



COMUNE DI TERNI

DIREZIONE LL.PP. - MANUTENZIONI

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE

CAMPO SCUOLA " F. CASAGRANDE"

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1

RIGENERAZIONE URBANA

CUP F44H16000340007



Committente: **COMUNE DI TERNI**

P.zza M. Ridolfi, 1 - 05100 Terni
C.F. 00175660554

R.U.P. **Geom. STEFANO FREDDUZZI**

Corso del Popolo n. 30 - 05100 Terni

Collaboratore: **Dott.ssa Marta Di Filippo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

R.T.P.

Mandatario e Capogruppo:

Coord. e Progetto Architettonico: **arch. Alberto Tiberi**

05100 Terni Via Sabotino, 7 - e-mail : albertotiberi@gmail.com

Mandanti:

Progetto impianti:

Studio Tecnico Associato Paganelli

Viale B. Brin, 10 - 05100 TERNI - e-mail: info@stap.it

Progetto strutture:

ing. Simone Monotti

Strada della Quercia 6/b - 05100 Terni - e-mail: segreteria@studiomonotti.it

Progetto sicurezza:

ing. Alessandro Passetti

C.S.P. - C.S.E.

Via Del Daino, 19 - 05100 - Terni - e-mail: passetti.ale@gmail.com

Collaborazioni:

ing. iunior Alberto Lausi

Prog. impianti termotecnici

Via Lombardo Radice, 19 - 05100 - Terni - e-mail: alberto.lausi@gmail.com

Direttore dei Lavori:

arch. Andrea Della Sala

Strada di S. Martino, 104 - 05100 Terni - e-mail : info@andreadellasala.com

Il progettista:

Contenuto del disegno:

**PROGETTO
ESECUTIVO
STRUTTURALE**

Oggetto:

**MIGLIORAMENTO SISMICO
PALAZZINA SPOGLIATOI
RELAZIONE SULLE FONDAZIONI**

tavola numero:

**R.S.
04**

data	aggiornato al	disegnato da	visto R.U.P.	indice file	scala
18.01.2023	6.03.2023				VARIE

Il contenuto del presente elaborato è di proprietà esclusiva del Progettista. Senza autorizzazione scritta dello stesso non può essere diffuso a terzi nè riprodotto totalmente o parzialmente.

 Studio Monotti Ingegneria	Cliente Customer Comune di Terni – Direzione Lavori Pubblici - Manutenzioni	Pag. 1 / 115
---	--	-----------------

PROGETTO ESECUTIVO STRUTTURALE
MIGLIORAMENTO SISMICO PALAZZINA SPOGLIATOI
Campo Scuola “F. Casagrande” Terni (TR)

R.S. 04
RELAZIONE sulle FONDAZIONI

Terni, 14/03/2023

Progettista: Ing. Simone Monotti

Committente: Comune di Terni – Direzione Lavori Pubblici - Manutenzioni

Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito: contiene i profili geotecnici, cioè la successione stratigrafica considerata per la progettazione (sezioni geotecniche), il regime delle pressioni interstiziali, le caratteristiche meccaniche dei terreni e tutti gli elementi significativi del sottosuolo. L'insieme di questi dati deve permettere la determinazione dei parametri geotecnici caratteristici.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Natura geologica: natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).

Coesione (c'): coesione efficace del terreno. [daN/m²]

Coesione non drenata (Cu): coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]

Angolo di attrito interno ϕ : angolo di attrito interno del terreno. [deg]

Angolo di attrito di interfaccia δ : angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cla. [deg]

Coeff. α di adesione della coesione (0;1): coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cla, 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. [daN/m³]

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

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

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

Qualità roccia RQD (0;1): rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Strato 1	Eminentemente Coesivo (Argille)	0	5600	27	18	1	0.55	1890	1920	2610000	0.3	0
Strato 2	Eminentemente Coesivo (Argille)	0	3800	24	16	1	0.59	1850	1890	2380000	0.3	0
Strato 3	Eminentemente Coesivo (Argille)	0	13100	33	22	1	0.46	2030	2030	3530000	0.3	0
Strato 5	Eminentemente Coesivo (Argille)	0	47500	49	32	1	0.25	2100	2210	7770000	0.3	0
Strato 4_1	Eminentemente Coesivo (Argille)	0	32500	43	28	1	0.32	2100	2160	5920000	0.3	0

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: DIN 6 Valori medi

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

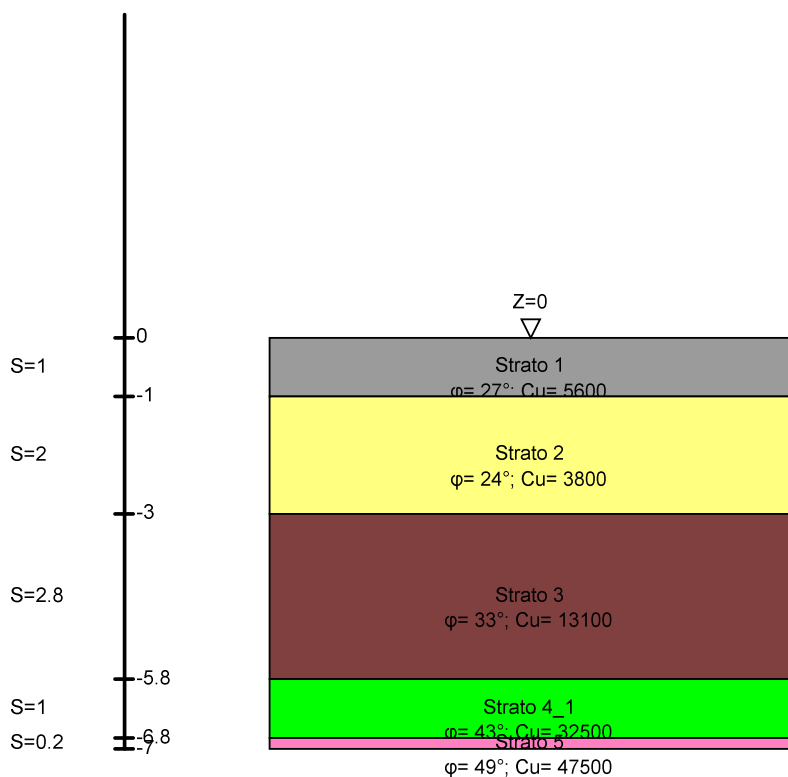


Immagine: Sondaggio Morini

▽ Colmo alto (Z=5.5)

▽ Cartella (Z=4.5)

▽ Plafone (Z=3.45)

▽ Piano terra (Z=0)

Stratigrafie

Terreno: terreno mediamente uniforme presente nello strato.

Sp.: spessore dello strato. [cm]

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. [daN/cm³]

Kor,s: coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]

Kve,i: coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]

Kve,s: coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]

Eel,s: modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

Eel,i: modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

Eed,s: modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

Eed,i: modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

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
Riporto	90	No	1.5	1	1	1	900	900	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limi argillosi	300	No	1.5	1	1	1	100	100	104	104	0	0	0	0	0	0	1	1
Argille limose	270	No	1.5	1	1	1	150	150	155	155	0	0	0	0	0	0	1	1
Argille limose e compatte	90	No	1.5	1	1	1	600	600	614	614	0	0	0	0	0	0	1	1

Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica: contiene la descrizione del modello di calcolo adottato per il suolo, con i relativi parametri di modellazione; sono indicati anche gli eventuali metodi adottati per ricavare i parametri di modellazione ed i metodi e le condizioni con cui sono condotte le verifiche geotecniche.

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.

Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.

Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.

Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (R_d) e quelle instabilizzanti (E_d):

$$R_d = (N \cdot \tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|E_d| = \sqrt{T_x^2 + T_y^2}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;

T_x, T_y = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;

$\tan(\phi)$ = coefficiente di attrito terreno-fondazione;

c_a = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;

B, L = dimensioni della fondazione;

α = fattore di riduzione della spinta passiva;

S_p = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;

γ_{rs} = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento $FS=R_d/E_d$ sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.

Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.

La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (R_d) con la sollecitazione di progetto (E_d); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (R_d) ed il carico agente (E_d), sia non minore di un prefissato limite.

La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.

La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \frac{1}{2} \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo ($\phi = 0$) tale relazione diventa:

$$Q_{lim} = (2 + \pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma'	= peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B	= larghezza efficace della fondazione ($B = B_f - 2e$);
L	= lunghezza efficace della fondazione ($L = L_f - 2e$);
c	= coesione dello strato di fondazione;
c _u	= coesione non drenata dello strato di fondazione;
q	= sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
N _c , N _q , N _γ	= fattori di capacità portante;
s _c , s _q , s _γ	= fattori di forma della fondazione;
d _c , d _q , d _γ	= fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
i _c , i _q , i _γ	= fattori di inclinazione del carico;
b _c , b _q , b _γ	= fattori di inclinazione della base della fondazione;
g _c , g _q , g _γ	= fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato ($\beta > 0$) e $\phi = 0$, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine

$$0.5 \cdot \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \quad \text{con } N_\gamma = -2 \cdot \tan \beta$$

Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1) \cdot ctg\phi; \quad N_q = tg^2 \left(45^\circ + \frac{\phi}{2} \right) \cdot e^{(\pi \cdot tg\phi)}; \quad N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L} \cdot \frac{N_q}{N_c}; \quad s'_c = 0.2 \cdot \frac{B}{L}; \quad s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot tg\phi; \quad s_\gamma = 1 - 0.4 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4 \cdot k; \quad d'_c = 0.4 \cdot k; \quad d_q = 1 + 2 \cdot k \cdot tg\phi \cdot (1 - \sin\phi)^2; \quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}; \quad i'_c = \frac{m \cdot H}{B \cdot L \cdot c_a \cdot N_c}; \quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B \cdot L \cdot c_a \cdot ctg\phi} \right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B \cdot L \cdot c_a \cdot ctg\phi} \right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^\circ}{147^\circ}; \quad g'_c = \frac{\beta^\circ}{147^\circ}; \quad g_q = (1 - tg\beta)^2; \quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^\circ}{147^\circ}; \quad b'_c = \frac{\eta^\circ}{147^\circ}; \quad b_q = (1 - \eta \cdot tg\phi)^2; \quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f} \quad \left(\text{se } \frac{D}{B_f} \leq 1 \right); \quad k = \arctg \left(\frac{D}{B_f} \right) \quad \left(\text{se } \frac{D}{B_f} > 1 \right); \quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:

phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;

ca = aderenza alla base della fondazione;

nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);

beta = inclinazione del pendio;

H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;

V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;

D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = \frac{1}{2} \cdot B \cdot \tan(45^\circ + \phi/2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.

La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.

L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.

L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale k_h , cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci e Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{\tan \phi}\right)^{0.35} ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h ; \quad e_\gamma = e_q$$

VERIFICA DELLE FONDAZIONI

Verifiche delle fondazioni: contiene la descrizione degli stati limite considerati, gli approcci e le combinazioni di calcolo adottate; vengono poi elencate le pressioni e gli spostamenti massimi e minimi raggiunti nei diversi SL e le verifiche condotte sulle fondazioni presenti, superficiali e profonde.

