0	252.03	SLD SEISM Y 13	252.03	174.94	1760.08	421.14	421.14	1	Si
4.53	0.0000097	0.002827	0	-71.87	SLD SEISM Y 1	-71.87	-188.06	-1721.98	-412.03	-412.03	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	0.1302	SLS(C) 68)T>0 noLL WX- (SW DL fav)	0.1302	1	22410	7	360000								Si
0	-11.2399	SLS(C) 63)T<0_LL_WX+	-11.2399	59	22410	3624	360000	-6.1831	sls-qp 2) LL	-6.1831	32	16808	0	+	Si
0.15	-34.4094	SLS(C) 71)T<0_LL_WY+	-	580	22410	35592	360000	-25.2234	sls-qp 2) LL	-85.5973	450	16808	0	+	Si
2.26	-240.792	SLS(C) 71)T<0_LL_WY+	260.1645	1367	22410	83890	360000	-	sls-qp 2) LL	-183.488	964	16808	0	+	Si
4.38	7.7984	SLS(C) 74)T>0_LL_WY-	-	52	22410	422	360000	174.2248							Si
4.38	-	SLS(C) 73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-	1434	22410	88014	360000	-	sls-qp 1)SW DL	-171.57	901	16808	0	+	Si
4.53	24.6745	SLS(C) 74)T>0_LL_WY-	15.9723	106	22410	865	360000								Si
4.53	-	SLS(C) 73)T<0_noLL_WY+ (SW_DL fav)	-	1353	22410	83062	360000	-	sls-qp 1)SW DL	-	736	16808	0	+	Si
	257.5957		257.5957					140.1319		140.1319					

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della soola di fondazione

Campata 2 tra i fili E'.1 - E.3, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 132, 131, 130

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0004	0.0778	SLU SLU_58)LL_WY-T>0	0.021	0.66	0.35	SLU SLU_58)LL_WY-T>0	2.06	Si
0.15	0.45	0.0004	0.0775	SLU SLU_58)LL_WY-T>0	0.021	0.66	0.34	SLU SLU_58)LL_WY-T>0	2.06	Si
2.26	0.45	0.0003	0.0756	SLV SEISM Y 9	0.094	0.5715	0.34	SLV SEISM Y 9	2.06	Si
4.38	0.45	0.0005	0.0765	SLV SEISM Y 9	0.112	0.8091	0.35	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.43	Si
4.53	0.45	0.0005	0.0762	SLV SEISM Y 9	0.112	0.8091	0.35	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.43	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000381	0.0568	SLE RA SLS(C) 58)LL_WY-T>0	136	22410	2043	360000	5.07	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000381	0.0565	SLE RA SLS(C) 58)LL_WY-T>0	136	22410	2035	360000	5.05	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
2.26	0.45	0.0000034	0.0548	SLE RA SLS(C) 59)LL_WY-T<0	131	22410	1972	360000	4.83	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
4.38	0.45	0.00000485	0.0564	SLE RA SLS(C) 59)LL_WY-T<0	135	22410	2032	360000	4.84	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
4.53	0.45	0.00000485	0.0566	SLE RA SLS(C) 59)LL_WY-T<0	136	22410	2039	360000	4.85	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 3 tra i fili E.3 - E.4, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 129, 128, 127, 126, 125, 124, 123, 122

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0005	0.0752	SLV SEISM Y 9	0.112	0.8091	0.34	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.43	Si
0.15	0.45	0.0002	0.0778	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	0.015	0.4011	0.35	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si
2.5	0.45	0.0002	0.0816	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	0.015	0.4011	0.36	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	2.06	Si
4.85	0.45	0.0002	0.082	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	0.015	0.4011	0.36	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si
5	0.45	0.0002	0.082	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	0.015	0.4011	0.36	SLU SLU 54)LL_WY+ T<0	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.00000485	0.0559	SLE RA SLS(C) 59)LL_WY-T<0	134	22410	2011	360000	4.79	SLE QP sls-qp 2) LL	0.011	1.681	Si
0.15	0.45	0.00000231	0.0561	SLE RA SLS(C) 59)LL_WY-T<0	135	22410	2019	360000	4.79	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
2.5	0.45	0.00000231	0.0588	SLE RA SLS(C) 59)LL_WY-T<0	141	22410	2118	360000	4.93	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
4.85	0.45	0.00000231	0.0593	SLE RA SLS(C) 54)LL_WY+ T<0	142	22410	2134	360000	4.98	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si
5	0.45	0.00000231	0.0593	SLE RA SLS(C) 54)LL_WY+ T<0	142	22410	2135	360000	4.98	SLE QP sls-qp 2) LL	0.012	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

Campata 4 tra i fili E.4 - E.5, sezione TR (45+45+30)x130_c5.0, aste 118, 117, 116, 115, 114, 113, 112

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.45	0.0002	0.082	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.4011	0.36	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
0.15	0.45	0.0002	0.082	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3992	0.36	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
2.51	0.45	0.0002	0.0817	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	0.015	0.3992	0.36	SLU SLU 54) LL WY+ T<0	2.06	Si
4.9	0.45	0.0002	0.0929	SLV SEISM Y 1	0.078	0.3891	0.41	SLV SEISM Y 1	2.06	Si
5.03	0.45	0.0003	0.0938	SLV SEISM Y 1	0.087	0.4839	0.42	SLV SEISM Y 1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.45	0.0000231	0.0593	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	142	22410	2134	360000	4.98	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
0.15	0.45	0.000023	0.0593	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	142	22410	2135	360000	4.98	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
2.51	0.45	0.000023	0.0593	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	142	22410	2133	360000	5.03	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
4.9	0.45	0.000023	0.058	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	139	22410	2088	360000	5.07	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si
5.03	0.45	0.0000287	0.0579	SLE RA SLS (C)_54) LL WY+_T<0	139	22410	2085	360000	5.07	SLE QP sls- qp 2) LL	0.012	1.681	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

8.4 Verifiche pareti C.A.

nod.: nodo del modello FEM

sez.: tipo di sezione (o = orizzontale, v = verticale)

B: base della sezione

H: altezza della sezione

Af+: area di acciaio dal lato B (inferiore per le piastre))

Af-: area di acciaio dal lato A (superiore per le piastre))

c+: copriferro dal lato B (inferiore per le piastre))

c-: copriferro dal lato A (superiore per le piastre))

sc: tensione sul calcestruzzo in esercizio

comb: combinazione di carico

c.s.: coefficiente di sicurezza

N: sforzo normale di calcolo

M: momento flettente di calcolo

Mu: momento flettente ultimo

Nu: sforzo normale ultimo

sf: tensione sull'acciaio in esercizio

Wk: apertura caratteristica delle fessure

Sm: distanza media fra le fessure

st: sigma a trazione nel calcestruzzo in condizioni non fessurate

fck: resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo

fcd: resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo

fctd: resistenza a trazione di calcolo del calcestruzzo

Hcr: altezza critica

q.Hcr: *quota della sezione alla altezza critica

hw: altezza della parete

lw: lunghezza della parete

n.p.: numero di piani

hs: altezza dell'interpiano

Mxd: momento di progetto attorno all'asse x (fuori piano)

Myd: momento di progetto attorno all'asse y (nel piano)

NEd: sforzo normale di progetto

MEd: Momento flettente di progetto di progetto

VEd: sforzo di taglio di progetto

Ngrav.: sforzo normale dovuto ai carichi gravitazionali

NReale.: sforzo normale derivante dall'analisi

VRcd: resistenza a taglio dovuta alle bielle di calcestruzzo

epsilon: coefficiente di maggiorazione del taglio derivante dall'analisi

$\alpha S:$ $MEd/(VEd*lw)$ formula 7.4.15

At: area tesa di acciaio

roh: rapporto tra area della sezione orizzontale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

rov: rapporto tra area della sezione verticale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

VRsd: resistenza a taglio della sezione con armature

Somma(Asj)- Ai: somma delle aree delle barre verticali che attraversano la superficie di scorrimento

csi: altezza della parte compressa normalizzata all'altezza della sezione

Vdd: contributo dell'effetto spinotto delle armature verticali

Vfd: contributo della resistenza per attrito

Vid: contributo delle armature inclinate presenti alla base

VRd,s: valore di progetto della resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento

M01: momento flettente inferiore per verifica instabilità
M02: momento flettente superiore per verifica instabilità
etot: eccentricità complessiva EC2 12.6.5.2 (12.12)
Fi: coefficiente riduttivo EC2 12.6.5.2 (12.11)
l0: lunghezza libera di inflessione
beta: coefficiente EC2 12.6.5.1 (12.9)
Nrd: resistenza di progetto EC2 12.6.5.2 (12.10)
l_{lim}: snellezza limite EC2 12.6.5.1 (4)
At: area di calcestruzzo del traverso in parete con blocco cassero in legno
Vr,cls: resistenza a taglio in assenza di armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno
Mu: momento resistente ultimo del singolo traverso in parete con blocco cassero in legno
Hp: resistenza a trazione dell'elemento teso in parete con blocco cassero in legno
R: fattore di efficienza in parete con blocco cassero in legno
Vr,s: contributo alla resistenza a taglio della armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno
Vrd: resistenza a taglio per trazione della diagonale in parete con blocco cassero in legno
l: luce netta della trave di collegamento
h: altezza della trave di collegamento
b: spessore della trave di collegamento
d: altezza utile della trave di collegamento
Asi: area complessiva della armatura a X
M_{plast}: momenti resistenti della trave a filo appoggio
T_{plast}: sforzi di taglio nella trave derivanti da gerarchia delle resistenze

Parete a "Fondazione - Piano 1" (1A-3A)

Parete fra le coordinate in pianta (0;1518) (0;266)
 da quota -130 a quota 384
 Valori in daN, cm
 C32/40: rck 400
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
95	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.058	SEISM X	-12984	548782	-13744	580886
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	1.067	SLU_65)T	131795	-148980	140594	-158927
193	o	100	25	15.7	15.7	5.7	5.7	7.336	SEISM X	-4378	-184275	-32121	-1351895
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	1.019	SLU_65)T	111437	-104696	113502	-106637
194	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	4.795	SLU_65)T	-1558	-120009	-7471	-575478
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	1.017	SLU_63)T	117185	-36243	119219	-36872
196	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	4.702	SLU_65)T	-953	-116149	-4482	-546080
	v	100	25	17.6	17.6	6.5	6.5	1.084	SLU_65)T	116852	-126535	126685	-137182

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
95	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	2.043	SEISM X	-10617	323119	-21688	660034
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	11.649	SEISM Y	612	104224	7134	1214142
193	o	100	25	15.7	15.7	5.7	5.7	17.533	SEISM X	-11438	108018	-200545	1893855
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	7.591	SEISM X	-372	142722	-2825	1083336
194	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	18.482	SEISM X	-9212	84740	-170249	1566167
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	24.266	SEISM X	1774	-27515	43043	-667666
196	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	21.339	SEISM X	-8876	74674	-189409	1593482
	v	100	25	17.6	17.6	6.5	6.5	14.370	SEISM X	1951	-65062	28035	-934960

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
95	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-80.1	SLS(-1.04E04	3.62E05	2606.8	SLS(-1.03E04	3.61E05	0.00999.00	29.9	0.0	SLS(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-38.5	SLS(-8.95E04	1.15E05	2802.3	SLS(8.75E04	-9.93E04	0.18999.00	0.0	195.0	SLS(
193	o	100	25	15.7	15.7	5.7	5.7	-11.7	SLS(-4.55E03	-7.87E04	161.7	SLS(-4.55E03	-7.87E04	0.00999.00	5.4	0.0	SLS(
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	-33.3	SLS(-7.53E04	9.45E04	2821.1	SLS(7.41E04	-6.72E04	0.17999.00	0.0	220.5	SLS(
194	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-18.1	SLS(-3.07E03	-8.33E04	537.2	SLS(-3.07E03	-8.33E04	0.00999.00	6.6	0.0	SLS(
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	-28.4	SLS(-7.96E04	1.85E04	2665.4	SLS(7.80E04	-2.50E04	0.16999.00	0.0	210.2	SLS(
196	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-17.2	SLS(-2.82E03	-7.88E04	515.9	SLS(-2.82E03	-7.88E04	0.00999.00	6.3	0.0	SLS(
	v	100	25	17.6	17.6	6.5	6.5	-34.0	SLS(-7.87E04	9.56E04	2721.9	SLS(7.77E04	-8.54E04	0.12999.00	0.0	147.2	SLS(

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
95	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-44.8	SLS(-9.06E03	2.09E05	1231.1	SLS(-9.06E03	2.09E05	0.00	0.30	16.1	0.0	SLS(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-20.2	SLS(-4.52E04	6.73E04	1273.5	SLS(4.34E04	-2.93E04	0.00	0.30	18.5	0.0	SLS(
193	o	100	25	15.7	15.7	5.7	5.7	-7.1	SLS(-1.08E04	4.22E04	-41.9	SLS(-9.31E03	7.54E03	0.00	0.30	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	-17.5	SLS(-3.79E04	5.64E04	1109.0	SLS(3.29E04	-8.10E03	0.00	0.30	13.0	0.0	SLS(
194	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-7.9	SLS(-7.88E03	4.96E04	-30.2	SLS(-6.97E03	1.20E04	0.00	0.30	1.6	0.0	SLS(
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	-8.6	SLS(-2.45E04	-4.04E03	1333.9	SLS(3.87E04	-1.43E04	0.00	0.30	15.7	0.0	SLS(
196	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-7.2	SLS(-8.64E03	4.35E04	-35.0	SLS(-7.75E03	1.14E04	0.00	0.30	1.0	0.0	SLS(
	v	100	25	17.6	17.6	6.5	6.5	-17.6	SLS(-3.96E04	5.47E04	1268.5	SLS(3.86E04	-2.84E04	0.00	0.30	16.8	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
95	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-12.0	sls-7.98E03	7.14E04	86.0	sls-7.98E03	7.14E04	0.00	0.20	3.6	0.0	sls-		
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-3.6	sls-9.40E02	2.40E04	66.0	sls-9.40E02	2.40E04	0.00	0.20	1.8	0.0	sls-		
193	o	100	25	15.7	15.7	5.7	5.7	-3.8	sls-9.29E03	7.84E03	-41.5	sls-9.29E03	7.84E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-		
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	-3.7	sls-5.29E02	2.30E04	86.5	sls-5.29E02	2.30E04	0.00	0.20	1.9	0.0	sls-		
194	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-3.7	sls-6.96E03	1.23E04	-30.0	sls-6.96E03	1.23E04	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-		
	v	100	25	15.6	15.6	6.4	6.4	-2.1	sls-6.41E02	-1.31E04	37.0	sls-6.41E02	-1.31E04	0.00	0.20	0.9	0.0	sls-		
196	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-4.0	sls-7.74E03	1.16E04	-34.8	sls-7.74E03	1.16E04	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-		
	v	100	25	17.6	17.6	6.5	6.5	-2.8	sls-4.78E02	1.79E04	59.1	sls-4.78E02	1.79E04	0.00	0.20	1.4	0.0	sls-		

Parete a "Fondazione - Piano 1" (3B-3C)