Le verifiche nei confronti degli Stati Limite ultimi SLU strutturali (STR) e geotecnici (GEO) sono state effettuate applicando la combinazione (A1+M1+R3) di coefficienti parziali prevista dall'approccio 2:

DA1.2 - Approccio 2:

- Combinazione 1:(A1+M1+R3)

Le verifiche strutturali delle fondazioni in combinazioni sismiche sono state condotte in campo sostanzialmente elastico.

Verifiche travate C.A. di fondazione

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

N°: indice progressivo della sezione.

Descrizione: descrizione della sezione.

Tipo: tipo di sezione.

Base: base della sezione. [cm]

Altezza: altezza della sezione. [cm]

Copriferro sup.: distanza del bordo della staffa dalla superficie superiore del getto. [cm]

Copriferro inf.: distanza del bordo della staffa dalla superficie inferiore del getto. [cm]

Copriferro lat.: distanza del bordo della staffa dalle superfici laterali del getto. [cm]

x: distanza da asse appoggio sinistro. [cm]

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

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

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

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

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

Comb.: combinazione.

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

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

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

coeff: coefficiente di sicurezza.

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

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

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

Verifica: stato di verifica.

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

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

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

Vela: taglio elastico. [daN]

Vdes: taglio di progetto. [daN]

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

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

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

Vult: taglio ultimo. [daN]

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

T gravità: taglio dovuto ai carichi gravitazionali. [daN]

T sisma: taglio dovuto a sisma. [daN]

T ultimo: taglio ultimo. [daN]

Comb.: combinazione per indicatore minimo per taglio.

Pga: pga per taglio.

Tr: tempo di ritorno per taglio.

Ind. taglio: indicatore di rischio per taglio.

*M gravità: momento dovuto ai carichi gravitazionali. [daN*cm]*

*M sisma: momento dovuto a sisma. [daN*cm]*

*M ultimo: momento ultimo. [daN*cm]*

Comb.: combinazione per indicatore minimo per momento.

Pga: pga per momento.

Tr: tempo di ritorno per momento.

Ind. momento: indicatore di rischio per momento.

Ver: stato di verifica.
d: altezza utile. [cm]
Af: area di armatura inferiore per unità di lunghezza. [cm]
M: momento flettente. [daN*cm/cm]
Comb: combinazione.
Mult: momento ultimo. [daN*cm/cm]
V: sforzo di taglio. [daN/cm]
Vult: sforzo di taglio ultimo. [daN/cm]
Af: area di armatura. [cm²]
Rara: famiglia di combinazione di verifica.
 σ_c : tensione di compressione nel calcestruzzo. [daN/cm²]
 σ_c limite: tensione di compressione limite nel calcestruzzo. [daN/cm²]
 σ_f : tensione di trazione nell'acciaio. [daN/cm²]
 σ_f limite: tensione di trazione limite nell'acciaio. [daN/cm²]
Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.
Size X: misura dell'impronta al suolo lungo X. [cm]
Size Y: misura dell'impronta al suolo lungo Y. [cm]
Sis.: indicazione combinazione sismica.
Cnd: indicazione condizione di carico (BT breve termine o LT lungo termine).
Fx: componente orizzontale del carico lungo x. [daN]
Fy: componente orizzontale del carico lungo y. [daN]
Fz: componente verticale del carico. [daN]
IncX: inclinazione del carico lungo x. [deg]
IncY: inclinazione del carico lungo y. [deg]
Phi: angolo di attrito di progetto. [deg]
Ad: adesione di progetto. [daN/cm²]
RPI: resistenza passiva laterale unitaria di progetto. [daN/cm]
 γ_R : coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.
Rd: resistenza di progetto. [daN]
Ed: azione di progetto. [daN]
Rd/Ed: coefficiente di sicurezza allo scorrimento.
Aste: numero delle aste del tratto in verifica.
Size X: misura dell'impronta al suolo lungo la direzione X locale. [cm]
Size Y: misura dell'impronta al suolo lungo la direzione Y locale. [cm]
Type: indicazione del tipo di combinazione statica o sismica.
Cond: indicazione della condizione di carico (BT breve termine o LT lungo termine).
Rd/Ed: coefficiente di sicurezza alla capacità portante.
Mx: momento risultante agente attorno x. [daN*cm]
My: momento risultante agente attorno y. [daN*cm]
Inc.x: inclinazione del carico lungo x. [deg]
Inc.y: inclinazione del carico lungo y. [deg]
Ecc.x: eccentricità del carico lungo x. [cm]
Ecc.y: eccentricità del carico lungo y. [cm]
B': larghezza efficace. [cm]
L': lunghezza efficace. [cm]
qd: sovraccarico di progetto. [daN/cm²]
 γ_s : peso specifico di progetto del suolo. [daN/cm³]
Fi: angolo di attrito di progetto. [deg]
Coes: coesione di progetto. [daN/cm²]
Amax: accelerazione normalizzata max al suolo.
N:
Nq: fattore di capacità portante per il termine di sovraccarico.
Nc: fattore di capacità portante per il termine coesivo.
Ng: fattore di capacità portante per il termine attritivo.
S:
Sq: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine di sovraccarico.
Sc: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine coesivo.
Sg: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine attritivo.
D:
Dq: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine di sovraccarico.
Dc: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine coesivo.
Dg: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine attritivo.
I:
Iq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine di sovraccarico.
Ic: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine coesivo.
Ig: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine attritivo.
B:
Bq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine di sovraccarico.
Bc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine coesivo.
Bg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine attritivo.
G:
Gq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine di sovraccarico.
Gc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine coesivo.
Gg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine attritivo.
P:

Pq: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine di sovraccarico.

Pc: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine coesivo.

Pg: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine attritivo.

E:

Eq: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine di sovraccarico.

Ec: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine coesivo.

Eg: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine attritivo.

Trave di fondazione a "Piano terra" (923; 215)-(923; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

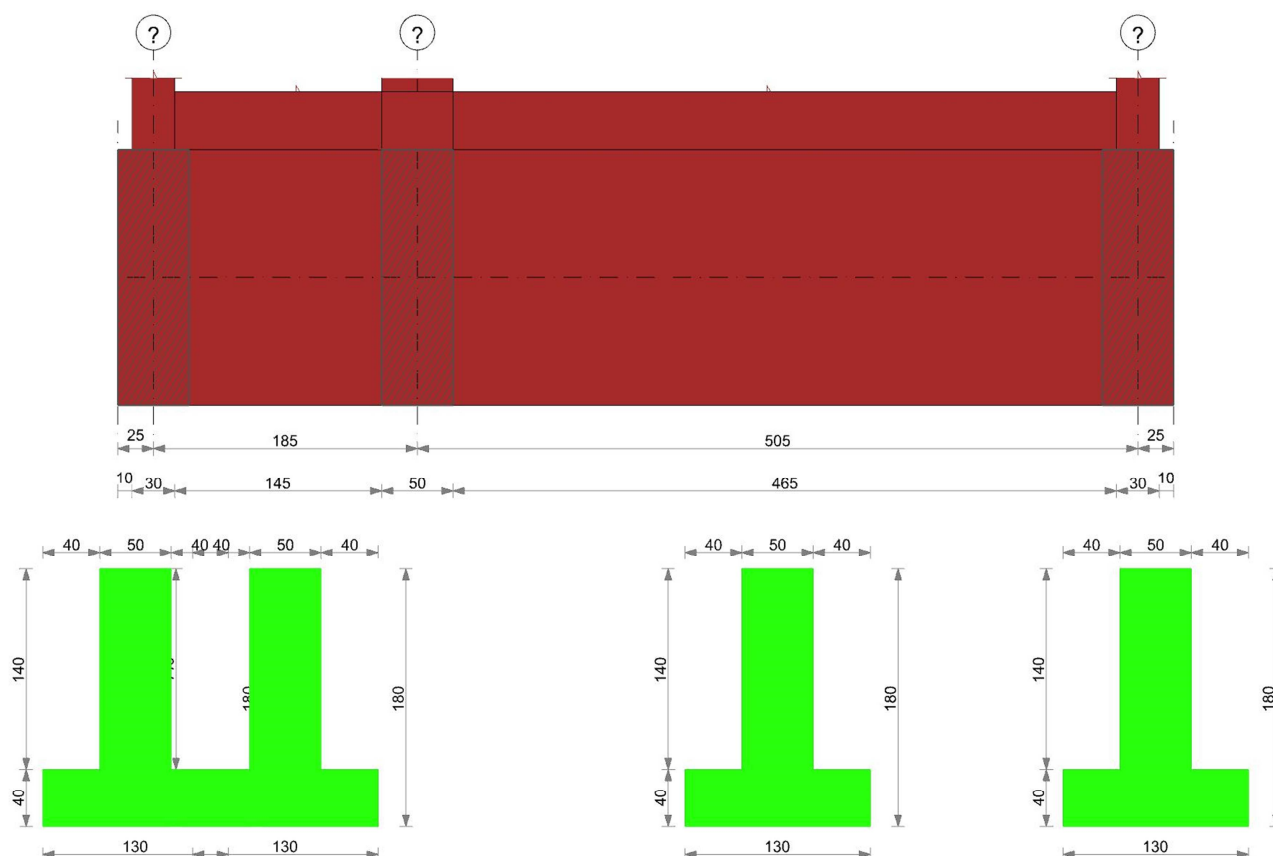
Fattore di struttura per meccanismi duttili $X = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Y = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Z = 1.5$

Fattore di struttura per meccanismi fragili $= 1.5$

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

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 (40+40+50)x180	a T rovescio	50	180		40	40	40	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