Parete fra le coordinate in pianta (533;503) (1153;503)
 da quota -100 a quota 526
 Valori in daN, cm
 C32/40: rck 400
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
52	o	29	25	5.2	5.2	5.8	5.8	4.298	SEISM X	-34328	30329	-147558	130368
	v	85	25	12.6	12.6	6.4	6.4	1.110	SLU_77)T	87883	9332	97516	10354
59	o	50	25	14.8	14.8	5.9	5.9	1.101	SEISM Y	8234	787371	9069	867237
	v	85	25	18.6	18.6	6.7	6.7	1.379	SLU_73)T	98979	-80461	136462	-110932
1700	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.093	SEISM Y	206	-397462	225	-434403
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	3.095	SEISM X	5581	36854	17272	114051

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
52	o	29	25	5.2	5.2	5.8	5.8	5.888	SEISM X	-25059	16094	-147558	94769
	v	85	25	12.6	12.6	6.4	6.4	35.716	SEISM Y	-217	-25903	-7756	-925175
59	o	50	25	14.8	14.8	5.9	5.9	2.439	SEISM Y	-61339	-439533	-149615	-1072095
	v	85	25	18.6	18.6	6.7	6.7	6.119	SEISM Y	1802	178959	11023	1095042
1700	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	2.255	SEISM Y	-1292	-207587	-2914	-468144
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	5.358	SEISM X	3237	21110	17342	113108

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
52	o	29	25	5.2	5.2	5.8	5.8	-24.1	SLS(-1.94E04	-5.82E03	-340.0	SLS(-1.99E04	-2.13E03	0.00999.00	0.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	85	25	12.6	12.6	6.4	6.4	-23.8	SLS(-5.86E04	3.81E03	2366.2	SLS(5.81E04	6.44E03	0.00999.00	26.2	0.0	0.0	0.0	SLS(
59	o	50	25	14.8	14.8	5.9	5.9	-37.4	SLS(-4.03E04	-9.21E04	-381.3	SLS(-4.35E04	-2.98E03	0.00999.00	0.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	85	25	18.6	18.6	6.7	6.7	-34.1	SLS(-8.22E04	3.55E04	2052.5	SLS(6.29E04	-5.84E04	0.13999.00	0.0	194.3	0.0	0.0	SLS(
1700	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-17.0	SLS(-1.94E03	7.63E04	571.2	SLS(-1.94E03	7.63E04	0.00999.00	6.4	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	-1.8	SLS(-7.25E02	9.35E03	331.7	SLS(1.64E03	-7.69E03	0.00999.00	1.4	0.0	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
52	o	29	25	5.2	5.2	5.8	5.8	-20.0	SLS(-1.68E04	-2.37E03	-284.6	SLS(-1.68E04	-2.37E03	0.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	85	25	12.6	12.6	6.4	6.4	-12.1	SLS(-3.00E04	1.45E03	1045.7	SLS(2.59E04	-1.60E03	0.00	0.30	11.6	0.0	0.0	0.0	SLS(
59	o	50	25	14.8	14.8	5.9	5.9	-29.7	SLS(-3.80E04	-4.92E04	-327.6	SLS(-3.87E04	-1.23E04	0.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	85	25	18.6	18.6	6.7	6.7	-18.3	SLS(-8.34E03	1.13E04	828.4	SLS(2.51E04	-2.48E04	0.00	0.30	13.3	0.0	0.0	0.0	SLS(
1700	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-6.4	SLS(-2.87E03	3.43E04	92.8	SLS(-2.87E03	3.43E04	0.00	0.30	2.1	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	-1.1	SLS(-2.60E02	5.13E03	210.9	SLS(1.63E03	1.95E02	0.00	0.30	0.7	0.0	0.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
52	o	29	25	5.2	5.2	5.8	5.8	-17.1	sls-	-1.47E04	3.73E02	-253.7	sls-	-1.47E04	3.73E02	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	85	25	12.6	12.6	6.4	6.4	-0.5	sls-	-1.31E03	-8.91E01	-7.7	sls-	-1.31E03	-8.91E01	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
59	o	50	25	14.8	14.8	5.9	5.9	-24.4	sls-	-3.73E04	-1.59E04	-310.8	sls-	-3.73E04	-1.59E04	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	85	25	18.6	18.6	6.7	6.7	-4.7	sls-	-8.34E03	-1.65E04	-53.3	sls-	-1.06E04	-6.39E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
1700	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-4.0	sls-	-2.11E03	2.26E04	47.0	sls-	-2.11E03	2.26E04	0.00	0.20	1.3	0.0	sls-
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	-0.9	sls-	2.48E02	3.73E03	141.5	sls-	6.48E02	3.76E03	0.00	0.20	0.6	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (4A-4B)A

Parete fra le coordinate in pianta (-13;0) (410;0)
 da quota -130 a quota 384
 Valori in daN, cm
 C32/40: rck 400
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.207	SLU_73)T	5945	-187419	7176	-226230
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	1.876	SLU_15)T	80270	-20212	150616	-37925
12	o	100	25	7.9	7.9	5.6	5.6	4.175	SEISM Y	6540	-72079	27303	-300932
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	1.140	SLU_73)T	134162	7542	152975	8600
13	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	1.027	SEISM X	33955	3585	34871	3682
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	1.189	SLU_67)T	129155	949	153575	1128
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.046	SLU_73)T	14789	127590	15462	133396
	v	100	25	11.6	11.6	6.1	6.1	2.125	SLU_13)T	30549	143467	64919	304875

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	4.819	SEISM Y	1186	-41356	5717	-199309
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	23.405	SEISM Y	1250	44240	29264	1035431
12	o	100	25	7.9	7.9	5.6	5.6	15.422	SEISM X	412	34462	6360	531483
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	16.193	SEISM X	5183	-31844	83928	-515634
13	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	2.065	SEISM X	16512	4384	34092	9052
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	13.217	SEISM X	10433	-6966	137898	-92078
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	7.728	SEISM Y	2036	10606	15731	81965
	v	100	25	11.6	11.6	6.1	6.1	15.517	SEISM Y	525	48456	8145	751897

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-48.3	SLS(3.30E03	-1.26E05	2608.6	SLS(3.30E03	-1.26E05	0.00999.00	21.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-17.9	SLS(-5.24E04	1.13E04	1457.3	SLS(5.41E04	-1.39E04	0.00999.00	21.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
12	o	100	25	7.9	7.9	5.6	5.6	-6.4	SLS(-1.60E04	-6.24E03	306.7	SLS(3.38E03	1.02E04	0.00999.00	2.4	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-30.1	SLS(-8.89E04	-1.62E04	2297.0	SLS(8.96E04	2.47E03	0.15999.00	0.0	220.6	0.0	0.0	SLS(
13	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-4.6	SLS(-5.88E02	1.27E04	105.2	SLS(-1.40E02	9.52E03	0.00999.00	1.9	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-26.6	SLS(-8.13E04	-3.61E03	2197.2	SLS(8.61E04	5.92E02	0.14999.00	0.0	220.6	0.0	0.0	SLS(

231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-37.2	SLS	(	6.54E03	-9.82E04	2918.5	SLS	(	9.21E03	8.47E04	0.00999.00	18.8	0.0	SLS	(
	v	100	25	11.6	11.6	6.1	6.1	-14.6	SLS	(	-2.06E04	-8.52E04	1609.0	SLS	(	2.04E04	9.53E04	0.00999.00	16.5	0.0	SLS	(

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c				
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-24.1	SLS	(	2.19E02	-6.37E04	1082.7	SLS	(	2.19E02	-6.37E04	0.00	0.30	9.7	0.0	SLS	(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-8.9	SLS	(	-2.62E04	5.21E03	679.6	SLS	(	2.52E04	-6.50E03	0.00	0.30	9.8	0.0	SLS	(
12	o	100	25	7.9	7.9	5.6	5.6	-3.9	SLS	(	-9.96E03	-3.51E03	-52.0	SLS	(	-9.96E03	-3.51E03	0.00	0.30	0.3	0.0	SLS	(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-15.2	SLS	(	-4.42E04	-1.14E04	907.1	SLS	(	3.52E04	1.83E03	0.00	0.30	13.0	0.0	SLS	(
13	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-3.2	SLS	(	-3.01E03	5.98E03	-36.0	SLS	(	-3.47E03	1.06E03	0.00	0.30	0.2	0.0	SLS	(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-13.1	SLS	(	-3.92E04	-4.34E03	1110.9	SLS	(	4.33E04	-1.64E03	0.00	0.30	15.9	0.0	SLS	(
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-18.9	SLS	(	2.36E03	-4.95E04	1236.8	SLS	(	3.19E03	4.32E04	0.00	0.30	8.9	0.0	SLS	(
	v	100	25	11.6	11.6	6.1	6.1	-6.6	SLS	(	-1.03E04	-3.42E04	821.3	SLS	(	1.01E04	5.10E04	0.00	0.30	8.5	0.0	SLS	(

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-1.8	sls-	-2.27E03	-2.69E03	-17.3	sls-	-2.27E03	-2.69E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-0.3	sls-	-5.14E02	-2.03E03	-1.3	sls-	-3.63E02	-6.27E02	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
12	o	100	25	7.9	7.9	5.6	5.6	-3.2	sls-	-6.68E03	8.09E03	-30.7	sls-	-6.68E03	8.09E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-1.3	sls-	3.79E02	-8.33E03	44.2	sls-	3.79E02	-8.33E03	0.00	0.20	0.9	0.0	sls-
13	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-3.1	sls-	-2.95E03	5.52E03	-23.9	sls-	-2.95E03	5.52E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-0.4	sls-	4.56E02	-2.99E03	25.9	sls-	4.56E02	-2.99E03	0.00	0.20	0.4	0.0	sls-
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-1.5	sls-	-2.22E03	-1.26E03	-18.5	sls-	-2.22E03	-1.26E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	11.6	11.6	6.1	6.1	-1.4	sls-	-1.10E02	7.93E03	40.5	sls-	-1.10E02	7.93E03	0.00	0.20	0.7	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (4B-4C)4

Parete fra le coordinate in pianta (737;0) (1153;0)

da quota -130 a quota 384

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu		
23	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	1.111	SEISM	Y	-13340	-884532	-14827	-983124
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	1.092	SLU	73)T	125361	-185051	136908	-202096
796	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.048	SEISM	Y	878	-407258	921	-426904
	v	100	25	5.1	5.1	5.0	5.0	2.370	SEISM	X	11057	42286	26199	100198

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu		
23	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	2.231	SEISM	Y	-13072	-480182	-29168	-1071449
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	5.007	SEISM	Y	-370	-256064	-1855	-1282019
796	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	2.033	SEISM	Y	-1835	-234616	-3730	-476868
	v	100	25	5.1	5.1	5.0	5.0	6.768	SEISM	X	3202	21965	21670	148652

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c			
23	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	-61.0	SLS	(	-1.05E04	-2.51E05	799.7	SLS	(	-1.05E04	-2.51E05	0.05999.00	0.0	244.4	SLS	(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-34.7	SLS	(	-8.58E04	8.40E04	2896.0	SLS	(	8.31E04	-1.35E05	0.17999.00	0.0	146.1	SLS	(
796	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-25.8	SLS	(	-3.95E03	-1.18E05	797.5	SLS	(	-3.95E03	-1.18E05	0.00999.00	9.5	0.0	SLS	(
	v	100	25	5.1	5.1	5.0	5.0	-3.8	SLS	(	-5.51E03	1.95E04	-32.7	SLS	(	-6.90E03	-7.36E03	0.00999.00	0.0	0.0	SLS	(

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c				
23	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	-26.7	SLS	(	-1.23E04	-1.08E05	107.0	SLS	(	-1.23E04	-1.08E05	0.00	0.30	9.9	0.0	SLS	(
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-16.6	SLS	(	-4.35E04	3.11E04	1371.0	SLS	(	4.09E04	-5.72E04	0.00	0.30	20.1	0.0	SLS	(
796	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-15.4	SLS	(	-4.34E03	-7.53E04	350.0	SLS	(	-4.34E03	-7.53E04	0.00	0.30	5.4	0.0	SLS	(
	v	100	25	5.1	5.1	5.0	5.0	-2.7	SLS	(	-5.74E03	-6.46E03	-26.9	SLS	(	-5.74E03	-6.46E03	0.00	0.30	0.0	0.0	SLS	(

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
23	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	-20.6	sls-	-1.16E04	-8.18E04	-78.8	sls-	-1.28E04	-2.91E04	0.00	0.20	5.9	0.0	sls-
	v	100	25	19.6	19.6	6.7	6.7	-6.2	sls-	-1.33E03	-4.10E04	120.7	sls-	-1.33E03	-4.10E04	0.00	0.20	3.2	0.0	sls-
796	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-8.2	sls-	-1.03E04	-4.75E04	73.8	sls-	-4.86E03	-4.70E04	0.00	0.20	2.5	0.0	sls-
	v	100	25	5.1	5.1	5.0	5.0	-2.6	sls-	-5.56E03	-6.05E03	-26.2	sls-	-5.56E03	-6.05E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (4B-4C)B

Parete fra le coordinate in pianta (533;0) (667;0)

da quota -130 a quota 384

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu		
14	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.300	SEISM	X	33423	4327	43440	5624
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.064	SLU	73)T	120598	-8704	128337	-9263
16	o	50	25	5.1	5.1	5.6	5.6	1.272	SEISM	X	29677	11228	37759	14286
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.084	SLU	71)T	118638	-5472	128603	-5931

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu		
14	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	2.826	SEISM	X	15131	3651	42760	10318
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	22.506	SEISM	Y	2636	-24778	59322	-557655
16	o	50	25	5.1	5.1	5.6	5.6	2.669	SEISM	X	13972	6574	37287	17544
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	13.056	SEISM	X	8740	6812	114114	88931

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
14	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-6.5	SLS(-5.83E03)	1.39E04	-58.1	SLS(-5.86E03)	-2.75E03	0.00999	0.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-27.3	SLS(-8.05E04)	5.43E03	2476.1	SLS(8.04E04)	-5.99E03	0.00999	0.0	30.3	0.0	0.0	SLS(
16	o	50	25	5.1	5.1	5.6	5.6	-8.5	SLS(-1.06E04)	-5.84E03	494.5	SLS(3.89E03)	7.92E03	0.00999	0.0	4.4	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-25.2	SLS(-7.46E04)	3.21E03	2422.5	SLS(7.91E04)	-3.67E03	0.00999	0.0	29.6	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
14	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-5.1	SLS(-5.33E03)	8.17E03	-52.7	SLS(-5.37E03)	2.89E03	0.00	0.30	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-13.6	SLS(-4.02E04)	2.35E03	1233.4	SLS(4.01E04)	-2.56E03	0.00	0.30	15.1	0.0	0.0	SLS(
16	o	50	25	5.1	5.1	5.6	5.6	-5.3	SLS(-6.90E03)	-2.17E03	-70.7	SLS(-6.90E03)	-2.17E03	0.00	0.30	0.9	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-12.1	SLS(-3.59E04)	1.61E03	1212.1	SLS(3.96E04)	-1.83E03	0.00	0.30	14.8	0.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
14	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-4.2	sls(-5.28E03)	2.86E03	-51.7	sls(-5.28E03)	2.86E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-0.2	sls(-7.29E01)	-1.06E03	2.3	sls(-7.29E01)	-1.06E03	0.00	0.20	0.1	0.0	0.0	sls-	
16	o	50	25	5.1	5.1	5.6	5.6	-2.8	sls(-3.55E03)	1.66E03	-35.6	sls(-3.55E03)	1.66E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	0.0	sls(-1.59E02)	5.11E02	9.3	sls(-1.87E02)	-5.51E02	0.00	0.20	0.1	0.0	0.0	sls-	