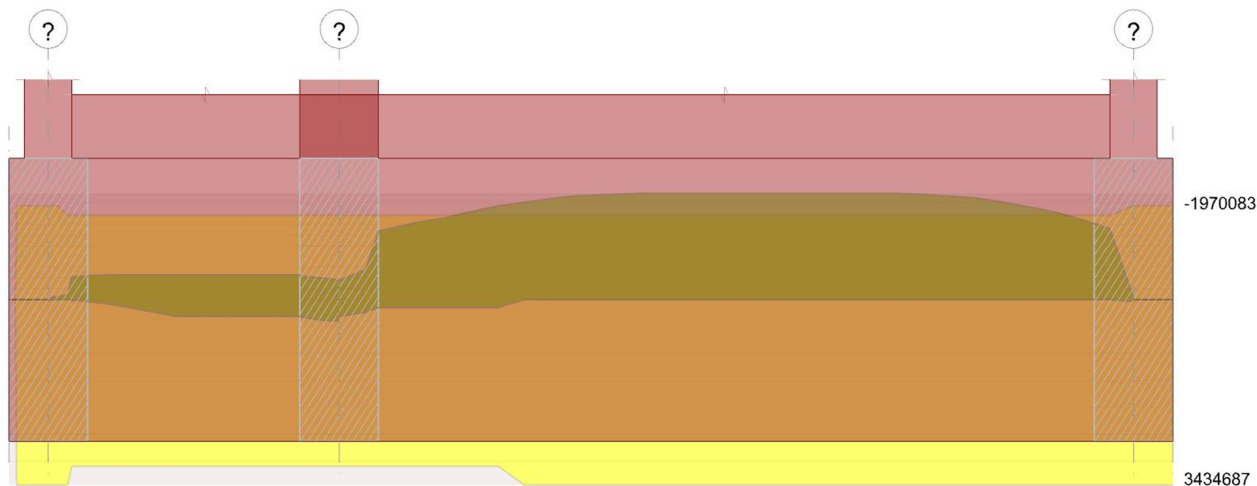
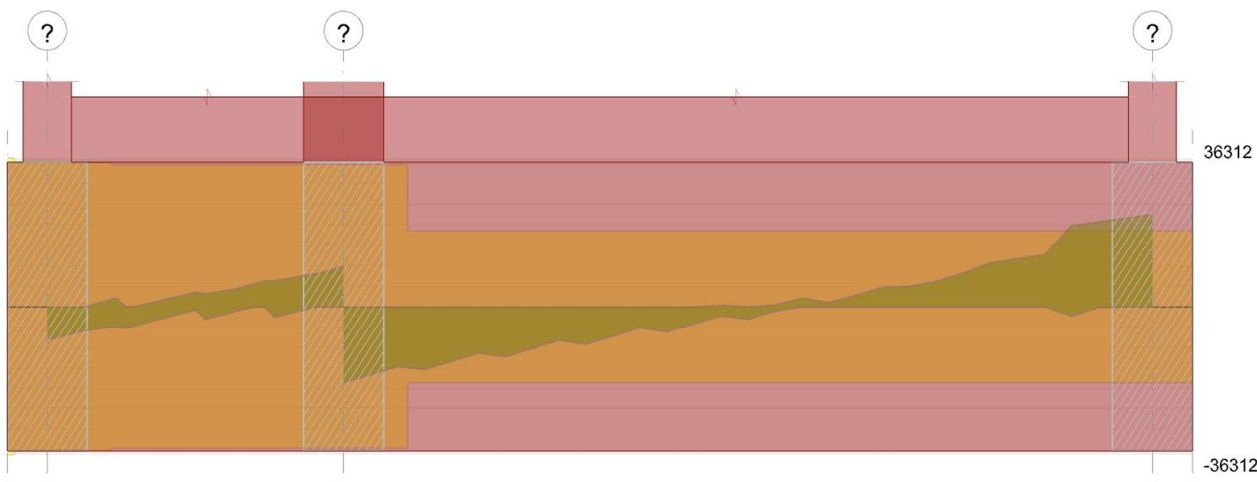


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR (40+40+50)x180, aste 247, 248, 249, 250

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	858	SLU 36	0.034	4589	43	SLU 36	154	Si
15	36	0.04	859	SLU 36	0.034	4589	43	SLU 36	154	Si
93	36	0.04	864	SLU 36	0.034	4516	43	SLU 36	151	Si
160	36	0.04	869	SLU 36	0.034	4516	43	SLU 36	151	Si
185	36	0.04	871	SLU 36	0.034	4516	44	SLU 36	151	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	682	SLD 9	0.139	4393	34	SLD 9	154	Si
15	36	0.04	678	SLD 9	0.139	4393	34	SLD 9	154	Si
93	36	0.04	662	SLD 9	0.138	4324	33	SLD 9	151	Si
160	36	0.04	648	SLD 9	0.138	4324	32	SLD 9	151	Si
185	36	0.04	643	SLD 9	0.138	4324	32	SLD 9	151	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	36	0.0387	642	SLE RA 9	2.3	92.2	27.5	2666.7	612	SLE QP 2	2.2	69.2	Si
15	36	0.0387	643	SLE RA 9	2.3	92.2	27.5	2666.7	612	SLE QP 2	2.2	69.2	Si
93	36	0.038	646	SLE RA 9	2.3	92.2	27.7	2666.7	614	SLE QP 2	2.2	69.2	Si
160	36	0.038	649	SLE RA 9	2.3	92.2	27.8	2666.7	615	SLE QP 2	2.2	69.2	Si
185	36	0.038	650	SLE RA 9	2.3	92.2	27.9	2666.7	616	SLE QP 2	2.2	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	31	9	154	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	612	94	4393	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
15	31	9	154	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	612	90	4393	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
93	31	7	151	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	614	66	4324	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
160	31	4	151	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	615	45	4324	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
185	31	4	151	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	616	0	4324	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione TR (40+40+50)x180, aste 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	871	SLU 36	0.034	4516	44	SLU 36	151	Si
25	36	0.04	872	SLU 36	0.034	4516	44	SLU 36	151	Si
50	37	0	638	SLV FO 9	0	0	44	SLU 36	115	No
252	37	0	666	SLV FO 11	0	0	45	SLU 36	115	No
490	37	0	760	SLV FO 7	0	0	47	SLU 36	115	No
505	37	0	766	SLV FO 7	0	0	47	SLU 36	115	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	643	SLD 9	0.138	4324	32	SLD 9	151	Si
25	36	0.04	638	SLD 9	0.138	4324	32	SLD 9	151	Si
50	37	0	632	SLD 9	0	0	32	SLD 9	115	No
252	37	0	656	SLD 11	0	0	33	SLD 11	115	No
490	37	0	732	SLD 7	0	0	37	SLD 7	115	No
505	37	0	737	SLD 7	0	0	37	SLD 7	115	No

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	36	0.038	650	SLE RA 9	2.3	92.2	27.9	2666.7	616	SLE QP 2	2.2	69.2	Si
25	36	0.038	651	SLE RA 9	2.3	92.2	27.9	2666.7	616	SLE QP 2	2.2	69.2	Si
252	37	0	664	SLE RA 9	2.5	92.2	0	2666.7	626	SLE QP 2	2.3	69.2	Si
490	37	0	694	SLE RA 9	2.6	92.2	0	2666.7	652	SLE QP 2	2.4	69.2	Si
505	37	0	697	SLE RA 9	2.6	92.2	0	2666.7	654	SLE QP 2	2.5	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	31	4	151	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	616	0	4324	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	31	3	151	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	616	0	4324	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
50	31	2	115	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	617	0	0	SLV FO 16	0	0	0	No
252	31	4	115	SLV FO 12	0.35	1629	1.657	626	13	0	SLV FO 16	0	0	0	No
490	33	11	115	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	652	31	0	SLV FO 16	0	0	0	No
505	33	11	115	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	654	32	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Trave di fondazione a "Piano terra" (2073; 215)-(2073; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

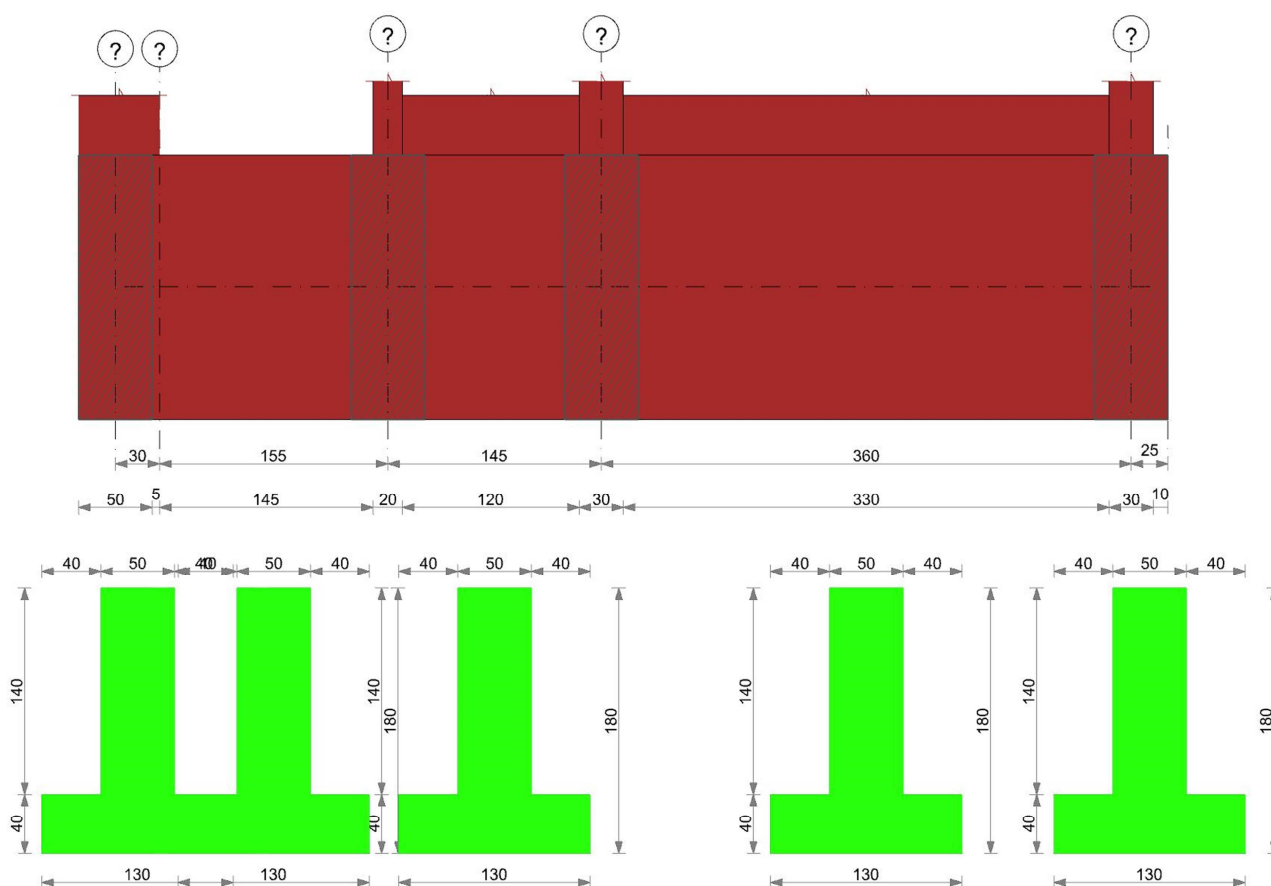
Fattore di struttura per meccanismi duttili $X = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Y = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Z = 1.5$

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

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 (40+40+50)x180	a T rovescio	50	180		40	40	40	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

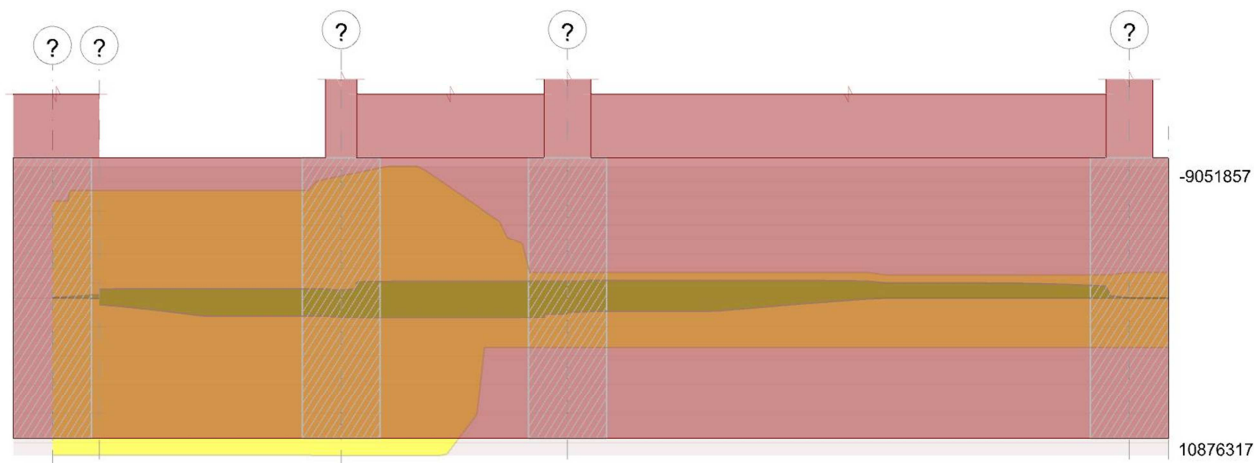
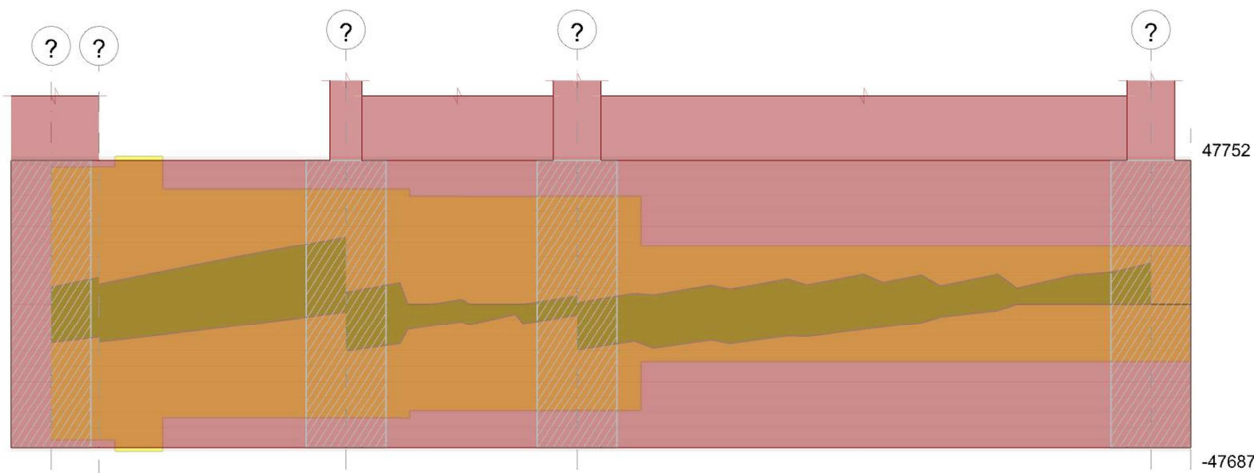


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR (40+40+50)x180, asta 262

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.4	20.01	5.2							-131501	SLU 30	-228274	-6654045	0.036	29.15	Si
77	13.45	5.4	20.01	5.2	-18841	SLU 9	564240	9885951	0.046	17.52	-171731	SLU 30	-228274	-6654045	0.036	29.15	Si
145	14.87	5.4	20.01	5.2	564240	SLU 36	564240	9887569	0.045	17.52	200393	SLU 3	-203143	-7358952	0.037	36.23	Si
155	15.28	5.4	20.01	5.2	700391	SLU 36	629477	9887948	0.045	15.71							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.4	20.01	5.2	30327	SLV FO 5	443115	10851467	0.188	24.49	-213517	SLV FO 11	-593196	-7407386	0.148	12.49	Si
77	13.45	5.4	20.01	5.2	432377	SLV FO 5	1219711	10851467	0.188	8.9	-590864	SLV FO 11	-621905	-7407386	0.148	11.91	Si
145	14.87	5.4	20.01	5.2	1219711	SLV FO 5	1219711	10863141	0.186	8.91	-568438	SLV FO 11	-621905	-8169758	0.156	13.14	Si
155	15.28	5.4	20.01	5.2	1370134	SLV FO 5	1292794	10866453	0.186	8.41	-536669	SLV FO 11	-536669	-8390602	0.158	15.63	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.4	20.01	5.2	-809	SLD 5	310407	10851467	0.188	34.96	-182381	SLD 11	-460488	-7407386	0.148	16.09	Si
77	13.45	5.4	20.01	5.2	301348	SLD 5	990362	10851467	0.188	10.96	-459834	SLD 11	-463453	-7407386	0.148	15.98	Si
145	14.87	5.4	20.01	5.2	990362	SLD 5	990362	10863141	0.186	10.97	-339089	SLD 11	-463453	-8169758	0.156	17.63	Si
155	15.28	5.4	20.01	5.2	1125518	SLD 5	1055851	10866453	0.186	10.29	-292053	SLD 11	-292053	-8390602	0.158	28.73	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	13.45	0	-4426	SLU 30	-4426	-18685	-171044	-44018	-44018	1	9.95	Si
77	0.081	13.45	0	5263	SLU 36	5263	18685	171044	36919	36919	1	7.02	Si
145	0.081	20.01	0	13047	SLU 36	13047	21349	171280	36969	36969	1	2.83	Si
155	0.081	20.01	0	14201	SLU 36	14201	21349	171280	36969	36969	1	2.6	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	20.01	0	1658	SLV FO 5	6278	21349	171280	44079	44079	1	7.02	Si
0	0.097	13.45	0	-7583	SLV FO 11	-12203	-18685	-171044	-44018	-44018	1	3.61	Si
77	0.081	20.01	0	8681	SLV FO 5	14082	21349	171280	36969	36969	1	2.63	Si
77	0.081	13.45	0	-2121	SLV FO 11	-7521	-18685	-171044	-36919	-36919	1	4.91	Si
145	0.081	20.01	0	14617	SLV FO 5	20519	21349	171280	36969	36969	1	1.8	Si
145	0.081	13.45	0	2811	SLV FO 11	-3092	-18687	-171067	-36924	-36924	1	11.94	Si
155	0.081	20.01	0	15481	SLV FO 5	21444	21349	171280	36969	36969	1	1.72	Si
155	0.081	13.45	0	3556	SLV FO 11	-2407	-18687	-171073	-36925	-36925	1	15.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	13.45	0	476	SLD 5	476	18685	171044	44018	44018	1	92.43	Si
0	0.097	13.45	0	-6401	SLD 11	-6401	-18685	-171044	-44018	-44018	1	6.88	Si
77	0.081	20.01	0	7294	SLD 5	7294	21349	171280	36969	36969	1	5.07	Si
77	0.081	13.45	0	-734	SLD 11	-734	-18685	-171044	-36919	-36919	1	50.32	Si
145	0.081	20.01	0	13098	SLD 5	13098	21349	171280	36969	36969	1	2.82	Si
155	0.081	20.01	0	13947	SLD 5	13947	21349	171280	36969	36969	1	2.65	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2962	-9240	-44018	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-91595	-121922	-7407386	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
77	3280	10802	36969	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	61130	-683035	-7407386	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
145	8714	11806	36969	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	325636	-894075	-8169758	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2962	-3439	-44018	SLD 11	0.35	1467	3.996	-91595	-90786	-7407386	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
77	3280	4014	36969	SLD 5	0.35	1467	3.996	325636	664726	10851467	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
145	8714	4384	36969	SLD 5	0.35	1467	3.996	325636	-664726	-8169758	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 1 tra i fili ? - ?, sezione TR (40+40+50)x180, asta 261

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	36	0.05	848	SLU 36	0.043	5701	42	SLU 36	192	Si
15	36	0.05	848	SLU 36	0.043	5701	42	SLU 36	192	Si
25	36	0.05	848	SLU 36	0.043	5701	42	SLU 36	192	Si
30	36	0.05	848	SLU 36	0.043	5701	42	SLU 36	192	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	36	0.05	662	SLD 9	0.155	5439	33	SLD 9	192	Si
15	36	0.05	660	SLD 9	0.155	5439	33	SLD 9	192	Si
25	36	0.05	658	SLD 9	0.155	5439	33	SLD 9	192	Si
30	36	0.05	657	SLD 9	0.155	5439	33	SLD 9	192	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	36	0.0483	635	SLE RA 9	2.2	92.2	26.7	2666.7	604	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
15	36	0.0483	635	SLE RA 9	2.2	92.2	26.7	2666.7	604	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
25	36	0.0483	635	SLE RA 9	2.2	92.2	26.7	2666.7	604	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
30	36	0.0483	635	SLE RA 9	2.2	92.2	26.7	2666.7	604	SLE QP 2	2.1	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	30	8	192	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	604	79	5439	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
15	30	8	192	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	604	75	5439	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
25	30	7	192	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	604	73	5439	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
30	30	7	192	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	604	72	5439	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione TR (40+40+50)x180, asta 262

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.05	848	SLU 36	0.043	5701	42	SLU 36	192	Si
77	36	0.04	849	SLU 36	0.036	4795	42	SLU 36	161	Si
145	36	0.04	850	SLU 36	0.036	4795	43	SLU 36	161	Si
155	36	0.04	850	SLU 36	0.036	4795	43	SLU 36	161	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.05	657	SLD 9	0.155	5439	33	SLD 9	192	Si
77	36	0.04	643	SLD 9	0.143	4586	32	SLD 9	161	Si
145	36	0.04	631	SLD 9	0.143	4586	32	SLD 9	161	Si
155	36	0.04	630	SLD 9	0.143	4586	31	SLD 9	161	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	36	0.0483	635	SLE RA 9	2.2	92.2	26.7	2666.7	604	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
77	36	0.0405	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27	2666.7	603	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
145	36	0.0405	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27	2666.7	603	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
155	36	0.0405	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27	2666.7	603	SLE QP 2	2.1	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	30	7	192	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	604	72	5439	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
77	30	5	161	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	603	54	4586	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	Si
145	30	4	161	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	603	0	4586	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
155	30	4	161	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	603	0	4586	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione TR (40+40+50)x180, aste 263, 264, 265, 266

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	850	SLU 36	0.036	4795	43	SLU 36	161	Si
10	36	0.04	850	SLU 36	0.036	4795	43	SLU 36	161	Si
73	36	0.04	851	SLU 36	0.034	4489	43	SLU 36	151	Si
130	36	0.04	851	SLU 36	0.034	4489	43	SLU 36	151	Si
145	36	0.04	851	SLU 36	0.034	4489	43	SLU 36	151	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	630	SLD 9	0.143	4586	31	SLD 9	161	Si
10	36	0.04	628	SLD 9	0.143	4586	31	SLD 9	161	Si
73	36	0.04	616	SLD 9	0.138	4298	31	SLD 9	151	Si