Parete a "Fondazione - Piano 1" (A1-B1)A

Parete fra le coordinate in pianta (163;1505) (-13;1505)

da quota -130 a quota 389

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
135	o	63	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.932	SLU_65)T	-1352	-247101	-2612	-477398
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.328	SLU_69)T	94212	-34423	125119	-45716
136	o	100	25	6.8	6.8	5.6	5.6	2.169	SEISM Y	13999	-81501	30363	-176770
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.071	SLU_67)T	116846	-42751	125118	-45778
137	o	50	25	5.6	5.6	5.6	5.6	1.266	SEISM Y	27653	-48425	35016	-61320
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.069	SLU_75)T	118620	-24000	126751	-25645

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
135	o	63	25	5.7	5.7	5.6	5.6	22.697	SEISM X	-234	20873	-5317	473745
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	15.845	SEISM Y	1176	59630	18639	944816
136	o	100	25	6.8	6.8	5.6	5.6	5.243	SEISM Y	4927	-43961	25833	-230493
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	11.444	SEISM Y	3960	60906	45321	696997
137	o	50	25	5.6	5.6	5.6	5.6	2.480	SEISM Y	13716	-27529	34011	-68260
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	14.830	SEISM Y	5529	20763	81993	307924

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
135	o	63	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-49.7	SLS(-1.98E03)	-1.66E05	1509.7	SLS(-1.90E03)	-1.65E05	0.00999	0.0	23.3	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-22.5	SLS(-6.22E04)	1.99E04	2069.6	SLS(6.30E04)	-2.36E04	0.00999	0.0	25.5	0.0	0.0	SLS(
136	o	100	25	6.8	6.8	5.6	5.6	-10.7	SLS(3.56E03)	5.08E04	1199.1	SLS(1.37E04)	-1.75E04	0.00999	0.0	6.9	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-22.0	SLS(-6.33E04)	-1.03E04	2575.9	SLS(7.65E04)	-3.78E04	0.17999	0.0	0.0	228.6	0.0	SLS(
137	o	50	25	5.6	5.6	5.6	5.6	-14.2	SLS(-1.63E04)	-1.58E04	1351.9	SLS(1.33E04)	-1.28E04	0.00999	0.0	12.4	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-27.7	SLS(-7.86E04)	-1.66E04	2511.9	SLS(7.89E04)	-1.74E04	0.00999	0.0	30.8	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
135	o	63	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-24.5	SLS(-2.94E03)	-8.37E04	584.1	SLS(-2.94E03)	-8.37E04	0.00	0.30	10.5	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-11.0	SLS(-3.07E04)	8.88E03	1021.1	SLS(3.09E04)	-1.24E04	0.00	0.30	12.6	0.0	0.0	SLS(
136	o	100	25	6.8	6.8	5.6	5.6	-6.3	SLS(-9.89E03)	-2.92E04	494.7	SLS(5.40E03)	-9.05E03	0.00	0.30	2.9	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-9.5	SLS(-2.76E04)	-3.49E03	1292.4	SLS(3.81E04)	-2.04E04	0.00	0.30	16.0	0.0	0.0	SLS(
137	o	50	25	5.6	5.6	5.6	5.6	-8.5	SLS(-9.18E03)	-1.21E04	595.5	SLS(5.52E03)	-8.02E03	0.00	0.30	5.7	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-13.5	SLS(-3.90E04)	-6.02E03	1278.4	SLS(3.95E04)	-1.17E04	0.00	0.30	15.7	0.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
135	o	63	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-2.0	sls(-3.29E03)	1.03E03	-27.3	sls(-3.29E03)	1.03E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-0.3	sls(-3.15E02)	1.68E03	-1.0	sls(-3.58E02)	-1.03E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
136	o	100	25	6.8	6.8	5.6	5.6	-2.2	sls(-4.76E03)	-5.24E03	-22.5	sls(-4.76E03)	-5.24E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-0.5	sls(-4.34E02)	-3.72E03	3.4	sls(-4.34E02)	-3.72E03	0.00	0.20	0.2	0.0	0.0	sls-	
137	o	50	25	5.6	5.6	5.6	5.6	-3.2	sls(-1.83E03)	-1.04E04	-12.8	sls(-2.08E03)	-6.55E03	0.00	0.20	0.5	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-1.0	sls(-2.48E02)	-6.35E03	37.6	sls(-2.48E02)	-6.35E03	0.00	0.20	0.7	0.0	0.0	sls-	

Parete a "Fondazione - Piano 1" (A1-C1)B

Parete fra le coordinate in pianta (703;1505) (303;1505)

da quota -130 a quota 384

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
142	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	3.858	SEISM Y	3600	-73088	13885	-281939
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.010	SLU_75)T	127228	-6601	128545	-6669
143	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	2.535	SEISM Y	9542	-63534	24188	-161044
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.022	SLU_75)T	125759	-6903	128514	-7054
144	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.470	SEISM X	26804	-22821	39395	-33540
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.089	SLU_75)T	117960	-6721	128493	-7321

2478	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.706	SLU_70)T	231	-291470	394	-497122
	v	65	25	4.6	4.6	5.6	5.6	3.001	SEISM Y	7663	-30656	23001	-92011

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu	
142	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	12.014	SEISM Y	88	-35405	1057	-425367
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	13.226	SEISM Y	5156	-35055	68191	-463646
143	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	8.316	SEISM Y	2015	-29916	16756	-248780
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	12.755	SEISM Y	6211	-26816	79216	-342033
144	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	3.392	SEISM X	11221	-12589	38066	-42705
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	14.728	SEISM Y	6915	-10992	101839	-161883
2478	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	3.627	SEISM Y	-5446	-176729	-19753	-641007
	v	65	25	4.6	4.6	5.6	5.6	5.723	SEISM Y	3902	-17471	22335	-99996

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
142	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-3.4	SLS(-5.96E03)	1.35E04	-24.2	SLS(-5.76E03)	1.08E04	0.00999.00	0.1	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-29.0	SLS(-8.51E04)	-7.41E03	2601.1	SLS(8.48E04)	-4.80E03	0.20999.00	0.0	264.8	0.0	SLS(
143	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-7.9	SLS(-1.92E04)	-8.27E03	756.3	SLS(6.91E03)	1.13E04	0.00999.00	3.8	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-29.1	SLS(-8.52E04)	-7.88E03	2570.5	SLS(8.37E04)	-4.99E03	0.20999.00	0.0	264.8	0.0	SLS(
144	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-12.5	SLS(-1.64E04)	-5.69E03	479.9	SLS(4.29E03)	7.81E03	0.00999.00	4.7	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-27.6	SLS(-8.09E04)	-6.91E03	2408.5	SLS(7.84E04)	-4.72E03	0.00999.00	29.5	0.0	0.0	SLS(
2478	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-45.8	SLS(-2.44E02)	-1.99E05	1942.0	SLS(-2.44E02)	-1.99E05	0.00999.00	18.5	0.0	0.0	SLS(
	v	65	25	4.6	4.6	5.6	5.6	-5.5	SLS(-1.48E03)	-1.99E04	252.8	SLS(1.86E03)	-2.91E03	0.00999.00	2.0	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
142	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-2.6	SLS(-4.79E03)	9.24E03	-20.0	SLS(-4.79E03)	9.24E03	0.00	0.30	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-14.7	SLS(-4.26E04)	-6.23E03	1315.1	SLS(4.22E04)	-5.50E03	0.00	0.30	16.1	0.0	0.0	SLS(
143	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-5.2	SLS(-1.26E04)	-5.42E03	92.3	SLS(-1.30E02)	1.06E04	0.00	0.30	0.9	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-14.9	SLS(-4.29E04)	-6.71E03	1290.6	SLS(4.13E04)	-5.62E03	0.00	0.30	15.8	0.0	0.0	SLS(
144	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-8.4	SLS(-1.11E04)	-3.47E03	-111.9	SLS(-1.11E04)	-3.47E03	0.00	0.30	0.3	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-14.3	SLS(-4.13E04)	-6.56E03	1190.6	SLS(3.84E04)	-4.19E03	0.00	0.30	14.6	0.0	0.0	SLS(
2478	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-35.4	SLS(-2.28E03)	-1.56E05	1327.0	SLS(-2.28E03)	-1.56E05	0.00	0.30	13.7	0.0	0.0	SLS(
	v	65	25	4.6	4.6	5.6	5.6	-4.3	SLS(-1.31E03)	-1.58E04	177.6	SLS(7.25E02)	-6.51E03	0.00	0.30	1.5	0.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
142	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-2.0	sls-3.83E03	6.64E03	-16.6	sls-3.83E03	6.64E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-1.0	sls-1.81E01	-6.21E03	27.1	sls-1.81E01	-6.21E03	0.00	0.20	0.6	0.0	0.0	sls-
143	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-3.1	sls-6.38E03	7.57E03	-30.2	sls-6.38E03	7.57E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-1.0	sls-2.86E02	-6.58E03	19.5	sls-2.86E02	-6.58E03	0.00	0.20	0.5	0.0	0.0	sls-
144	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-5.1	sls-6.16E03	4.70E03	-58.5	sls-6.16E03	4.70E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-0.8	sls-1.47E03	-4.03E03	-6.1	sls-1.65E03	-2.75E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-
2478	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-26.9	sls-4.53E03	-1.24E05	799.8	sls-4.53E03	-1.24E05	0.00	0.20	9.8	0.0	0.0	sls-
	v	65	25	4.6	4.6	5.6	5.6	-3.6	sls-4.46E02	-1.19E04	111.8	sls-2.94E02	-1.12E04	0.00	0.20	1.4	0.0	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (A3-A4)4

Parete fra le coordinate in pianta (0;196) (0;-13)
 da quota -130 a quota 384
 Valori in daN, cm
 C32/40: rck 400
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu	
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.334	SLU_73)T	738	-218676	985	-291803
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	1.590	SLU_77)T	80453	-24344	127926	-38709
36	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.682	SEISM X	20560	-39705	34578	-66775
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	1.033	SLU_71)T	125045	22202	129206	22940
37	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.090	SEISM X	20853	-24199	22730	-26378
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	1.046	SLU_75)T	123450	-22371	129168	-23407
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.152	SLU_73)T	9463	160893	10897	185283
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	2.250	SLU_71)T	20337	152353	45751	342737

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu	
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	5.930	SEISM Y	1514	27317	8976	161998
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	14.793	SEISM Y	3110	48073	46002	711154
36	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	4.305	SEISM X	7034	-22407	30277	-96451
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	32.050	SEISM Y	-501	38854	-16068	1245299
37	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	2.377	SEISM X	8579	-17886	20392	-42514
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	30.642	SEISM X	2578	-11893	79003	-364417
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	12.802	SEISM Y	1216	-6554	15567	-83905
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	15.231	SEISM Y	-15	46453	-234	707550

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-56.6	SLS(-3.46E03)	1.56E05	2330.8	SLS(-2.24E02)	-1.44E05	0.00999.00	21.5	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-21.9	SLS(-6.04E04)	2.07E04	1662.8	SLS(5.24E04)	-1.54E04	0.00999.00	20.8	0.0	0.0	SLS(
36	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-12.1	SLS(-2.17E04)	-4.39E04	669.0	SLS(5.64E03)	1.33E04	0.00999.00	3.4	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-29.0	SLS(-8.50E04)	-7.54E03	2581.6	SLS(8.32E04)	1.51E04	0.25999.00	0.0	329.7	0.0	SLS(
37	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-11.6	SLS(-7.81E03)	-3.24E04	-49.5	SLS(-5.85E03)	-1.04E04	0.00999.00	0.5	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-28.4	SLS(-8.41E04)	-4.36E03	2551.1	SLS(8.21E04)	-1.55E04	0.24999.00	0.0	329.7	0.0	SLS(
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-41.4	SLS(5.01E03)	1.08E05	2676.7	SLS(5.54E03)	1.08E05	0.00999.00	19.6	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-16.4	SLS(1.36E04)	1.02E05	1517.9	SLS(1.36E04)	1.02E05	0.00999.00	14.6	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-28.2	SLS(-3.25E03)	8.06E04	879.3	SLS(-1.63E03)	-6.91E04	0.00	0.30	10.1	0.0	0.0	SLS(
	v																		

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

36	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-8.2	SLS	(-1.46E04	-2.99E04	70.6	SLS	(3.00E02	4.15E03	0.00	0.30	0.5	0.0	SLS	(
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-14.6	SLS	(-4.29E04	-4.06E03	1290.1	SLS	(4.12E04	9.38E03	0.00	0.30	16.1	0.0	SLS	(
37	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-8.7	SLS	(-6.27E03	-2.29E04	-44.7	SLS	(-5.40E03	-1.03E04	0.00	0.30	0.0	0.0	SLS	(
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-14.0	SLS	(-4.06E04	-5.56E03	1285.3	SLS	(4.05E04	-1.17E04	0.00	0.30	16.0	0.0	SLS	(
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-20.8	SLS	(1.20E03	5.45E04	1089.9	SLS	(1.20E03	5.45E04	0.00	0.30	8.9	0.0	SLS	(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-9.2	SLS	(6.76E03	5.55E04	787.8	SLS	(6.76E03	5.55E04	0.00	0.30	7.7	0.0	SLS	(
Combinazione quasi permanente																					
nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c		
8	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-1.4	sls-	-1.69E03	2.43E03	-12.3	sls-	-1.69E03	2.43E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-0.4	sls-	-9.81E01	-2.24E03	6.5	sls-	-9.81E01	-2.24E03	0.00	0.20	0.2	0.0	sls-	
36	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-4.5	sls-	-8.06E03	-1.68E04	-35.0	sls-	-7.84E03	-1.21E04	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-1.1	sls-	-7.80E02	-7.35E03	8.2	sls-	-7.80E02	-7.35E03	0.00	0.20	0.4	0.0	sls-	
37	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-6.3	sls-	-5.11E03	-1.41E04	-43.5	sls-	-5.29E03	-1.03E04	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.7	16.7	6.5	6.5	-1.3	sls-	-1.00E03	-8.59E03	7.6	sls-	-1.00E03	-8.59E03	0.00	0.20	0.4	0.0	sls-	
231	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-1.3	sls-	-1.65E03	-2.18E03	-13.4	sls-	-1.73E03	-1.81E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-1.9	sls-	-1.32E01	1.02E04	67.1	sls-	-1.32E01	1.02E04	0.00	0.20	0.9	0.0	sls-	