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
130	36	0.04	604	SLD 5	0.138	4298	30	SLD 5	151	Si
145	36	0.04	602	SLD 7	0.138	4298	30	SLD 7	151	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c	σ_c limite	
0	36	0.0405	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27	2666.7	603	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
10	36	0.0405	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27	2666.7	603	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
73	36	0.0379	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27.1	2666.7	602	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
130	36	0.0379	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27.1	2666.7	602	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
145	36	0.0379	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27.1	2666.7	601	SLE QP 2	2.1	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	30	4	161	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	603	0	4586	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
10	30	3	161	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	603	0	4586	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
73	30	2	151	SLV FO 10	0.35	1629	1.657	602	0	4298	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
130	30	0	30	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	602	0	4298	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
145	30	0	32	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	601	0	4298	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione TR (40+40+50)x180, aste 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	851	SLU 36	0.034	4489	43	SLU 36	151	Si
15	36	0.04	851	SLU 36	0.034	4489	43	SLU 36	151	Si
48	37	0	616	SLV FO 7	0	0	43	SLU 36	115	No
180	37	0	654	SLV FO 7	0	0	43	SLU 36	115	No
345	37	0	707	SLV FO 7	0	0	43	SLU 36	115	No
360	37	0	712	SLV FO 7	0	0	43	SLU 36	115	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	36	0.04	602	SLD 7	0.138	4298	30	SLD 7	151	Si
15	36	0.04	605	SLD 7	0.138	4298	30	SLD 7	151	Si
48	37	0	612	SLD 7	0	0	31	SLD 7	115	No
180	37	0	640	SLD 7	0	0	32	SLD 7	115	No
345	37	0	680	SLD 7	0	0	34	SLD 7	115	No
360	37	0	684	SLD 7	0	0	34	SLD 7	115	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c	σ_c limite	
0	36	0.0379	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27.1	2666.7	601	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
15	36	0.0379	635	SLE RA 9	2.3	92.2	27.1	2666.7	601	SLE QP 2	2.1	69.2	Si
180	37	0	636	SLE RA 9	2.4	92.2	0	2666.7	601	SLE QP 2	2.3	69.2	Si
345	37	0	641	SLE RA 9	2.4	92.2	0	2666.7	604	SLE QP 2	2.3	69.2	Si
360	37	0	641	SLE RA 9	2.4	92.2	0	2666.7	604	SLE QP 2	2.3	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	30	0	32	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	601	0	4298	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	30	0	43	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	601	1	4298	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
48	30	1	115	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	601	4	0	SLV FO 16	0	0	0	No
180	30	5	115	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	601	15	0	SLV FO 16	0	0	0	No
345	30	10	115	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	604	30	0	SLV FO 16	0	0	0	No
360	30	11	115	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	604	31	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Trave di fondazione a "Piano terra" (2073; 545)-(2378; 545)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

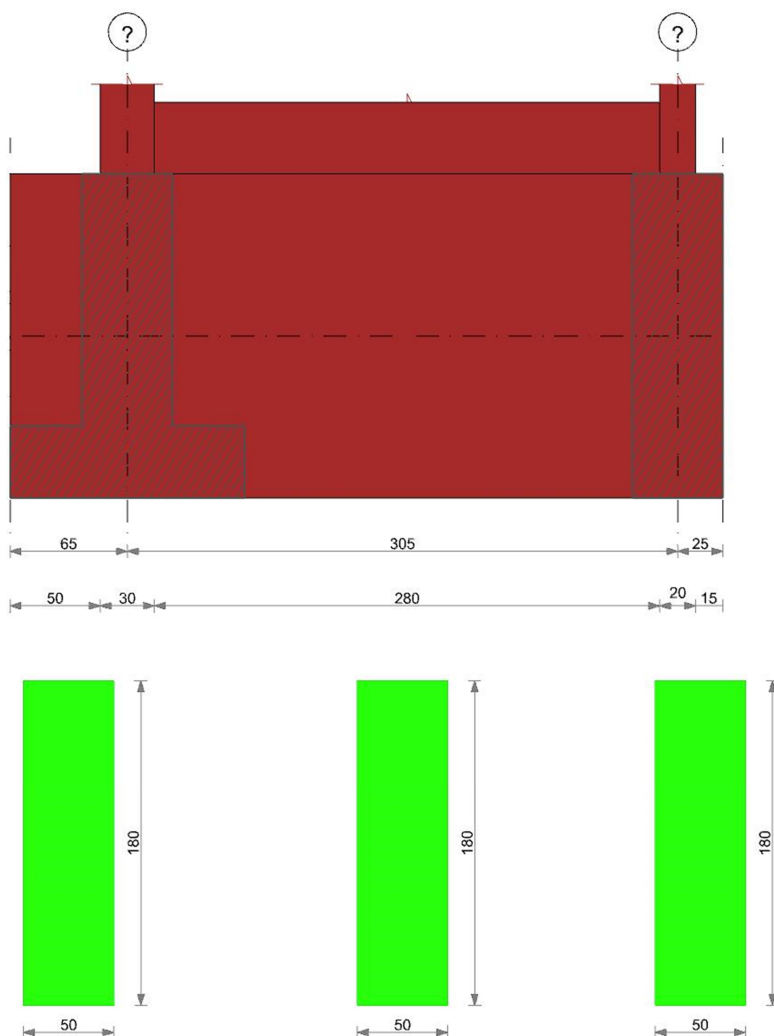
Fattore di struttura per meccanismi duttili $X = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Y = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Z = 1.5$

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

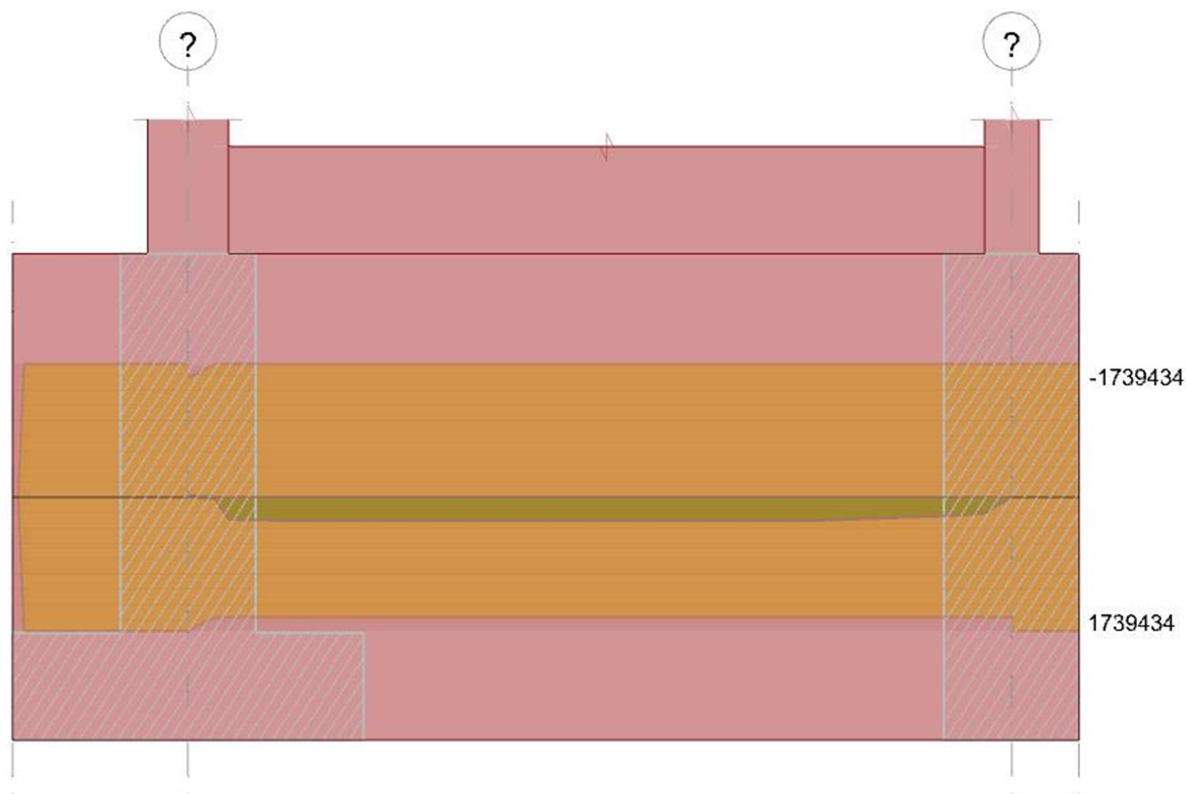
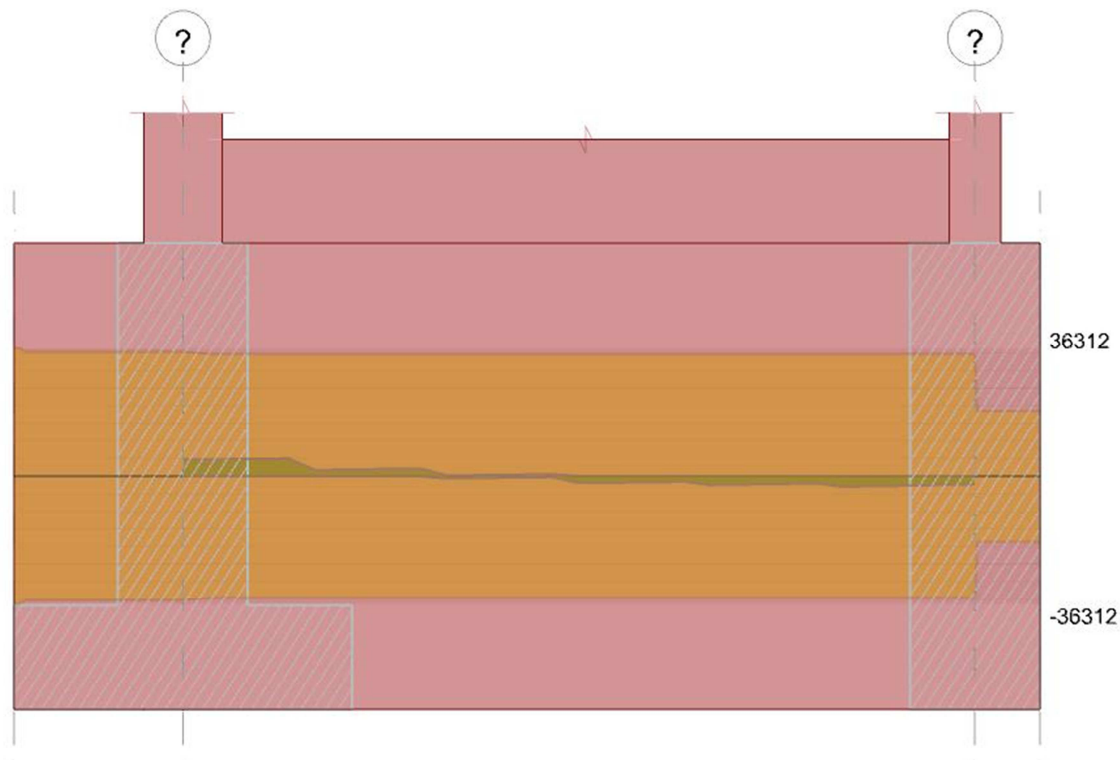


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 275, 276, 277, 278, 279, 280

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	30	SLU 36	0.011	22594	6	SLU 36	508	Si
15	176	0.04	31	SLU 36	0.011	22151	6	SLU 36	498	Si
153	176	0.04	32	SLU 36	0.011	22151	6	SLU 36	498	Si
295	176	0.04	34	SLU 36	0.011	22151	7	SLU 36	498	Si
305	176	0.04	34	SLU 36	0.011	22151	7	SLU 36	498	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	20	SLD 7	0.065	22111	4	SLD 7	508	Si
15	176	0.04	20	SLD 15	0.064	21682	4	SLD 15	498	Si
153	176	0.04	23	SLD 13	0.064	21682	5	SLD 13	498	Si
295	176	0.04	25	SLD 13	0.064	21682	5	SLD 13	498	Si
305	176	0.04	25	SLD 13	0.064	21682	5	SLD 13	498	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c	σ_c limite	
0	176	0.0387	22	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0379	22	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si
153	176	0.0379	24	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	22	SLE QP 2	0	69.2	Si
295	176	0.0379	25	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si
305	176	0.0379	25	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	4	0	9	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	0	21682	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
153	4	0	49	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	22	1	21682	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
295	5	1	90	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	2	21682	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
305	5	1	93	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	2	21682	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Trave di fondazione a "Piano terra" (2378; 545)-(2378; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