Parete a "Fondazione - Piano 1" (C1-D1)C

Parete fra le coordinate in pianta (1303;1505) (1013;1505)
da quota -130 a quota 384

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
150	o	100	25	17.6	17.6	5.7	5.7	1.107 SEISM Y	26	-1091226	29	-1207837
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	1.075 SLU_77)T	117457	-153919	126255	-165448
151	o	100	25	11.3	11.3	5.6	5.6	1.946 SEISM X	23128	-183668	45012	-357466
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	1.101 SLU_77)T	118881	-100318	130882	-110445
281	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.118 SEISM X	29926	-66603	33462	-74473
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	3.844 SLU_69)T	19194	-3912	73785	-15038
2483	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.490 SEISM Y	-6008	-234513	-8948	-349306
	v	65	25	5.7	5.7	5.9	5.9	3.462 SEISM Y	7974	-36095	27606	-124954

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
150	o	100	25	17.6	17.6	5.7	5.7	2.313 SEISM Y	-5023	-562482	-11617	-1300969
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	5.712 SEISM Y	3785	-175923	21621	-1004915
151	o	100	25	11.3	11.3	5.6	5.6	4.675 SEISM Y	-977	-185692	-4568	-868180
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	7.548 SEISM Y	3880	-124255	29289	-937881
281	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	2.151 SEISM X	14976	-38606	32218	-83057
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	30.308 SEISM X	1852	4130	56145	125169
2483	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	2.417 SEISM Y	-5169	-158449	-12495	-383015
	v	65	25	5.7	5.7	5.9	5.9	6.227 SEISM Y	4021	-24936	25042	-155284

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c		
150	o	100	25	17.6	17.6	5.7	5.7	-46.4	SLS	(-1.68E04	-3.25E05	987.0	SLS	(-3.72E03	3.12E05	0.00999	0.0	26.5	0.0	SLS	(
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-35.0	SLS	(-8.00E04	1.04E05	2813.0	SLS	(7.79E04	-1.05E05	0.17999	0.0	176.5	0.0	SLS	(
151	o	100	25	11.3	11.3	5.6	5.6	-10.3	SLS	(3.15E03	6.15E04	470.1	SLS	(3.15E03	6.15E04	0.00999	0.0	6.8	0.0	SLS	(
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-32.0	SLS	(-8.11E04	6.37E04	2622.7	SLS	(7.89E04	-6.91E04	0.17999	0.0	214.6	0.0	SLS	(
281	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-16.9	SLS	(-1.37E04	-4.26E04	1060.2	SLS	(8.60E03	2.34E04	0.00999	0.0	10.8	0.0	SLS	(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-5.8	SLS	(-1.57E04	2.16E03	694.9	SLS	(1.28E04	-2.70E03	0.00999	0.0	5.2	0.0	SLS	(
2483	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-54.0	SLS	(-3.94E03	-1.31E05	1578.6	SLS	(-3.94E03	-1.31E05	0.00999	0.0	21.4	0.0	SLS	(
	v	65	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-5.1	SLS	(-1.92E03	-2.01E04	311.9	SLS	(2.28E03	-7.42E03	0.00999	0.0	2.5	0.0	SLS	(

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c		
150	o	100	25	17.6	17.6	5.7	5.7	-22.5	SLS	(-6.99E03	1.57E05	349.2	SLS	(-6.99E03	1.57E05	0.00	0.30	11.4	0.0	SLS	(
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-17.7	SLS	(-4.04E04	5.28E04	1256.9	SLS	(3.85E04	-2.98E04	0.00	0.30	16.9	0.0	SLS	(
151	o	100	25	11.3	11.3	5.6	5.6	-5.6	SLS	(-1.73E03	3.38E04	98.4	SLS	(-1.73E03	3.38E04	0.00	0.30	2.4	0.0	SLS	(
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-16.1	SLS	(-4.10E04	3.09E04	1235.4	SLS	(3.89E04	-2.42E04	0.00	0.30	16.5	0.0	SLS	(
281	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-9.6	SLS	(-8.37E03	-2.20E04	350.4	SLS	(2.99E03	6.74E03	0.00	0.30	3.5	0.0	SLS	(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-2.7	SLS	(-7.22E03	7.90E02	327.9	SLS	(6.14E03	-8.42E02	0.00	0.30	2.4	0.0	SLS	(
2483	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-39.6	SLS	(-3.98E03	-9.84E04	1028.4	SLS	(-3.98E03	-9.84E04	0.00	0.30	15.3	0.0	SLS	(
	v	65	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-3.9	SLS	(-4.19E02	-1.34E04	194.8	SLS	(8.92E02	-9.33E03	0.00	0.30	1.9	0.0	SLS	(

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
150	o	100	25	17.6	17.6	5.7	5.7	-7.0	sls-	-9.61E03	-4.69E04	-34.4	sls-	-1.07E04	2.74E04	0.00	0.20	0.6	0.0	sls-
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-1.8	sls-	-1.12E03	-1.24E04	19.7	sls-	-8.57E02	1.11E04	0.00	0.20	0.7	0.0	sls-
151	o	100	25	11.3	11.3	5.6	5.6	-3.8	sls-	-8.09E03	1.10E04	-35.0	sls-	-8.09E03	1.10E04	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-1.5	sls-	-1.23E03	-1.04E04	8.8	sls-	-1.23E03	-1.04E04	0.00	0.20	0.5	0.0	sls-
281	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-3.7	sls-	-2.30E03	-1.20E04	-17.7	sls-	-2.69E03	-7.61E03	0.00	0.20	1.0	0.0	sls-
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	0.0	sls-	1.03E02	-2.72E02	22.6	sls-	3.85E02	2.68E02	0.00	0.20	0.2	0.0	sls-
2483	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-28.5	sls-	-4.23E03	-7.36E04	591.3	sls-	-4.23E03	-7.36E04	0.00	0.20	10.4	0.0	sls-
	v	65	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-3.6	sls-	-3.89E02	-1.25E04	100.2	sls-	-3.89E02	-1.25E04	0.00	0.20	1.5	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (D1-E1)D

Parete fra le coordinate in pianta (1723;1505) (1493;1505)
da quota -130 a quota 389

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
157	o	100	25	10.2	10.2	5.6	5.6	1.686	SEISM X	44501	18857	75051	31802
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.085	SLU_75)T	118311	8485	128341	9204
282	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	1.003	SEISM X	34598	-4863	34698	-4877
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	8.843	SLU_13)T	14538	-735	128558	-6499
2491	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	1.650	SEISM Y	6926	-132149	11426	-218030
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	3.645	SEISM Y	10725	-10766	39086	-39235

Verifica di stato limite danno Resistenza													
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
157	o	100	25	10.2	10.2	5.6	5.6	3.357	SEISM X	21848	12966	73351	43533
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	18.073	SEISM Y	2688	-36906	48582	-667005
282	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	2.218	SEISM X	14998	-6667	33261	-14786
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	69.658	SEISM X	634	-10201	44160	-710560
2491	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	2.749	SEISM Y	2807	-93888	7717	-258106
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	6.448	SEISM Y	5872	-7343	37865	-47347

Combinazione rara																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
157	o	100	25	10.2	10.2	5.6	5.6	-3.1	SLS(-7.58E03)	-4.09E03	134.0	SLS(2.50E03)	1.61E03	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-27.2	SLS(-7.99E04)	-5.50E03	2429.3	SLS(7.85E04)	7.68E03	0.00999.00	29.7	0.0	0.0	SLS(
282	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-11.3	SLS(-1.23E04)	-1.41E04	228.7	SLS(8.70E02)	-9.60E03	0.00999.00	2.6	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-2.7	SLS(-6.94E03)	-4.65E03	296.0	SLS(9.65E03)	-5.12E02	0.00999.00	3.6	0.0	0.0	SLS(
2491	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-34.0	SLS(-2.87E03)	-9.25E04	855.6	SLS(-2.74E03)	-9.18E04	0.00999.00	14.9	0.0	0.0	SLS(
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-4.4	SLS(-5.27E03)	-1.34E04	613.9	SLS(6.14E03)	-5.21E03	0.00999.00	4.1	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
157	o	100	25	10.2	10.2	5.6	5.6	-1.9	SLS(-4.19E03)	5.10E03	-18.8	SLS(-4.19E03)	5.10E03	0.00	0.30	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-13.6	SLS(-4.00E04)	-2.87E03	1202.0	SLS(3.91E04)	2.49E03	0.00	0.30	14.7	0.0	0.0	SLS(
282	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-8.7	SLS(-9.36E03)	-1.10E04	-85.5	SLS(-9.36E03)	-1.10E04	0.00	0.30	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-1.5	SLS(-6.84E03)	-3.04E03	158.0	SLS(5.12E03)	-4.23E02	0.00	0.30	1.9	0.0	0.0	SLS(
2491	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-26.7	SLS(-2.31E03)	-7.27E04	661.7	SLS(-2.31E03)	-7.27E04	0.00	0.30	11.6	0.0	0.0	SLS(
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-2.7	SLS(4.35E02)	-9.44E03	384.4	SLS(3.23E03)	-6.77E03	0.00	0.30	2.7	0.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
157	o	100	25	10.2	10.2	5.6	5.6	-1.8	sls(-3.43E03)	6.41E03	-13.7	sls(-3.43E03)	6.41E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-0.3	sls(-7.44E02)	8.01E02	-3.1	sls(-7.44E02)	8.01E02	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
282	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-6.5	sls(-6.87E03)	-8.64E03	-61.9	sls(-6.87E03)	-8.64E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-0.2	sls(-4.76E02)	-1.92E02	-2.2	sls(-4.76E02)	-1.92E02	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	sls-	
2491	o	50	25	4.5	4.5	5.6	5.6	-21.3	sls(-1.79E03)	-5.79E04	533.6	sls(-1.79E03)	-5.79E04	0.00	0.20	9.3	0.0	0.0	sls-	
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-2.5	sls(-4.59E02)	-8.86E03	144.3	sls(-4.59E02)	-8.86E03	0.00	0.20	1.4	0.0	0.0	sls-	

Parete a "Fondazione - Piano 1" (E1-E3)

Parete fra le coordinate in pianta (2153;1518) (2153;503)
da quota -130 a quota 384
Valori in daN, cm
C32/40: rck 400
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo													
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
66	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	1.013	SEISM Y	63086	-328507	63887	-332679
	v	100	25	19.5	19.5	6.5	6.5	1.083	SLU_73)T	126318	180290	136746	195173
109	o	100	25	13.3	13.3	5.6	5.6	1.078	SEISM X	-12458	-993587	-13424	-1070669
	v	100	25	17.3	17.3	6.5	6.5	1.004	SLU_69)T	124231	127728	124738	128250
162	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.290	SEISM X	13147	51851	16966	66911
	v	100	25	18.4	18.4	6.5	6.5	1.023	SLU_77)T	137302	-43912	140463	-44922
441	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	11.546	SEISM X	-4237	-78714	-48925	-908840
	v	100	25	9.0	9.0	4.8	4.8	1.008	SLU_69)T	66798	36847	67335	37143

Verifica di stato limite danno Resistenza													
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
66	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	2.495	SEISM X	-46531	439618	-116093	1096815
	v	100	25	19.5	19.5	6.5	6.5	5.100	SEISM Y	18662	-76443	95184	-389898
109	o	100	25	13.3	13.3	5.6	5.6	2.140	SEISM X	-10925	-538924	-23376	-1153184
	v	100	25	17.3	17.3	6.5	6.5	6.533	SEISM X	-1183	-185517	-7729	-1211979
162	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	2.778	SEISM X	5710	28894	15862	80260
	v	100	25	18.4	18.4	6.5	6.5	12.918	SEISM Y	5908	-39825	76323	-514468
441	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	32.486	SEISM X	-8668	48307	-281591	1569262
	v	100	25	9.0	9.0	4.8	4.8	13.852	SEISM X	-1111	-60667	-15385	-840381

Combinazione rara																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
66	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	-63.1	SLS(-1.95E04)	2.57E05	795.8	SLS(-9.40E03)	2.42E05	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c	
	v	100	25	19.5	19.5	6.5	6.5	-32.0	SLS(-8.62E04)	-4.92E04	2886.0	SLS(8.28E04)	1.39E05	0.16999.00	0.0	0.0	142.1	0.0	SLS(
109	o	100	25	13.3	13.3	5.6	5.6	-48.0	SLS(-9.10E03)	-3.02E05	1001.8	SLS(-9.10E03)	-3.02E05	0.00999.00	24.0	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	17.3	17.3	6.5	6.5	-36.6	SLS(-8.33E04)	-1.07E05	2895.4	SLS(8.27E04)	8.24E04	0.21999.00	0.0	0.0	218.6	0.0	SLS(
162	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-27.5	SLS(-4.60E02)	7.35E04	1135.3	SLS(-4.60E02)	7.35E04	0.00999.00	10.7	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	18.4	18.4	6.5	6.5	-31.6	SLS(-9.15E04)	-1.90E04	2666.1	SLS(9.15E04)	-3.14E04	0.20999.00	0.0	0.0	236.5	0.0	SLS(
441	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-5.7	SLS(-1.18E04)	1.40E04	-55.7	SLS(-1.18E04)	1.40E04	0.00999.00	0.3	0.0	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	9.0	9.0	4.8	4.8	-19.4	SLS(-4.63E04)	-3.09E04	2636.2	SLS(4.42E04)	2.37E04	0.00999.00	19.1	0.0	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
66	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	-40.7	SLS(-2.00E04)	1.64E05	-194.6	SLS(-2.33E04)	-1.17E04	M	Wk(mm)	Wklim	st <td>Sm(mm) <td>c</td> </td>	Sm(mm) <td>c</td>	c	
	v	100	25	19.5	19.5	6.5	6.5	-11.6	SLS(-3.54E04)	2.00E03	1529.0	SLS(3.93E04)	9.52E04	0.00	0.30	22.9	0.0	0.0	SLS(
109	o	100	25	13.3	13.3	5.6	5.6	-25.2	SLS(-9.07E03)	-1.62E05	385.2	SLS(-9.07E03)	-1.62E05	0.00	0.30	11.3	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	17.3	17.3	6.5	6.5	-18.9	SLS(-4.17E04)	-6.10E04	1375.6	SLS(4.16E04)	2.81E04	0.00	0.30	17.9	0.0	0.0	SLS(
162	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-13.2	SLS(-2.04E03)	3.90E04	328.6	SLS(-2.04E03)	3.90E04	0.00	0.30	4.6	0.0	0.0	SLS(