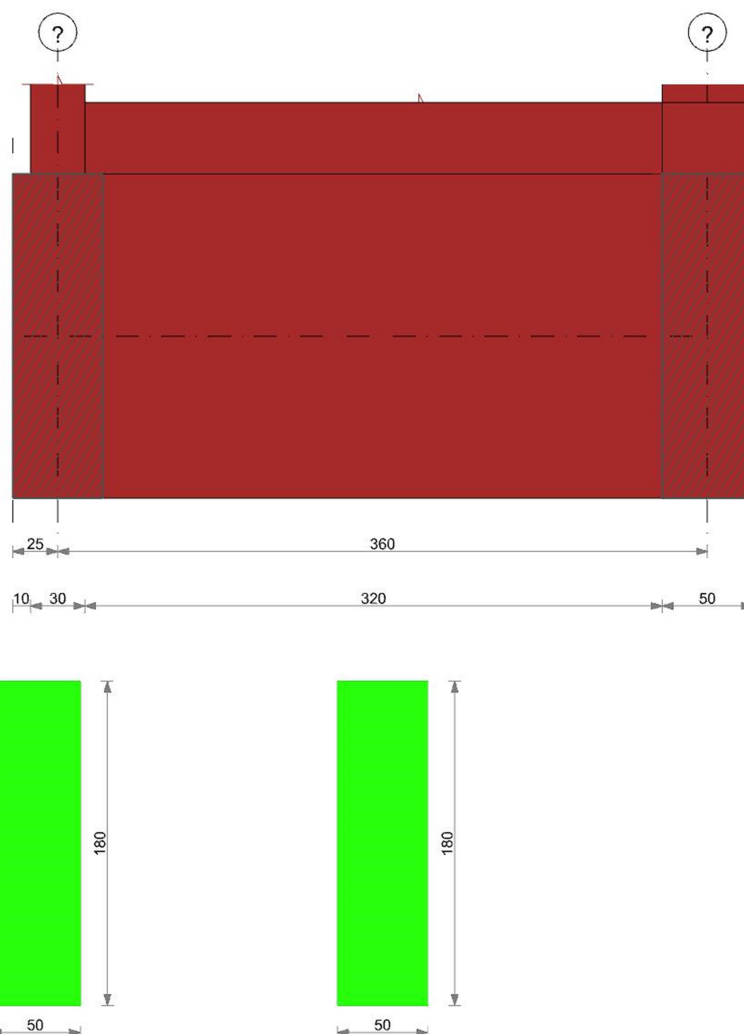
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

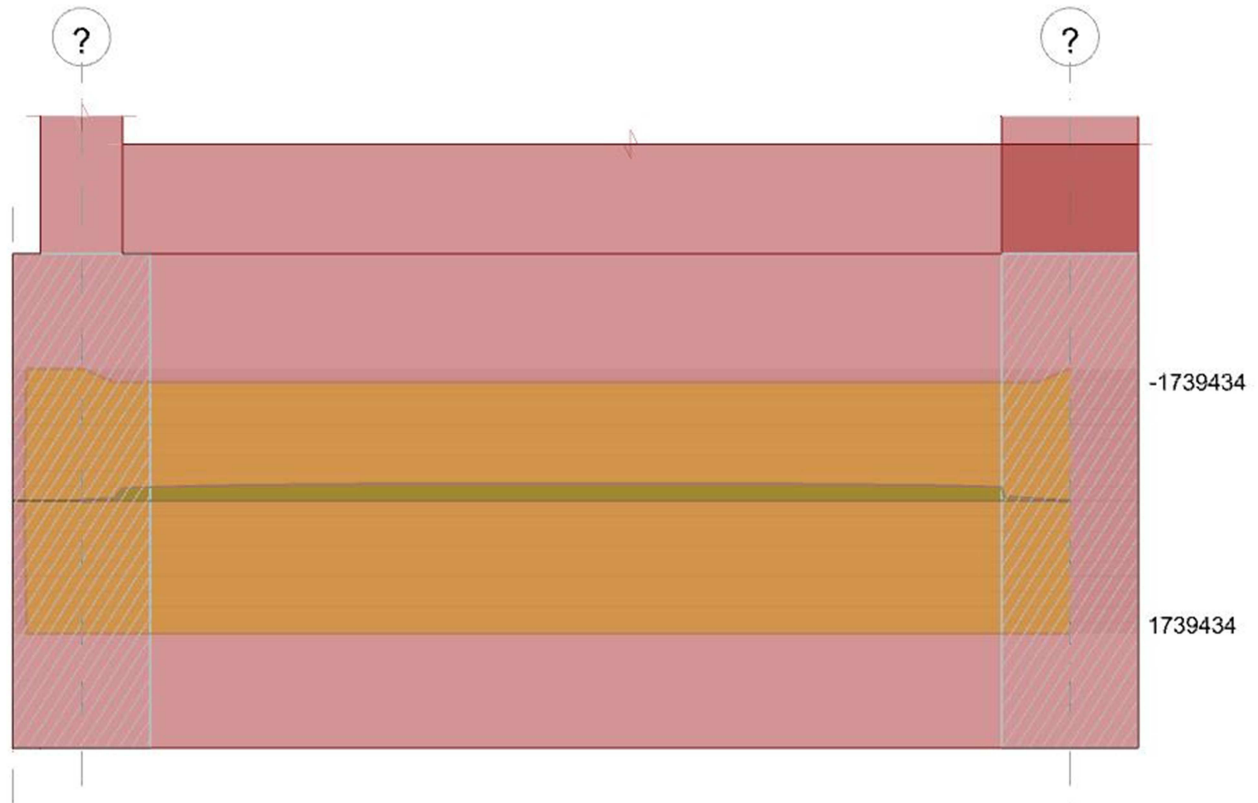
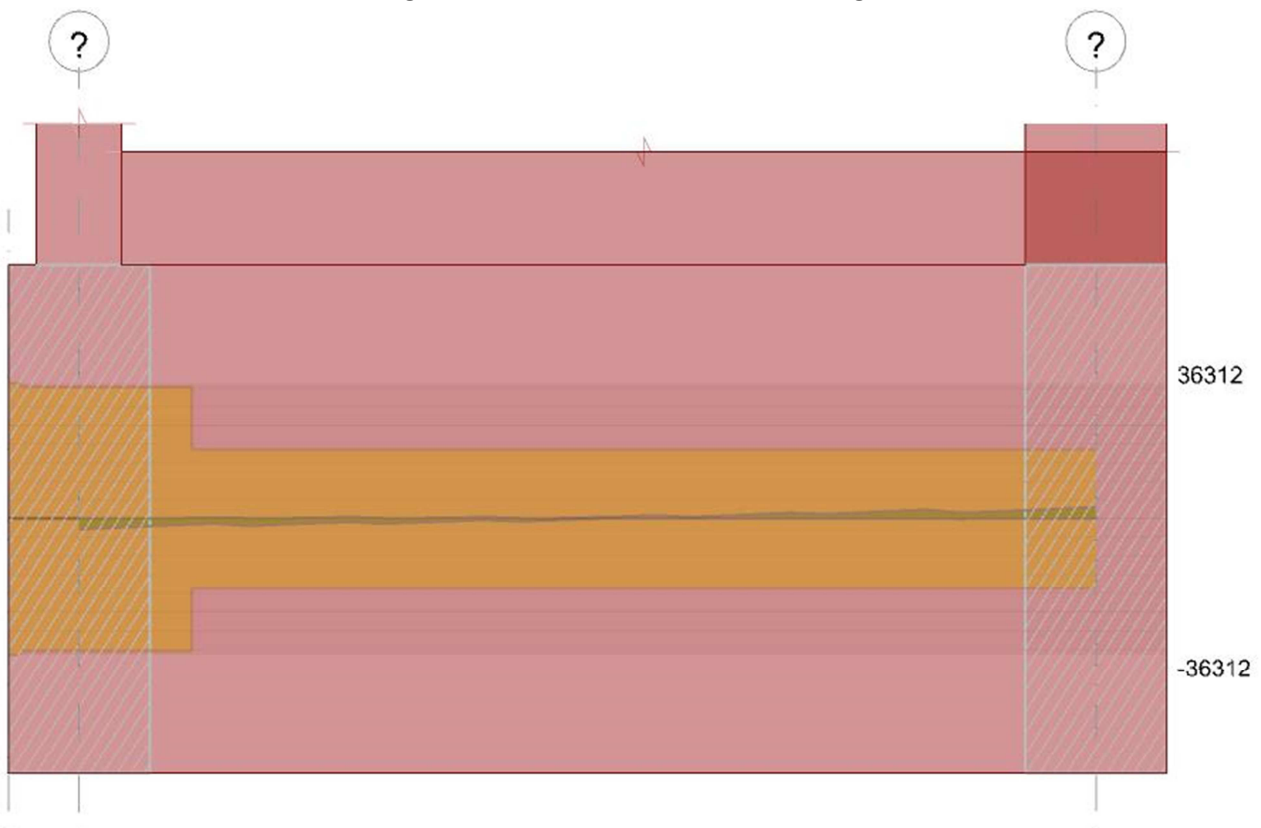


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	77	SLU 36	0.011	22594	10	SLU 36	478	Si
15	176	0.04	76	SLU 36	0.011	22594	10	SLU 36	478	Si
48	177	0	56	SLV FO 15	0	0	10	SLU 36	374	No
180	177	0	57	SLV FO 11	0	0	10	SLU 36	374	No
335	177	0	61	SLV FO 7	0	0	10	SLU 36	374	No
360	177	0	63	SLV FO 7	0	0	10	SLU 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	57	SLD 13	0.065	22111	8	SLD 13	478	Si
15	176	0.04	56	SLD 13	0.065	22111	7	SLD 13	478	Si
48	177	0	55	SLD 15	0	0	7	SLD 15	374	No
180	177	0	55	SLD 11	0	0	7	SLD 11	374	No
335	177	0	58	SLD 7	0	0	8	SLD 7	374	No
360	177	0	59	SLD 7	0	0	8	SLD 7	374	No

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	176	0.0387	56	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	52	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0387	56	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	51	SLE QP 2	0	69.2	Si
180	177	0	55	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	50	SLE QP 2	0	69.2	Si
335	177	0	54	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	49	SLE QP 2	0	69.2	Si
360	177	0	54	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	48	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	1	140	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	52	5	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	7	1	138	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	51	5	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
48	7	1	133	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	51	5	0	SLV FO 16	0	0	0	No
180	7	1	114	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	50	4	0	SLV FO 16	0	0	0	No
335	6	1	92	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	49	3	0	SLV FO 16	0	0	0	No
360	6	4	374	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	48	3	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Trave di fondazione a "Piano terra" (2703; 335)-(3873; 335)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

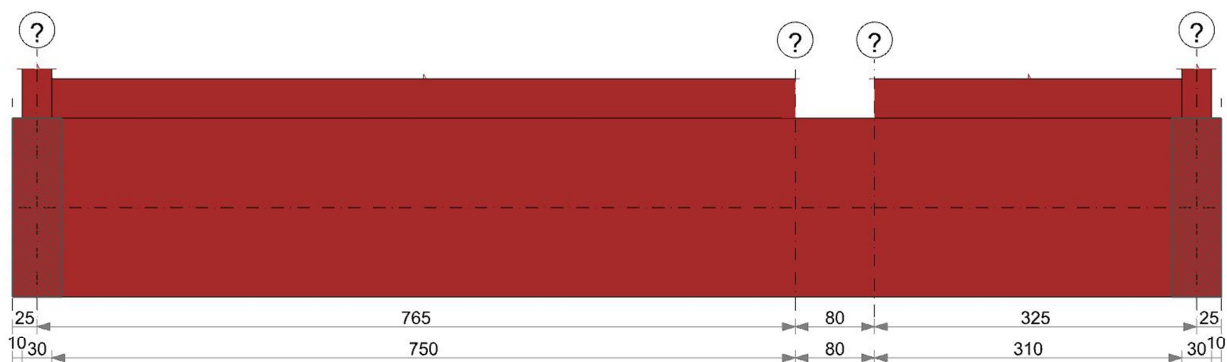
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