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

v	100	25	18.4	18.4	6.5	6.5	-15.9	SLS(	-4.60E04	-9.57E03	1341.2	SLS(	4.53E04	-1.90E04	0.00	0.30	18.3	0.0	SLS(
o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-4.3	SLS(	-8.80E03	1.12E04	-43.6	SLS(	-9.01E03	9.39E03	0.00	0.30	0.0	0.0	SLS(
v	100	25	9.0	9.0	4.8	4.8	-10.0	SLS(	-2.37E04	-1.70E04	1253.3	SLS(	2.14E04	8.35E03	0.00	0.30	9.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
66	o	50	25	13.9	13.9	5.9	5.9	-24.4	sls-	-2.17E04	7.60E04	-100.4	sls-	-2.17E04	7.60E04	0.00	0.20	2.0	0.0	sls-
	v	100	25	19.5	19.5	6.5	6.5	-7.1	sls-	-2.95E03	4.86E04	118.0	sls-	-1.66E03	4.34E04	0.00	0.20	3.3	0.0	sls-
109	o	100	25	13.3	13.3	5.6	5.6	-5.8	sls-	-9.21E03	-3.17E04	-37.5	sls-	-8.56E03	-9.79E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	17.3	17.3	6.5	6.5	-2.9	sls-	-4.22E01	-1.82E04	75.8	sls-	-4.22E01	-1.82E04	0.00	0.20	1.6	0.0	sls-
162	o	63	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-2.1	sls-	-2.64E03	3.32E03	-19.8	sls-	-2.64E03	3.32E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	18.4	18.4	6.5	6.5	-1.2	sls-	-3.45E02	-7.71E03	25.3	sls-	-7.45E01	-6.88E03	0.00	0.20	0.6	0.0	sls-
441	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-3.4	sls-	-7.28E03	7.01E03	-35.6	sls-	-7.28E03	7.01E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	9.0	9.0	4.8	4.8	-0.8	sls-	-1.25E03	-4.54E03	-3.4	sls-	-9.68E02	-2.27E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (E1-F1)E

Parete fra le coordinate in pianta (2203;1505) (2033;1505)
 da quota -130 a quota 389
 Valori in daN, cm
 C32/40: rck 400
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
162	o	100	25	11.3	11.3	6.8	6.8	1.641 SLU_77)T	11113	-450872	18241	-740046
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	1.301 SLU_73)T	98088	-50901	127652	-66243
163	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	1.142 SEISM X	32035	-39909	36583	-45575
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	1.053 SLU_69)T	121798	-56373	128209	-59341
289	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	1.021 SLU_69)T	32475	129710	33141	132372
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	3.133 SLU_67)T	22681	-15594	71050	-48850

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
162	o	100	25	11.3	11.3	6.8	6.8	3.841 SEISM X	16217	-38902	62294	-149436
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	13.200 SEISM X	5546	33961	73207	448290
163	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	2.188 SEISM X	16625	-21367	36383	-46760
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	21.037 SEISM X	4148	-13801	87268	-290328
289	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	4.347 SEISM X	9877	1809	42932	7862
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	38.787 SEISM Y	1385	-3644	53709	-141346

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
162	o	100	25	11.3	11.3	6.8	6.8	-59.6	SLS(	6.64E03	-3.01E05	2123.9	SLS(	6.64E03	-3.01E05	0.00999.00	30.4	0.0	SLS(
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	-25.7	SLS(	-6.82E04	3.71E04	2115.5	SLS(	6.49E04	-3.35E04	0.00999.00	27.0	0.0	SLS(
163	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	-57.3	SLS(	1.17E04	-1.51E05	2954.4	SLS(	1.19E04	-1.50E05	0.11999.00	0.0	99.9	SLS(
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	-30.1	SLS(	-8.15E04	-3.65E04	2619.8	SLS(	8.11E04	-3.77E04	0.22999.00	0.0	283.7	SLS(
289	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	-30.5	SLS(	-2.21E04	-8.54E04	3265.1	SLS(	2.17E04	8.67E04	0.14999.00	0.0	105.5	SLS(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-6.2	SLS(	-1.54E04	8.01E03	889.8	SLS(	1.51E04	-1.09E04	0.00999.00	6.8	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
162	o	100	25	11.3	11.3	6.8	6.8	-28.9	SLS(	7.09E02	-1.47E05	909.2	SLS(	7.09E02	-1.47E05	0.00	0.30	13.9	0.0	SLS(
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	-13.2	SLS(	-3.48E04	1.95E04	1008.5	SLS(	3.12E04	-1.48E04	0.00	0.30	12.9	0.0	SLS(
163	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	-28.6	SLS(	5.07E03	-7.48E04	1383.3	SLS(	5.07E03	-7.48E04	0.00	0.30	17.7	0.0	SLS(
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	-15.3	SLS(	-4.08E04	-2.06E04	1304.1	SLS(	4.05E04	-1.83E04	0.00	0.30	16.6	0.0	SLS(
289	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	-15.3	SLS(	-1.11E04	-4.24E04	1533.5	SLS(	9.87E03	4.36E04	0.00	0.30	15.5	0.0	SLS(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-2.0	SLS(	-4.21E03	-5.86E03	446.3	SLS(	7.64E03	-5.16E03	0.00	0.30	3.4	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
162	o	100	25	11.3	11.3	6.8	6.8	-1.3	sls-	-2.85E03	3.14E03	-12.8	sls-	-2.85E03	3.14E03	0.00	0.20	0.1	0.0	sls-
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	-1.1	sls-	-1.13E01	6.75E03	28.6	sls-	-1.13E01	6.75E03	0.00	0.20	0.6	0.0	sls-
163	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	-1.3	sls-	-8.35E01	-3.48E03	79.1	sls-	4.82E02	-2.49E03	0.00	0.20	0.8	0.0	sls-
	v	100	25	17.0	17.0	6.4	6.4	-0.8	sls-	-1.36E02	-5.24E03	17.9	sls-	-1.36E02	-5.24E03	0.00	0.20	0.4	0.0	sls-
289	o	50	25	5.7	5.7	6.6	6.6	-0.6	sls-	-6.88E02	-9.25E02	57.4	sls-	5.80E02	3.67E02	0.00	0.20	0.5	0.0	sls-
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-0.2	sls-	1.07E02	1.32E03	18.2	sls-	1.70E02	1.15E03	0.00	0.20	0.2	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (E1-F1)EF

Parete fra le coordinate in pianta (2503;1505) (2333;1505)
 da quota -130 a quota 389
 Valori in daN, cm
 C32/40: rck 400
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
472	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.055 SLU_64)T	23807	-16918	25113	-17846
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	3.437 SLU_74)T	8105	-10464	27856	-35963
842	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.069 SEISM X	21391	-23732	22875	-25380
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	10.871 SEISM X	2217	-4878	24105	-53023
2505	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.375 SEISM X	12910	-44126	17757	-60693
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	7.215 SEISM X	5716	-3456	41239	-24934

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
472	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	3.858 SEISM X	3962	-22604	15284	-87206
	v	100	25	3.9	3.9	4.5	4.5	28.645 SEISM X	693	-3042	19840	-87141
842	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.795 SEISM X	11233	-24545	20167	-44065

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
174	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.182 SLU_76)T	18773	222591	22182	263015
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.062 SLU_77)T	116873	-57979	124097	-61562
175	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	1.122 SLU_77)T	333	-178834	374	-200653
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.359 SLU_65)T	92183	-34785	125258	-47265
299	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.053 SLU_76)T	20388	-59147	21463	-62267
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	4.883 SLU_15)T	11226	-1297	54811	-6335
301	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	1.021 SLU_77)T	7047	122823	7197	125439
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	3.003 SLU_67)T	8435	116873	25330	350959

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
174	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	5.936 SEISM Y	4327	-24097	25684	-143047
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	21.147 SEISM X	2003	34435	42356	728192
175	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	9.669 SEISM Y	1072	-5813	10362	-56212
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	20.326 SEISM X	2590	30810	52648	626233
299	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	8.101 SEISM X	3006	1879	24347	15224
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	43.632 SEISM X	388	8096	16936	353239
301	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	18.668 SEISM Y	768	1241	14345	23163
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	17.961 SEISM X	125	28560	2249	512955

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
174	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-33.7 SLS(	1.05E04	1.46E05	2524.4 SLS(	1.10E04	1.45E05	0.00999.00	17.9	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-29.5 SLS(	-7.79E04	4.14E04	2609.1 SLS(	7.78E04	-3.78E04	0.27999.00	0.0	349.8	SLS(
175	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	-60.5 SLS(	-3.33E02	-1.19E05	2830.6 SLS(	-3.33E02	-1.19E05	0.00999.00	22.2	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-23.8 SLS(	-6.46E04	2.59E04	1995.7 SLS(	6.09E04	-2.27E04	0.00999.00	24.6	0.0	SLS(
299	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-20.5 SLS(	-1.85E04	3.83E04	2784.5 SLS(	1.31E04	-3.99E04	0.00999.00	17.6	0.0	SLS(
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	-2.5 SLS(	-5.72E03	3.89E03	552.8 SLS(	7.67E03	-8.80E02	0.00999.00	3.0	0.0	SLS(
301	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	-42.4 SLS(	4.09E03	8.13E04	3005.5 SLS(	4.15E03	8.12E04	0.00999.00	18.5	0.0	SLS(
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	-16.1 SLS(	5.63E03	7.82E04	1139.7 SLS(	5.63E03	7.82E04	0.00999.00	9.4	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
174	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-14.7 SLS(	1.08E03	6.30E04	727.4 SLS(	1.08E03	6.30E04	0.00	0.30	6.3	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-14.9 SLS(	-3.90E04	2.28E04	1015.7 SLS(	3.27E04	3.68E03	0.00	0.30	12.4	0.0	SLS(
175	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	-29.4 SLS(	-1.33E03	-5.99E04	1144.0 SLS(	-1.33E03	-5.99E04	0.00	0.30	10.2	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-12.3 SLS(	-3.32E04	1.38E04	945.5 SLS(	2.90E04	-1.02E04	0.00	0.30	11.6	0.0	SLS(
299	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-10.8 SLS(	-1.02E04	1.86E04	1203.0 SLS(	5.22E03	-2.03E04	0.00	0.30	7.8	0.0	SLS(
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	-1.0 SLS(	-2.50E03	7.27E02	263.3 SLS(	3.52E03	-1.22E03	0.00	0.30	1.5	0.0	SLS(
301	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	-20.7 SLS(	-7.13E02	-4.19E04	1175.4 SLS(	9.35E02	3.88E04	0.00	0.30	8.0	0.0	SLS(
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	-8.6 SLS(	2.84E03	4.19E04	596.3 SLS(	2.84E03	4.19E04	0.00	0.30	5.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
174	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-2.4 sls-	-3.53E03	-1.19E04	-17.0 sls-	-4.07E03	-7.85E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-1.4 sls-	-4.01E01	8.37E03	36.0 sls-	-4.01E01	8.37E03	0.00	0.20	0.7	0.0	sls-	
175	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	-0.9 sls-	-1.15E03	-2.92E02	-12.7 sls-	-1.15E03	-2.92E02	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-1.0 sls-	-4.71E00	6.38E03	28.4 sls-	-4.71E00	6.38E03	0.00	0.20	0.6	0.0	sls-	
299	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-1.5 sls-	-1.86E03	8.22E02	-19.4 sls-	-1.86E03	8.22E02	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	-0.3 sls-	1.43E01	1.44E03	13.6 sls-	1.43E01	1.44E03	0.00	0.20	0.1	0.0	sls-	
301	o	50	25	2.3	2.3	5.6	5.6	-1.9 sls-	-1.85E03	-2.69E03	-17.0 sls-	-1.85E03	-2.69E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sls-	
	v	100	25	7.1	7.1	5.7	5.7	-2.4 sls-	6.92E01	1.15E04	104.7 sls-	6.92E01	1.15E04	0.00	0.20	1.1	0.0	sls-	

Parete a "Fondazione - Piano 1" (F1-G1)med

Parete fra le coordinate in pianta (2983;1505) (2813;1505)
 da quota -130 a quota 389
 Valori in daN, cm
 C32/40: rck 400
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
170	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.011 SLU_64)T	24753	18603	25036	18815
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	1.166 SLU_67)T	109869	10612	128086	12371
172	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.985 SLU_69)T	20609	20810	40908	41306
	v	100	25	17.6	17.6	6.6	6.6	1.060 SLU_67)T	127997	26768	135647	28368
2510	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.527 SLU_67)T	10264	-85013	15669	-129780
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	4.716 SLU_71)T	4592	-14646	21659	-69075

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
170	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	5.984 SEISM X	3991	3080	23882	18432
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	64.197 SEISM X	1152	-6245	73931	-400922
172	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	5.250 SEISM X	5629	19319	29556	101430
	v	100	25	17.6	17.6	6.6	6.6	20.121 SEISM X	3962	20838	79722	419277
2510	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	2.814 SEISM X	1769	-73014	4980	-205498
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	9.284 SEISM X	1579	-11253	14663	-104475

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
170	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-21.3 SLS(	-2.65E04	-9.42E03	2410.2 SLS(	1.45E04	1.30E04	0.00999.00	13.6	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-26.2 SLS(	-7.68E04	6.55E03	2263.5 SLS(	7.31E04	7.22E03	0.00999.00	27.7	0.0	SLS(
172	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-14.2 SLS(	-1.76E04	1.05E04	1378.5 SLS(	1.31E04	1.72E04	0.00999.00	13.1	0.0	SLS(
	v	100	25	17.6	17.6	6.6	6.6	-28.4 SLS(	-8.45E04	6.20E03	2535.6 SLS(	8.53E04	1.84E04	0.24999.00	0.0	319.9	SLS(
2510	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-32.3 SLS(	1.98E03	-7.48E04	2105.6 SLS(	6.67E03	-6.04E04	0.00999.00	16.4	0.0	SLS(
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	-5.5 SLS(	-4.32E02	-1.72E04	664.9 SLS(	3.08E03	-1.05E04	0.00999.00	3.1	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
170	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-10.2	SLS(-1.35E04	1.59E03	769.6	SLS(	4.10E03	7.74E03	0.00	0.30	4.6	0.0	SLS(
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-13.2	SLS(-3.86E04	3.57E03	1130.2	SLS(	3.64E04	4.27E03	0.00	0.30	13.8	0.0	SLS(
172	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-8.6	SLS(-1.00E04	8.78E03	616.0	SLS(	4.52E03	1.69E04	0.00	0.30	6.5	0.0	SLS(
	v	100	25	17.6	17.6	6.6	6.6	-13.5	SLS(-4.01E04	2.46E03	1291.6	SLS(	4.26E04	1.31E04	0.00	0.30	16.9	0.0	SLS(
2510	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-27.4	SLS(-3.50E03	-6.95E04	1308.7	SLS(	1.74E03	-6.16E04	0.00	0.30	12.8	0.0	SLS(
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	-4.8	SLS(-3.45E02	-1.48E04	424.1	SLS(	1.39E03	-1.19E04	0.00	0.30	2.4	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
170	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-5.0	sls--6.02E03	3.32E03	-61.9	sls--6.02E03	3.32E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	16.5	16.5	6.6	6.6	-0.4	sls--9.89E02	1.22E03	-4.0	sls--9.89E02	1.22E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	sls-
172	o	50	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-4.5	sls--2.75E03	1.46E04	-6.8	sls--2.75E03	1.46E04	0.00	0.20	0.6	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	17.6	17.6	6.6	6.6	-1.3	sls--1.38E01	8.52E03	35.6	sls--1.38E01	8.52E03	0.00	0.20	0.8	0.0	0.0	0.0	sls-
2510	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-26.0	sls--3.30E03	-6.60E04	598.8	sls--3.30E03	-6.60E04	0.00	0.20	9.7	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	-4.5	sls--3.02E02	-1.40E04	180.7	sls--3.02E02	-1.40E04	0.00	0.20	1.7	0.0	0.0	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (G'1-G'2)