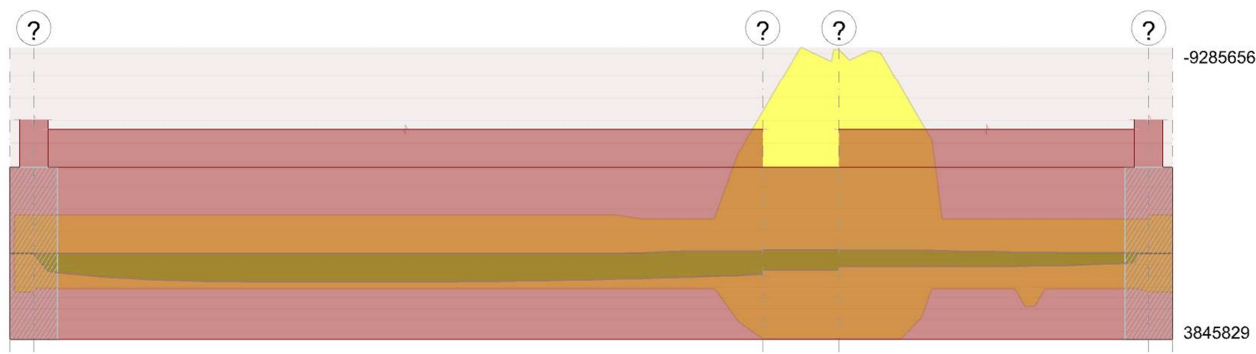
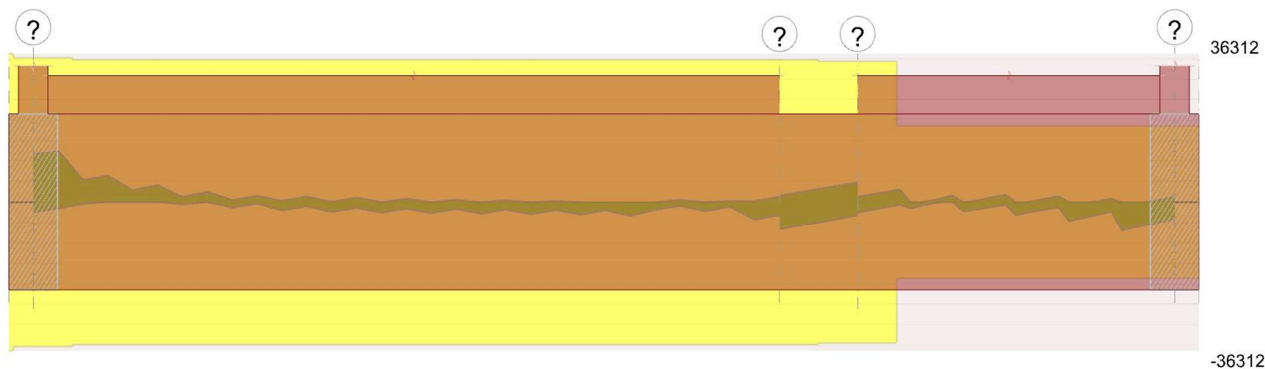


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 240

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	724965	SLU 31	724965	3845829	0.032	5.3	-100722	SLU 8	-153814	-6390279	0.04	41.55	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	604516	SLU 31	724965	3845609	0.031	5.3	-152347	SLU 8	-153814	-9285656	0.053	60.37	Si
72	17.46	5.3	7.7	5	569915	SLU 31	724965	3845560	0.031	5.3	-140442	SLU 8	-153814	-8639524	0.048	56.17	Si
80	18.56	5.3	7.7	5	569850	SLU 31	719771	3845618	0.031	5.34	-130050	SLU 8	-153814	-9173553	0.052	59.64	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	354867	SLV FO 15	354867	4293185	0.116	12.1							Si
40	18.79	5.3	7.7	5	204202	SLV FO 15	354867	4303601	0.112	12.13							Si
80	18.56	5.3	7.7	5	218393	SLV FO 1	348956	4303187	0.112	12.33							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	338217	SLD 15	338217	4293185	0.116	12.69							Si
40	18.79	5.3	7.7	5	199410	SLD 15	338217	4303601	0.112	12.72							Si
80	18.56	5.3	7.7	5	211494	SLD 1	332692	4303187	0.112	12.93							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.7	0	-4082	SLU 31	-4082	-18584	-171476	-34796	-34796	1	8.52	Si
40	0.076	7.7	0	-1939	SLU 31	-1939	-18584	-171476	-34796	-34796	1	17.94	Si
80	0.075	12.88	0	1613	SLU 26	1613	18562	171227	34371	34371	1	21.31	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.7	0	-481	SLV FO 1	1589	-18584	-171476	-34796	-34796	1	21.9	Si
0	0.076	7.7	0	-4621	SLV FO 15	-6692	-18584	-171476	-34796	-34796	1	5.2	Si
40	0.076	7.7	0	1138	SLV FO 1	3162	-18584	-171476	-34796	-34796	1	11	Si
40	0.076	7.7	0	-2910	SLV FO 15	-4934	-18584	-171476	-34796	-34796	1	7.05	Si
80	0.075	7.7	0	2758	SLV FO 1	4732	-18584	-171476	-34421	-34421	1	7.27	Si
80	0.075	7.7	0	-1188	SLV FO 15	-3161	-18584	-171476	-34421	-34421	1	10.89	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.7	0	-4323	SLD 15	-4323	-18584	-171476	-34796	-34796	1	8.05	Si
40	0.076	7.7	0	844	SLD 1	844	18584	171476	34796	34796	1	41.24	Si
40	0.076	7.7	0	-2616	SLD 15	-2616	-18584	-171476	-34796	-34796	1	13.3	Si
80	0.075	7.7	0	2468	SLD 1	2468	18584	171476	34421	34421	1	13.94	Si
80	0.075	7.7	0	-898	SLD 15	-898	-18584	-171476	-34421	-34421	1	38.32	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2551	-4140	-34796	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	241096	113772	4293185	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	Si
40	-886	-4048	-34796	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	241096	113772	4303601	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	Si
80	785	3947	34421	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	170297	48096	4303187	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2551	-1772	-34796	SLD 15	0.35	1467	3.996	241096	97121	4293185	SLD 15	0.35	1467	3.996	Si
40	-886	-1730	-34796	SLD 15	0.35	1467	3.996	241096	97121	4303601	SLD 15	0.35	1467	3.996	Si
80	785	1683	34421	SLD 1	0.35	1467	3.996	170297	41196	4303187	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	53	SLU 36	0.011	22594	11	SLU 36	508	Si
15	176	0.04	53	SLU 36	0.011	22594	11	SLU 36	508	Si
383	176	0.04	58	SLU 36	0.011	22270	12	SLU 36	501	Si
765	176	0.04	61	SLU 36	0.011	22270	12	SLU 36	501	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	37	SLD 1	0.065	22111	7	SLD 1	508	Si
15	176	0.04	37	SLD 1	0.065	22111	7	SLD 1	508	Si
383	176	0.04	40	SLD 5	0.064	21797	8	SLD 5	501	Si
765	176	0.04	43	SLD 13	0.064	21797	9	SLD 13	501	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0387	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	35	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0387	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	36	SLE QP 2	0	69.2	Si
383	176	0.0381	42	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	Si
765	176	0.0381	45	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	35	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	36	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
383	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	39	0	21797	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
765	8	0	52	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	21797	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 240

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 241, 242, 243, 244, 245, 246

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	61	SLU 36	0.011	22031	12	SLU 36	495	Si
43	177	0	44	SLV FO 13	0	0	12	SLU 36	374	No
162	177	0	45	SLV FO 13	0	0	12	SLU 36	374	No

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
310	177	0	46	SLV FO 13	0	0	13	SLV 36	374	No
325	177	0	46	SLV FO 13	0	0	13	SLV 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	44	SLD 13	0.064	21565	9	SLD 13	495	Si
43	177	0	44	SLD 13	0	0	9	SLD 13	374	No
162	177	0	45	SLD 13	0	0	9	SLD 13	374	No
310	177	0	46	SLD 13	0	0	9	SLD 13	374	No
325	177	0	46	SLD 13	0	0	9	SLD 13	374	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	176	0.0377	45	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2		Si
162	177	0	46	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2		Si
310	177	0	46	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	43	SLE QP 2	0	69.2		Si
325	177	0	46	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	43	SLE QP 2	0	69.2		Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	8	1	62	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
43	8	1	67	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
162	8	1	82	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	2	0	SLV FO 16	0	0	0	No
310	9	1	102	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	43	2	0	SLV FO 16	0	0	0	No
325	9	1	104	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	43	2	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
1	5	0	0	0.01	0	0	0.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0.19	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0.01	0	0	0.52	0	0	0.11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Trave di fondazione a "Piano terra" (2703; -110)-(2703; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

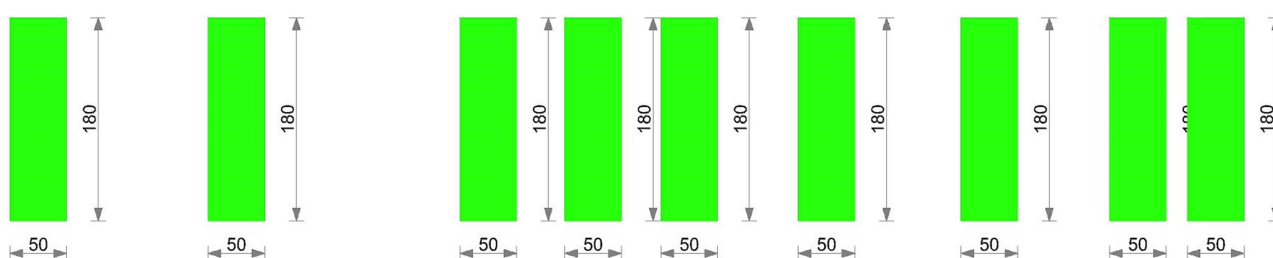
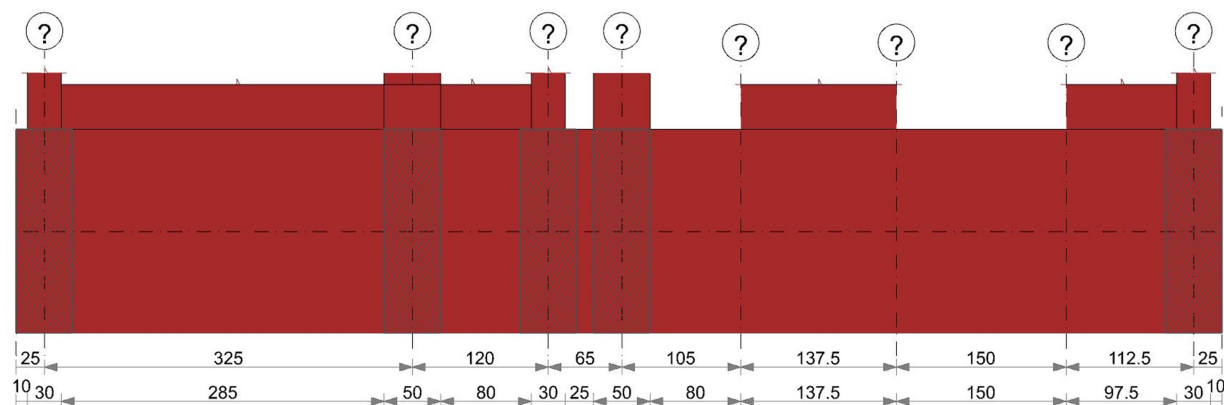
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