Parete fra le coordinate in pianta (3155;1505) (3181;1181)
da quota -130 a quota 389

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
301	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	1.018	SLU_77)T	20301	-70345	20675	-71639
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	1.902	SLU_75)T	30784	-104324	58539	-198383
2259	o	50	25	4.7	4.7	5.7	5.7	1.090	SLU_62)T	2820	325225	3075	354654
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	1.738	SLU_77)T	14336	-17022	24912	-29579
2307	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.099	SLU_70)T	-9436	549112	-10371	603510
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	2.254	SLU_75)T	17397	31477	39220	70963

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
301	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	10.862	SEISM X	1174	10785	12756	117145
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	18.839	SEISM X	506	-32389	9533	-610189
2259	o	50	25	4.7	4.7	5.7	5.7	2.161	SEISM X	874	153757	1889	332251
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	6.295	SEISM Y	-218	45900	-1371	288918
2307	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	1.761	SEISM X	-4444	295310	-7824	519966
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	10.375	SEISM Y	725	33868	7524	351365

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
301	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-22.2	SLS(-1.20E03	-5.32E04	2937.8	SLS(	1.31E04	-4.71E04	0.00999	0.00	18.9	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-10.9	SLS(-1.85E04	4.89E04	1712.6	SLS(	2.05E04	-6.98E04	0.00999	0.00	14.3	0.0	0.0	SLS(
2259	o	50	25	4.7	4.7	5.7	5.7	-84.0	SLS(1.83E03	2.24E05	2979.2	SLS(	1.83E03	2.24E05	0.23999	0.00	0.0	212.5	0.0	SLS(
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	-13.9	SLS(-1.25E04	5.52E04	1550.4	SLS(	6.03E03	3.37E04	0.00999	0.00	7.9	0.0	0.0	SLS(
2307	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-86.1	SLS(-6.62E03	3.81E05	3142.3	SLS(	-6.56E03	3.81E05	0.23999	0.00	0.0	234.4	0.0	SLS(
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-11.5	SLS(4.06E02	4.00E04	1358.5	SLS(	1.17E04	2.22E04	0.00999	0.00	9.7	0.0	0.0	SLS(

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
301	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-10.9	SLS(-1.18E03	-2.72E04	1313.0	SLS(	5.40E03	-2.50E04	0.00	0.30	8.8	0.0	0.0	SLS(
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-4.2	SLS(-7.53E03	1.77E04	898.5	SLS(	1.02E04	-4.00E04	0.00	0.30	7.6	0.0	0.0	SLS(
2259	o	50	25	4.7	4.7	5.7	5.7	-64.6	SLS(3.00E02	1.73E05	2168.1	SLS(	3.00E02	1.73E05	0.15	0.30	0.0	211.9	0.0	SLS(
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	-11.6	sls--7.83E02	3.42E04	436.0	sls--7.83E02	3.42E04	0.00	0.30	6.6	0.0	0.0	SLS(
2307	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-68.5	SLS(-5.15E03	3.03E05	2510.0	SLS(	-5.15E03	3.03E05	0.00	0.30	26.4	0.0	0.0	SLS(
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-10.2	SLS(4.19E02	3.54E04	1081.6	SLS(	6.95E03	3.29E04	0.00	0.30	8.2	0.0	0.0	SLS(

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
301	o	50	25	3.4	3.4	5.6	5.6	-1.6	sls--1.68E03	1.74E03	-16.1	sls--1.68E03	1.74E03	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	100	25	9.6	9.6	5.9	5.9	-2.3	sls--4.69E01	-1.23E04	79.5	sls--4.69E01	-1.23E04	0.00	0.20	1.1	0.0	0.0	0.0	sls-
2259	o	50	25	4.7	4.7	5.7	5.7	-47.6	sls--1.28E03	1.28E05	1440.3	sls--1.28E03	1.28E05	0.00	0.20	22.7	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	70	25	3.5	3.5	5.2	5.2	-11.1	sls--7.83E02	3.42E04	436.0	sls--7.83E02	3.42E04	0.00	0.20	4.1	0.0	0.0	0.0	sls-
2307	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-53.8	sls--3.86E03	2.38E05	1986.6	sls--3.86E03	2.38E05	0.00	0.20	20.8	0.0	0.0	0.0	sls-
	v	70	25	5.7	5.7	5.9	5.9	-9.8	sls--4.33E02	3.38E04	415.3	sls--4.33E02	3.38E04	0.00	0.20	4.7	0.0	0.0	0.0	sls-

Parete a "Fondazione - Piano 1" (G'2-G'3)

Parete fra le coordinate in pianta (3189;1081) (3236;502)

da quota -130 a quota 384

Valori in daN, cm

C32/40: rck 400

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
67	o	50	25	17.7	17.7	5.9	5.9	1.289	SEISM X	24049	-671968	30999	-866176
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	1.131	SLU_73)T	110199	162680	124671	184045
74	o	100	25	26.2	26.2	5.8	5.8	1.148	SEISM X	18961	-1326693	21759	-1522488
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	1.095	SLU_69)T	97782	348906	107045	381959
219	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	2.279	SLU_69)T	-3618	255856	-8244	582999
	v	100	25	13.0	13.0	6.1	6.1	1.011	SLU_73)T	91306	111404	92349	112677

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
-----	-----	---	---	-----	-----	----	----	------	------	---	---	----	----

ALLEGATO 1 - Fascicolo di calcolo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
67	o	50	25	17.7	17.7	5.9	5.9	2.506	SEISM X	3986	-405490	9990	-1016290							
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	8.093	SEISM Y	8620	-67451	69758	-545871							
74	o	100	25	26.2	26.2	5.8	5.8	2.175	SEISM X	-3810	-800169	-8287	-1740467							
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	6.685	SEISM X	-869	-183587	-5810	-1227248							
219	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	9.915	SEISM X	-14248	-152411	-141266	-1511112							
	v	100	25	13.0	13.0	6.1	6.1	21.470	SEISM Y	1592	-27286	34189	-585827							
Combinazione rara																				
67	o	50	25	17.7	17.7	5.9	5.9	-128.2	SLS(-)	-2.41E04	-5.86E05	1541.9	SLS(+)	-2.33E04	-5.85E05	0.03999	0.00	0.0	64.3	SLS(+)
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-38.1	SLS(-)	-7.98E04	-1.42E05	2641.9	SLS(+)	7.20E04	1.04E05	0.15999	0.00	0.0	152.1	SLS(+)
74	o	100	25	26.2	26.2	5.8	5.8	-124.5	SLS(-)	-2.84E04	-1.01E06	1954.3	SLS(+)	-2.74E04	-1.01E06	0.13999	0.00	0.0	195.7	SLS(+)
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-47.6	SLS(-)	-6.41E04	-3.12E05	3119.6	SLS(+)	6.50E04	2.21E05	0.16999	0.00	0.0	120.7	SLS(+)
219	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-48.2	SLS(-)	-1.62E04	-2.43E05	1004.3	SLS(+)	-5.99E03	1.58E05	0.00999	0.00	16.4	0.0	SLS(+)
	v	100	25	13.0	13.0	6.1	6.1	-29.9	SLS(-)	-6.64E04	-8.09E04	2837.5	SLS(+)	5.99E04	7.23E04	0.00999	0.00	29.1	0.0	SLS(+)
Combinazione frequente																				
67	o	50	25	17.7	17.7	5.9	5.9	-76.0	SLS(-)	-2.10E04	-3.42E05	708.2	SLS(+)	-2.10E04	-3.42E05	0.01	0.30	0.0	61.3	SLS(+)
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-22.3	SLS(-)	-4.49E04	-8.98E04	1106.2	SLS(+)	3.19E04	3.56E04	0.00	0.30	14.9	0.0	SLS(+)
74	o	100	25	26.2	26.2	5.8	5.8	-74.8	SLS(-)	-2.83E04	-6.02E05	946.2	SLS(+)	-2.83E04	-6.02E05	0.05	0.30	0.0	192.3	SLS(+)
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-26.4	SLS(-)	-3.23E04	-1.80E05	1362.9	SLS(+)	3.14E04	8.04E04	0.00	0.30	18.8	0.0	SLS(+)
219	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-25.9	SLS(-)	-1.36E04	-1.45E05	297.7	SLS(+)	-1.36E04	-1.45E05	0.00	0.30	8.3	0.0	SLS(+)
	v	100	25	13.0	13.0	6.1	6.1	-14.8	SLS(-)	-3.19E04	-4.45E04	1282.0	SLS(+)	2.74E04	3.10E04	0.00	0.30	13.1	0.0	SLS(+)
Combinazione quasi permanente																				
67	o	50	25	17.7	17.7	5.9	5.9	-26.4	sIs(-)	-1.84E04	-1.08E05	-35.8	sIs(-)	-1.30E04	-6.14E04	0.00	0.20	5.6	0.0	sIs(-)
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-3.5	sIs(-)	-2.97E03	-2.43E04	18.6	sIs(-)	-2.97E03	-2.43E04	0.00	0.20	1.1	0.0	sIs(-)
74	o	100	25	26.2	26.2	5.8	5.8	-27.1	sIs(-)	-2.92E04	-2.13E05	51.2	sIs(-)	-2.92E04	-2.13E05	0.00	0.20	8.1	0.0	sIs(-)
	v	100	25	17.9	17.9	6.5	6.5	-7.9	sIs(-)	-6.51E02	-5.04E04	188.4	sIs(-)	-4.41E02	-4.89E04	0.00	0.20	4.3	0.0	sIs(-)
219	o	100	25	5.7	5.7	5.6	5.6	-8.9	sIs(-)	-1.14E04	-5.15E04	-36.7	sIs(-)	-1.03E04	-2.84E04	0.00	0.20	0.4	0.0	sIs(-)
	v	100	25	13.0	13.0	6.1	6.1	-1.6	sIs(-)	-2.59E03	-7.96E03	-7.3	sIs(-)	-2.40E03	-6.28E03	0.00	0.20	0.0	0.0	sIs(-)

8.5 Verifiche piastre C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, kN, deg] ove non espressamente specificato.

Nodo: indice del nodo di verifica.

Dir.: direzione della sezione di verifica.

B: base della sezione rettangolare di verifica. [m]

H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [m]

A. sup.: area barre armatura superiori. [m²]

C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [m]

A. inf.: area barre armatura inferiori. [m²]

C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [m]

Comb.: combinazione di verifica.

M: momento flettente. [kN*m]

N: sforzo normale. [kN]

Mu: momento flettente ultimo. [kN*m]

Nu: sforzo normale ultimo. [kN]

c.s.: coefficiente di sicurezza.

Verifica: stato di verifica.

A. st.: area staffe su interasse. [m]

A. sag.: area sagomati su interasse. [m]

Ved: taglio agente. [kN]

Vrd: taglio resistente. [kN]

Vrdc: resistenza di calcolo a taglio per elementi privi di armature trasversali. [kN]

Vrds: resistenza di calcolo a taglio trazione. [kN]

Vrsc: resistenza di calcolo a taglio compressione. [kN]

cotgθ: cotangente dell'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse dell'elemento.

Asl: area longitudinale tesa nella combinazione di verifica di Ved. [m²]

σc: tensione nel calcestruzzo. [kN/m²]

σlim: tensione limite. [kN/m²]

Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.

σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [kN/m²]

εsm: deformazione unitaria media delle barre di armatura.

Δmax: distanza massima tra le fessure. [m]

Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [m]

Nome: nome attribuito alla zona di punzonamento.

Lato punzonante: lato considerato come punzonante in verifica.

Verticali inferiori: elementi punzonanti inferiori.

Verticali superiori: elementi punzonanti superiori.

Zona: nome della zona di punzonamento.

Φ [mm]: diametro.

Distanza: distanza della prima barra di ciascun raggio dal perimetro dell'elemento punzonante. [m]

Passo radiale: passo radiale barre verticali. [m]

Numero per raggio: numero di barre per raggio di armatura.

Angolo iniziale: angolo iniziale posa raggi di armatura. [deg]

Numero raggi: numero di raggi di armatura.

Lato: lato su cui agisce l'azione punzonante.

ved: tensione tangenziale per punzonamento. [kN/m²]

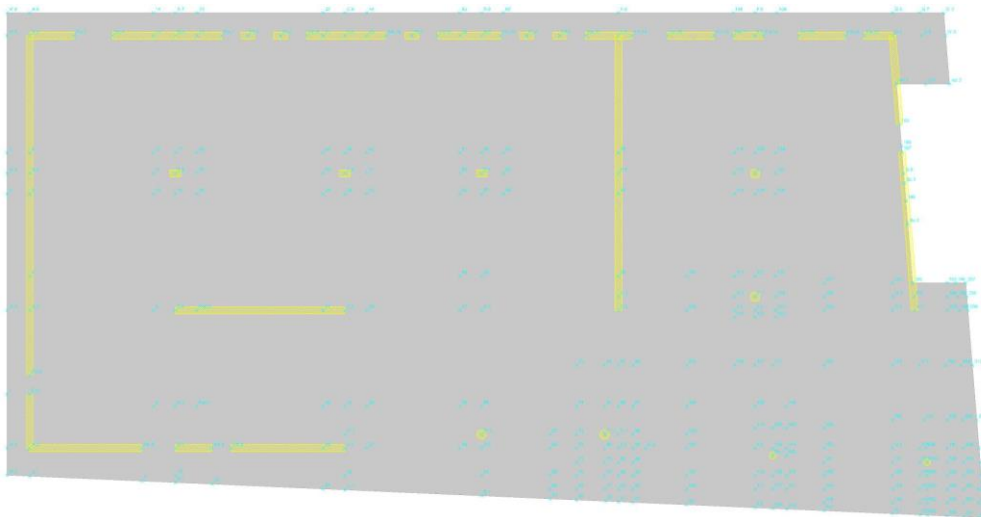
vrd,max: resistenza a punzonamento. [kN/m²]

d: media delle altezze utili nelle due direzioni ortogonali. [m]
U0: lunghezza efficace del perimetro di verifica. [m]
VEd: forza netta di taglio-punzonamento. [kN]
Peso: peso del blocco di cls e dell'eventuale carico superficiale. [kN]
Suolo: reazione trasmessa dal suolo. [kN]
β: formula per il calcolo del coefficiente.
M1: momento di calcolo secondo l'asse principale di verifica 1. [kN*m]
M2: momento di calcolo secondo l'asse principale di verifica 2. [kN*m]
W11: *w*1 secondo l'asse principale di verifica 1. [m²]
W12: *w*1 secondo l'asse principale di verifica 2. [m²]
β: coefficiente per reazione eccentrica rispetto al perimetro di verifica.
vr_{d,c}: resistenza a punzonamento. [kN/m²]
Offset: distanza del perimetro di verifica dall'area caricata. [m]
U1: lunghezza efficace del perimetro di verifica. [m]
vr_{d,cs}: resistenza a punzonamento. [kN/m²]
UOut: lunghezza efficace perimetro Uout. [m]
Fywd,ef: resistenza di progetto efficace dell'armatura a taglio-punzonamento. [kN/m²]
Passo: passo spille a punzonamento. [m]
Asw: area di armatura a punzonamento posta su di un perimetro. [m²]
Passo max: passo massimo spille a punzonamento. [m]
Distanza trasversale: distanza trasversale spille a punzonamento. [m]
Distanza trasversale max: distanza trasversale massima spille a punzonamento. [m]
Distanza: distanza prima spilla da perimetro elemento punzonante. [m]
Limite: distanza minima prima spilla da perimetro elemento punzonante. [m]
Distanza Uout: distanza ultima armatura di cucitura da perimetro Uout. [m]
Distanza Uout max: distanza massima ultima armatura di cucitura da perimetro Uout. [m]
Asw: area di un braccio di cucitura. [m²]
Asw,min: area minima di un braccio di cucitura a punzonamento. [m²]

Piastra a "Copertura (3.49+0.35=3.84m)"

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000
 Calcestruzzo: C32/40 Rck 40000
 Calcestruzzo: C32/40_noW_sp30-Erid11% Rck 40000
 Calcestruzzo: C32/40_noW_sp44_Erid11% Rck 40000

Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (-0.825; -2.533; 3.84), direzione dell'asse X = (0.01; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 0.01; 0).

Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.

Verifiche nei nodi

Verifiche SLU flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
2356	Y	1	0.3	0.001068	0.047	0.000503	0.044	SLU -	-	0	-	0	1.0024	Si
1198	Y	1	0.44	0.000503	0.056	0.000503	0.044	SLU (62) T>0 LL WX+	100.6899	0	100.9298	0	1.0032	Si
1567	X	1	0.35	0.000503	0.052	0.000503	0.052	SLU (75) T<0 LL WY-	-77.649	0	-77.8952	0	1.0058	Si
1187	Y	1	0.3	0.001068	0.051	0.000503	0.044	SLV SEISM Y 13	54.5672	0	54.8838	0	1.0059	Si
2563	Y	0.5	0.35	0.000251	0.044	0.000251	0.044	SLU (53) LL WY+ T>0	-98.8496	0	-99.4294	0	1.0069	Si
								SLU (62) T>0 LL WX+	-30.8267	0	-31.0392	0		

Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
1702	Y	1	0.3	0.001068	0.051	0.000503	0.044	SLD SEISM X 13	-71.1598	0	-88.9601	0	1.2501	Si
1464	X	1	0.35	0.000503	0.052	0.000503	0.052	SLD SEISM Y 13	42.3127	0	54.8838	0	1.2971	Si
1548	Y	1	0.3	0.000503	0.044	0.000503	0.044	SLD SEISM X 1	36.0889	0	46.8781	0	1.299	Si
1187	Y	1	0.3	0.001068	0.051	0.000503	0.044	SLD SEISM X 1	-68.8389	0	-89.7587	0	1.3039	Si
1522	X	1	0.44	0.000503	0.052	0.000503	0.056	SLD SEISM Y 13	54.2415	0	71.2046	0	1.3127	Si

Verifiche SLU taglio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
1198	X	1	0.44	0.000503	0.064	0.000503	0.052	0	0	SLU SLU_58)LL_WY-T>0	340.15	0	172.44	172.44	0	1097.66	2.5	0.0005027	0.5069	Si
1242	X	1	0.3	0.001068	0.063	0.000503	0.06	0	0	SLV SEISM X 13	248.05	0	134.36	134.36	0	690.67	2.5	0.0010681	0.5417	Si
1243	X	1	0.3	0.001382	0.058	0.000503	0.06	0	0	SLV SEISM X 13	235.32	0	128.05	128.05	0	700.63	2.5	0.0005027	0.5441	Si
1243	X	1	0.3	0.001382	0.058	0.000503	0.06	0	0	SLV SEISM X 1	-260.88	0	147.79	147.79	0	705.94	2.5	0.0013823	0.5665	Si
2143	X	1	0.3	0.002637	0.064	0.000503	0.052	0.0003	0	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	314.87	0	181.41	181.41	62.85	688.95	2.5	0.0026373	0.5761	Si

Verifiche SLD Resistenza taglio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
1198	X	1	0.44	0.000503	0.064	0.000503	0.052	0	0	SLD SEISM Y 9	255.69	0	192.34	192.34	0	1097.66	2.5	0.0005027	0.7522	Si
1197	X	1	0.44	0.000503	0.064	0.000503	0.052	0	0	SLD SEISM X 5	167.99	0	192.34	192.34	0	1097.66	2.5	0.0005027	1.145	Si
1243	X	1	0.3	0.001382	0.058	0.000503	0.06	0	0	SLD SEISM X 13	125.81	0	157.73	157.73	0	700.63	2.5	0.0005027	1.2537	Si
1213	X	1	0.3	0.001382	0.058	0.000503	0.06	0	0	SLD SEISM X 1	-175.46	0	221.69	221.69	0	705.94	2.5	0.0013823	1.2635	Si
2143	X	1	0.3	0.002637	0.064	0.000503	0.052	0.0003	0	SLD SEISM Y 9	198.09	0	272.11	272.11	62.85	688.95	2.5	0.0026373	1.3736	Si

Verifiche SLU taglio globale nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
2089	X	1	0.3	0.001784	0.063	0.000503	0.052	0.0006	0	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	226.87	0	159.66	159.66	117.29	693.07	2.5	0.0017844		
	Y	1	0.3	0.001671	0.049	0.000503	0.044	0.0004	0		-212.12	0	160.12	160.12	99.24	734.13	2.5	0.0016713	0.3642	Si
2089	X	1	0.3	0.001784	0.063	0.000503	0.052	0.0006	0	SLU SLU_59)LL_WY-T<0	226.87	0	159.66	159.66	117.29	693.07	2.5	0.0017844		
	Y	1	0.3	0.001671	0.049	0.000503	0.044	0.0004	0		-212.12	0	160.12	160.12	99.24	734.13	2.5	0.0016713	0.3642	Si
2110	X	1	0.3	0.001269	0.062	0.000503	0.052	0.002	0	SLU SLU 6)LC T<0	186.12	0	424.49	142.8	424.49	696.18	2.5	0.0012692		
	Y	1	0.3	0.001269	0.049	0.000503	0.044	0.0021	0		146.28	0	472	146.04	472	733.64	2.5	0.0012692	1.3362	Si
2110	X	1	0.3	0.001269	0.062	0.000503	0.052	0.002	0	SLU SLU 6)LC T<0	186.12	0	424.49	142.8	424.49	696.18	2.5	0.0012692		
	Y	1	0.3	0.001269	0.049	0.000503	0.044	0.0021	0		146.28	0	472	146.04	472	733.64	2.5	0.0012692	1.3362	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
2097	X	1	0.3	0.002011	0.063	0.000503	0.052	SLE QP s1s-qp 2) LL	-86.8448	0	-8726	14940	15	Si
2089	Y	1	0.3	0.001671	0.049	0.000503	0.044	SLE QP s1s-qp 2) LL	-86.045	0	-8222	14940	15	Si
2089	X	1	0.3	0.001784	0.063	0.000503	0.052	SLE QP s1s-qp 2) LL	-78.6756	0	-8186	14940	15	Si
2097	X	1	0.3	0.002011	0.063	0.000503	0.052	SLE RA SLS(C)_49)LL_WX-T<0	-103.254	0	-10374	19920	15	Si
2089	X	1	0.3	0.001784	0.063	0.000503	0.052	SLE RA SLS(C)_59)LL_WY-T<0	-93.955	0	-9776	19920	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
1187	Y	1	0.3	0.001068	0.051	0.000503	0.044	SLS(C) SLE RA 53)LL_WY+ T>0	-71.9845	0	309132	360000	15	Si
1152	Y	1	0.3	0.001068	0.051	0.000503	0.044	SLS(C) SLE RA 53)LL_WY+ T>0	-68.1307	0	292583	360000	15	Si
1151	Y	1	0.3	0.001068	0.051	0.000503	0.056	SLS(C) SLE RA 53)LL_WY+ T>0	-67.0087	0	288157	360000	15	Si
2356	Y	1	0.3	0.001068	0.047	0.000503	0.044	SLS(C) SLE RA 62)T>0 LL_WX+	-69.4366	0	287575	360000	15	Si
2039	Y	1	0.3	0.000842	0.047	0.000503	0.044	SLS(C) SLE RA 49)LL_WX-T<0	-54.8699	0	286163	360000	15	Si

Verifiche SLE fessurazione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	εsm	Δmax	Wd	Es/Ec	Verifica
1187	Y	1	0.3	0.001068	0.051	0.000503	0.044	SLE QP s1s-qp 2) LL	-62.482	0	0.00078	0.253	0.000199	15	Si
2097	X	1	0.3	0.002011	0.063	0.000503	0.052	SLE QP s1s-qp 2) LL	-86.8448	0	0.00075	0.266	0.000199	15	Si
2039	Y	1	0.3	0.000842	0.047	0.000503	0.044	SLE QP s1s-qp 2) LL	-45.9884	0	0.0007	0.281	0.000197	15	Si

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	esm	Δmax	Wd	Es/Ec	Verifica
1178	X	1	0.3	0.001382	0.066	0.000503	0.06	SLE QP sls- qp 2) LL	-61.2636	0	0.00065	0.304	0.000196	15	Si
2089	X	1	0.3	0.001784	0.063	0.000503	0.052	SLE QP sls- qp 2) LL	-78.6756	0	0.00072	0.271	0.000195	15	Si

Verifiche punzonamento**Zone di punzonamento considerate**

Nome	Lato punzonante	Verticali inferiori	Verticali superiori
ZFPA.2	Inferiore+Superiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo PA.2	Pilastro C.A. a tronco Copertura (3.49+0.35=3.84m) - Pennone filo PA.2
ZFPA.1	Inferiore+Superiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo PA.1	Pilastro C.A. a tronco Copertura (3.49+0.35=3.84m) - Pennone filo PA.1
ZFD'.1	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo D'.1	
ZFE''.1	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo E''.1	
ZFF'.1	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo F'.1	
ZFB.5	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo B.5	
ZFC.4	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo C.4	
ZFD.4	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo D.4	
ZFF.4	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo F.4	
ZFPil.1	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo Pil.1	
ZFPil.2	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo Pil.2	
ZFPil.3	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo Pil.3	
ZFPil.4	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo Pil.4	
ZFPil.5	Inferiore	Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Piano 1 filo Pil.5	

Armature radiali a punzonamento

Zona	Φ [mm]	Distanza	Passo radiale	Numero per raggio	Angolo iniziale	Numero raggi
ZFD'.1	8	0.074	0.186	3	0	11

Verifiche punzonamento U0 SLU

Zona	Lato	Comb.	ved	vrđ,max	d	U0	VEd	Peso	Suolo	β	M1	M2	W11	W12	β	c.s.	Verifica
ZFD'.1	Inf.	SLU SLU_59)LL_WY- T<0	2059	3763	0.247	1.098	535.91	1.82	0	(6.42)	15.6307	-5.2656			1.04	1.8276	Si

Verifiche punzonamento U1 SLU

Zona	Lato	Comb.	ved	vrđ,c	d	Offset	U1	VEd	Peso	Suolo	β	M1	M2	W11	W12	β	c.s.	Verifica
ZFD'.1	Inf.	SLU SLU 75)T<0 LL_WY-	479	391	0.247	0.495	4.186	477.63	21.7	0	(6.42)	9.317	-9.5585			1.04	0.815	Si
ZFF'.1	Inf.	SLU SLU 49)LL_WX- T<0	508	516	0.237	0.475	4.062	455.93	21.45	0	(6.42)	-3.8751	-	23.0085		1.07	1.0151	Si
ZFD.4	Inf.	SLU SLU 49)LL_WX- T<0	596	635	0.245	0.49	4.357	610.94	24.2	0	(6.43)	-	-		610.94	1.04	1.0663	Si
ZFC.4	Inf.	SLU SLU 49)LL_WX- T<0	543	603	0.246	0.492	4.37	575.5	24.35	0	(6.43)	3.4177	-4.3425			1.01	1.1116	Si
ZFB''.1	Inf.	SLU SLU 59)LL_WY- T<0	423	491	0.248	0.495	4.191	421.29	21.8	0	(6.42)	-0.3675	-		12.3812	1.04	1.1629	Si

Verifiche punzonamento U1 SLD Resistenza

Zona	Lato	Comb.	ved	vrđ,c	d	Offset	U1	VEd	Peso	Suolo	β	M1	M2	W11	W12	β	c.s.	Verifica
ZFD'.1	Inf.	SLD SEISM X 5	404	499	0.247	0.495	4.186	377.13	14.83	0	(6.42)	10.221	27.2934			1.11	1.2351	Si
ZFD.4	Inf.	SLD SEISM X 1	389	606	0.245	0.49	4.357	370.69	13.98	0	(6.43)	13.7952	27.9546			1.12	1.555	Si
ZFE''.1	Inf.	SLD SEISM Y 13	331	518	0.248	0.495	4.191	313.19	12.64	0	(6.42)	15.6031	-	15.2122		1.1	1.5633	Si
ZFF'.1	Inf.	SLD SEISM X 1	322	518	0.237	0.475	4.062	285.21	12.39	0	(6.42)	-8.1697	15.1851			1.09	1.6084	Si
ZFC.4	Inf.	SLD SEISM Y 1	348	578	0.246	0.492	4.37	345.84	14.06	0	(6.43)	-19.397	9.0649			1.08	1.6581	Si

Verifiche punzonamento Uout SLU

Zona	Lato	Comb.	ved	vrđ,cs	d	UOut	VEd	Fywd,ef	Passo	Asw	c.s.	Verifica
ZFD'.1	Inf.	SLU SLU 75)T<0 LL_WY-	479	591	0.247	5.141	477.63	311844	0.186	0.000553	1.232	Si

Verifiche passo armatura radiale

Zona	Passo	Passo max	Verifica
ZFD'.1	0.186	0.186	Si

Verifiche distanza periferica tondi verticali armatura radiale

Zona	Distanza trasversale	Distanza trasversale max	Verifica
ZFD'.1	0.349	0.495	Si

Verifiche distanza apicale tondi verticali armatura radiale

Zona	Distanza	Limite	Verifica
ZFD'.1	0.074	0.074	Si

Verifiche distanza uOut SLU armatura a punzonamento

Zona	Distanza Uout	Distanza Uout max	Verifica
ZFD'.1	0.205	0.371	Si

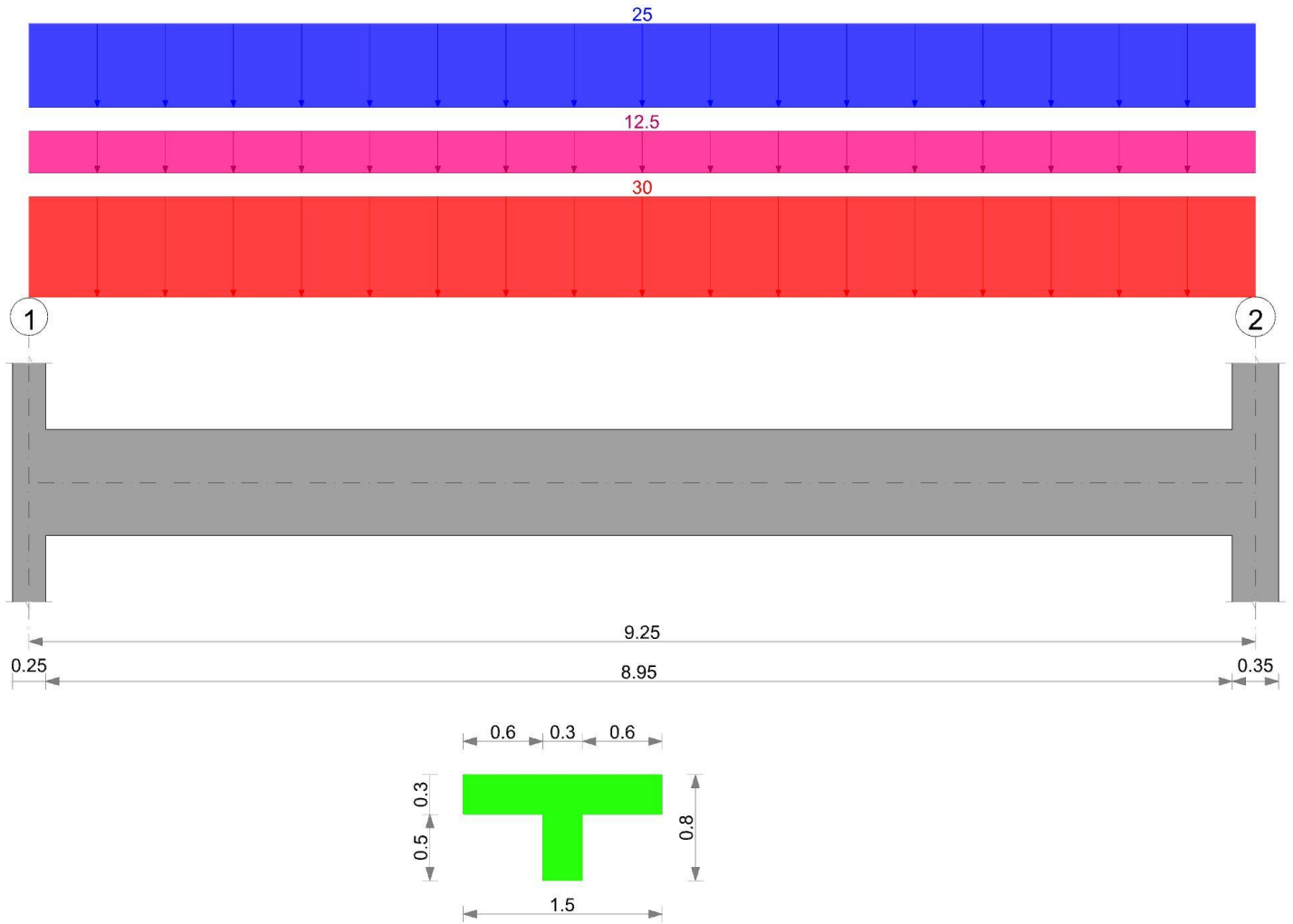
Verifiche area minima di un braccio di cucitura a punzonamento

Zona	Asw	Asw_min	Verifica
ZFD'.1	0.00005	0.000044	Si

Trave di Copertura_D2-D4

Verifica di trave in elevazione condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Fattori di sicurezza parziali per le proprietà dei materiali

$\gamma_C = 1.5$; $\gamma_S = 1.15$

Fattori di sicurezza parziali per le azioni

$\gamma_{G1 \text{ inf}} = 1$; $\gamma_{G1 \text{ sup}} = 1.3$; $\gamma_{G2 \text{ inf}} = 0.8$; $\gamma_{G2 \text{ sup}} = 1.5$; $\gamma_Q = 1.5$

Coefficienti di combinazione dei carichi variabili per stati limite di esercizio

$\psi_1 = 0.7$; $\psi_2 = 0.6$

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 450000

Calcestruzzo: C32/40 Rck 40000

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Spessore anima	Altezza	Sp. ala sup.	Sp. ala inf.	Largh. ala sx	Largh. ala dx	C. sup.	C. inf.	C. lat
1	$T_{(60+60+30) \times 80}$	a T	0.3	0.8	0.3		0.6	0.6	0.04	0.04	0.04

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi 1 - 2

Luce: 9.25; sezione n° 1 - T (60+60+30)x80

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidità appoggio	Appoggio diretto
1	1	0.25	0.25	0		diretto

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Appoggio diretto
2	2	0.35	0.35	0		diretto

Elenco dei carichi

Il peso proprio è stato valutato automaticamente ed aggiunto ai carichi in elenco.

Campata 1

Peso proprio: 15

Carico uniforme: permanente 30; permanente portato 12.5; variabile 25

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

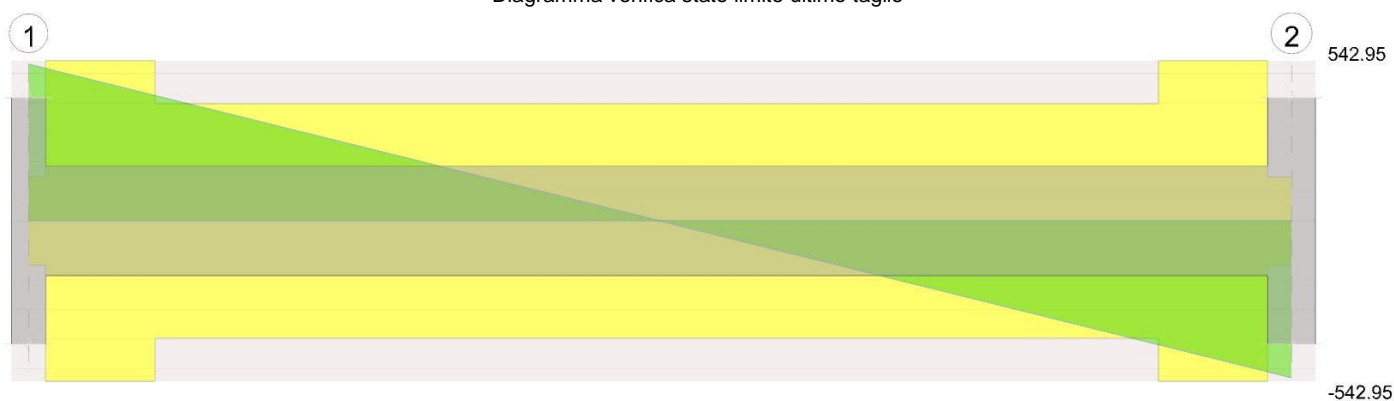
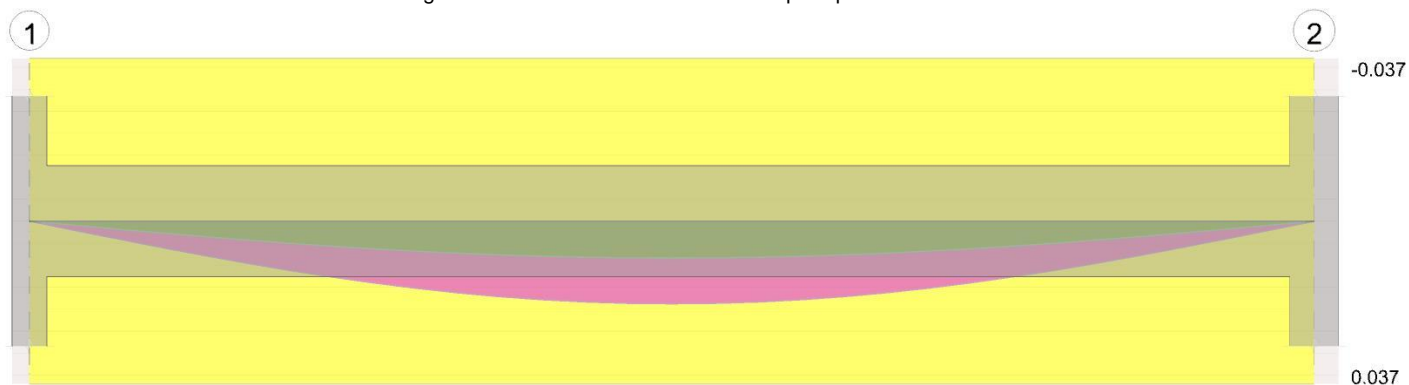


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0.003619	0.06	0.00574	0.099	0	0	1490.9108	0.108	0	0	-968.9828	0.168	Si
0.13	0.003619	0.06	0.00574	0.099	65.4434	455.0471	1490.9108	0.108					Si
4.32	0.003619	0.06	0.00574	0.099	1221.8325	1227.2871	1490.9108	0.108					Si
4.63	0.003619	0.06	0.00574	0.099	1227.2871	1227.2871	1490.9108	0.108					Si
9.08	0.003619	0.06	0.00574	0.099	91.1187	475.3913	1490.9108	0.108					Si
9.25	0.003619	0.06	0.00574	0.099	0	0	1490.9108	0.108					Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	0.003619	0	530.72	530.72	149.12	613.98	0	149.12	2.5	Si
0.13	0.0000088	0.00574	0	516.38	516.38	156.79	613.98	542.95	542.95	2.5	Si
4.63	0.0000064	0.00574	0	0	0	156.79	613.98	396.79	396.79	2.5	Si
9.08	0.0000088	0.00574	0	-510.64	-510.64	-156.79	-613.98	-542.95	-542.95	2.5	Si
9.25	0	0.003619	0	-530.72	-530.72	-149.12	-613.98	0	-149.12	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σc	$\sigma c \text{ lim.}$	$\sigma f.$	$\sigma f \text{ lim.}$	Mela	Mdes	σc	$\sigma c \text{ lim.}$	$\sigma \text{ FRP}$	$\sigma \text{ FRP lim.}$	
0	0	0	0	19920	0	360000	0	0	0	14940	0	+\infty	Si
0	0	0	0	19920	0	360000	0	0	0	14940	0	+\infty	Si
0.13	47.0508	327.158	2602	19920	96444	360000	41.3477	287.5025	2286	14940	0	+\infty	Si
4.63	882.3633	882.3633	7017	19920	260116	360000	775.4102	775.4102	6167	14940	0	+\infty	Si
9.08	65.5102	341.7846	2718	19920	100756	360000	57.5695	300.3562	2389	14940	0	+\infty	Si
9.25	0	0	0	19920	0	360000	0	0	0	14940	0	+\infty	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
0.13	inferiore	0.208	0.00028	0.000059	0.208	0.00027	0.000057	0.208	0.00026	0.000054	Si
4.01	inferiore	0.208	0.00103	0.000216	0.208	0.001	0.000207	0.208	0.00096	0.0002	Si
4.63	inferiore	0.208	0.00103	0.000216	0.208	0.001	0.000207	0.208	0.00096	0.0002	Si
9.08	inferiore	0.208	0.00029	0.000061	0.208	0.00029	0.000061	0.208	0.00028	0.000058	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		l/f
0.13	0.00041	0.00029	0.00064	0.00038	0.00037	0.00029	0.00056	0.00038	0.00036	0.00029	0.0008	0.00061	9999	Si
4.63	0.00953	0.00664	0.01556	0.00936	0.00867	0.00664	0.0137	0.00936	0.00838	0.00664	0.01876	0.01455	493	Si
9.08	0.00058	0.0004	0.00089	0.00053	0.00052	0.0004	0.00078	0.00053	0.00051	0.0004	0.00111	0.00086	8306	Si

Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	1	530.719	254.375	381.563	265.938	346.875	265.938	335.313	265.938
2	2	530.719	254.375	381.563	265.938	346.875	265.938	335.313	265.938

Significato dei simboli utilizzati:

Le unità di misura elencate sono in [m, kN, deg] ove non espressamente specificato.

N°: indice progressivo.

Descrizione: descrizione della sezione.

Tipo: tipo di sezione.

Spessore anima: spessore dell'anima. [m]

Altezza: altezza della sezione. [m]

Sp. ala sup.: spessore dell'ala superiore. [m]

Sp. ala inf.: spessore dell'ala inferiore. [m]

Largh. ala sx: sporgenza ala sx. [m]

Largh. ala dx: sporgenza ala dx. [m]

C. sup.: copriferro superiore. [m]

C. inf.: copriferro inferiore. [m]

C. lat: copriferro laterale. [m]

Descrizione: nome dell'appoggio.

Larghezza inferiore: larghezza della porzione inferiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione superiore. [m]

Larghezza superiore: larghezza della porzione superiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione inferiore. [m]

Sfalsamento: sfalsamento asse della porzione superiore rispetto all'asse della porzione inferiore, misurata in orizzontale. [m]

Rigidezza appoggio: permette di considerare l'appoggio come fisso o cedevole in direzione verticale con legge elastica lineare. [m]

Appoggio diretto: appoggio diretto se costituito da pilastro o da parete, indiretto se costituito da trave.

x: distanza da asse appoggio sinistro. [m]

A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [m²]

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

A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [m²]

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

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

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

M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*m]

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

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

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

M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*m]

Verifica: stato di verifica.

A st: area di staffe per unità di lunghezza. [m²]

A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [m²]

A sag: area equivalente di barre piegate per unità di lunghezza. [m²]

Vela: taglio elastico. [kN]

Vdes: taglio di progetto. [kN]

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

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

Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [kN]

Vult: taglio ultimo. [kN]

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

Rara: famiglia di combinazione di verifica.

Mela: momento elastico. [kN*m]

Mdes: momento di progetto. [kN*m]

σc : tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/m²]

$\sigma c \text{ lim.}$: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [kN/m²]

$\sigma f.$: tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m²]

$\sigma f \text{ lim.}$: tensione limite di trazione nell'acciaio. [kN/m²]

Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [m]
Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [m]
Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [m]
Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [m]
Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.
 σ FRP: tensione di trazione nell'FRP. [kN/m²]
 σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP. [kN/m²]
Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [m]
Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [m]
l/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente.
Bordo: bordo interessato dalla fessura.
Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Dmax: distanza massima tra le fessure. [m]
Esm: dilatazione media delle barre di armatura.
Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [m]
Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.
Frequente: famiglia di combinazione di verifica.
Spazio disponibile: spazio disponibile di interfero. [m]
Spazio necessario: spazio necessario di interfero. [m]
campata: indice campata.
copriferro: minimo copriferro nella sezione. [m]
limite: minimo copriferro da norma. [m]
Appoggio n.: numero progressivo di appoggio.
Descrizione: descrizione dell'appoggio.
SLU max: reazione massima in SLU. [kN]
SLU min: reazione minima in SLU. [kN]
Rara max: reazione massima in SLE rara. [kN]
Rara min: reazione minima in SLE rara. [kN]
Freq. max: reazione massima in SLE frequente. [kN]
Freq. min: reazione minima in SLE frequente. [kN]
Q.P. max: reazione massima in SLE quasi permanente. [kN]
Q.P. min: reazione minima in SLE quasi permanente. [kN]