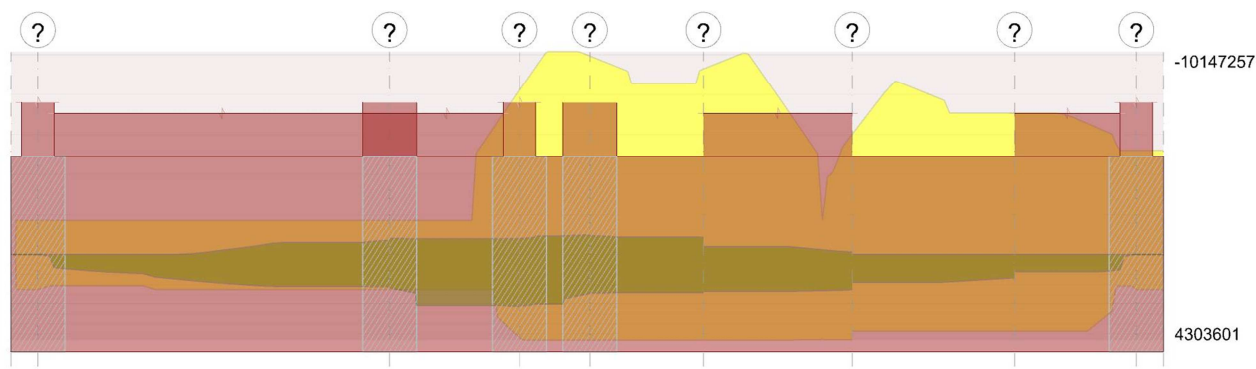
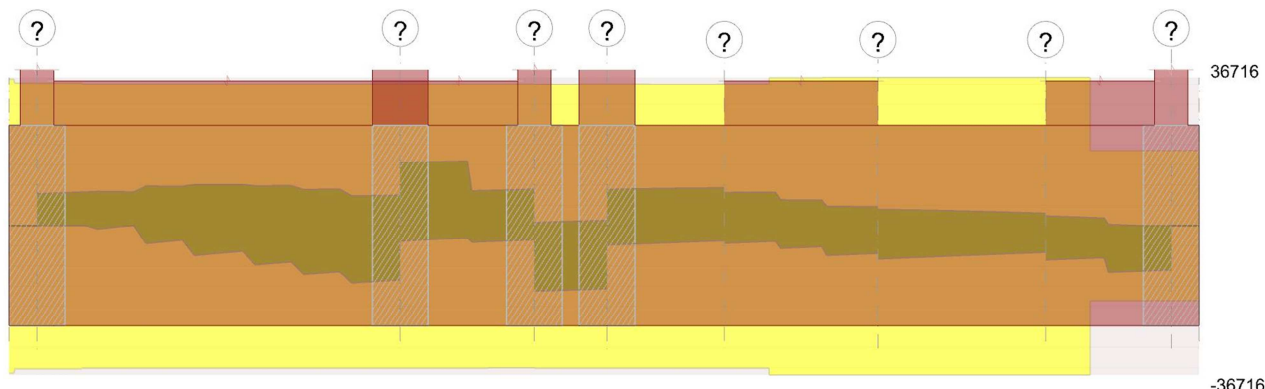


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 123

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.09	5.2	7.45	5	1415340	SLU 36	1348374	3721751	0.031	2.76							Si
15	17.31	5.2	7.7	5	1281941	SLU 36	1281941	3845674	0.031	3							Si
33	18.79	5.3	7.7	5	1128827	SLU 35	1281941	3845609	0.031	3							Si
40	18.79	5.3	7.7	5	1066630	SLU 35	1281941	3845609	0.031	3							Si
65	18.37	5.3	7.7	5	860568	SLU 35	860568	3845610	0.031	4.47							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.09	5.2	7.45	5	2690129	SLV FO 7	2600367	4159599	0.113	1.6	-788053	SLV FO 9	-788053	-8215497	0.168	10.43	Si
15	17.31	5.2	7.7	5	2511567	SLV FO 7	2511567	4301155	0.113	1.71	-839151	SLV FO 9	-920066	-9377995	0.18	10.19	Si
33	18.79	5.3	7.7	5	2305680	SLV FO 7	2511567	4303601	0.112	1.71	-896330	SLV FO 9	-920066	-10147257	0.187	11.03	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	2218255	SLV FO 7	2511567	4303601	0.112	1.71	-920066	SLV FO 9	-920066	-10147257	0.187	11.03	Si
65	18.37	5.3	7.7	5	1930321	SLV FO 7	1930321	4302886	0.112	2.23	-996105	SLV FO 9	-959264	-9931335	0.185	10.35	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.09	5.2	7.45	5	2244037	SLD 7	2162194	4159599	0.113	1.92	-341961	SLD 9	-341961	-8215497	0.168	24.02	Si
15	17.31	5.2	7.7	5	2081324	SLD 7	2081324	4301155	0.113	2.07	-408908	SLD 9	-516267	-9377995	0.18	18.17	Si
33	18.79	5.3	7.7	5	1893947	SLD 7	2081324	4303601	0.112	2.07	-484597	SLD 9	-516267	-10147257	0.187	19.66	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	1814456	SLD 7	2081324	4303601	0.112	2.07	-516267	SLD 9	-516267	-10147257	0.187	19.66	Si
65	18.37	5.3	7.7	5	1552943	SLD 7	1552943	4302886	0.112	2.77	-618728	SLD 9	-568687	-9931335	0.185	17.46	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	-14024	SLU 31	-14024	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.5	Si
15	0.077	7.7	0	-13678	SLU 31	-13678	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.56	Si
33	0.077	7.7	0	-13279	SLU 31	-13279	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.64	Si
40	0.077	7.7	0	-13111	SLU 31	-13111	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.68	Si
65	0.077	7.7	0	-12557	SLU 31	-12557	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.79	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	17.31	0	-3473	SLV FO 9	774	20339	171242	35018	35018	1	45.23	Si
0	0.077	7.7	0	-11968	SLV FO 7	-16216	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.16	Si
15	0.077	17.31	0	-3341	SLV FO 9	909	20339	171234	35016	35016	1	38.53	Si
15	0.077	7.7	0	-11840	SLV FO 7	-16090	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.18	Si
33	0.077	17.31	0	-3195	SLV FO 9	1052	20338	171230	35015	35015	1	33.29	Si
33	0.077	7.7	0	-11690	SLV FO 7	-15937	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.2	Si
40	0.077	17.31	0	-3136	SLV FO 9	1109	20338	171230	35046	35046	1	31.61	Si
40	0.077	7.7	0	-11625	SLV FO 7	-15870	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.21	Si
65	0.077	17.31	0	-2950	SLV FO 9	1279	20338	171224	35044	35044	1	27.39	Si
65	0.077	7.7	0	-11409	SLV FO 7	-15639	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	-10913	SLD 7	-10913	-18584	-171476	-35066	-35066	1	3.21	Si
15	0.077	7.7	0	-10783	SLD 7	-10783	-18584	-171476	-35066	-35066	1	3.25	Si
33	0.077	7.7	0	-10632	SLD 7	-10632	-18584	-171476	-35066	-35066	1	3.3	Si
40	0.077	7.7	0	-10567	SLD 7	-10567	-18584	-171476	-35096	-35096	1	3.32	Si
65	0.077	7.7	0	-10354	SLD 7	-10354	-18584	-171476	-35096	-35096	1	3.39	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-7590	-8499	-35066	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	836208	1675359	4301155	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
33	-7442	-8494	-35066	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	836208	1675359	4303601	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
40	-7380	-8489	-35096	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	649095	1569160	4303601	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-7590	-3192	-35066	SLD 7	0.35	1467	3.996	836208	1245116	4301155	SLD 7	0.27	597	2.764	Si
33	-7442	-3189	-35066	SLD 7	0.35	1467	3.996	836208	1245116	4303601	SLD 7	0.27	598	2.766	Si
40	-7380	-3187	-35096	SLD 7	0.35	1467	3.996	649095	1165362	4303601	SLD 7	0.3	822	3.152	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 124

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.37	5.3	7.7	5	863068	SLU 35	863068	3845610	0.031	4.46							Si
25	17.34	5.3	7.7	5	965791	SLU 35	1296711	3845560	0.031	2.97							Si
49	15.71	5.3	7.7	5	1065715	SLU 35	1302212	3845498	0.032	2.95							Si
52	15.71	5.3	7.7	5	1080377	SLU 35	1302212	3845498	0.032	2.95							Si
105	17.13	5.3	7.7	5	1302212	SLU 35	1302212	3845567	0.031	2.95							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.37	5.3	7.7	5	1931258	SLV FO 7	1913717	4302886	0.112	2.25	-993393	SLV FO 9	-925028	-9931335	0.185	10.74	Si
25	17.34	5.3	7.7	5	1898867	SLV FO 7	1898867	4301015	0.113	2.27	-854624	SLV FO 9	-854624	-9390391	0.18	10.99	Si
52	15.71	5.3	7.7	5	1869447	SLV FO 7	1898867	4297995	0.114	2.26	-697464	SLV FO 9	-854624	-8551300	0.171	10.01	Si
105	17.13	5.3	7.7	5	1831263	SLV FO 7	1897343	4300650	0.113	2.27	-386437	SLV FO 9	-847320	-9282045	0.179	10.95	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.37	5.3	7.7	5	1554122	SLD 7	1547532	4302886	0.112	2.78	-616257	SLD 9	-558843	-9931335	0.185	17.77	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
3	18.23	5.3	7.7	5	1552325	SLD 7	1547454	4302624	0.112	2.78	-600148	SLD 9	-557676	-9855751	0.184	17.67	Si
25	17.34	5.3	7.7	5	1543568	SLD 7	1544135	4301015	0.113	2.79	-499325	SLD 9	-499325	-9390391	0.18	18.81	Si
52	15.71	5.3	7.7	5	1537994	SLD 7	1544551	4297995	0.114	2.78	-366011	SLD 9	-499325	-8551300	0.171	17.13	Si
105	17.13	5.3	7.7	5	1544551	SLD 7	1544551	4300650	0.113	2.78	-99726	SLD 9	-493148	-9282045	0.179	18.82	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	4290	SLU 26	4290	18584	171476	35096	35096	1	8.18	Si
25	0.077	7.7	0	4308	SLU 26	4308	18584	171476	35096	35096	1	8.15	Si
49	0.077	7.7	0	4313	SLU 26	4313	18584	171476	35096	35096	1	8.14	Si
52	0.077	7.7	0	4313	SLU 26	4313	18584	171476	35096	35096	1	8.14	Si
105	0.077	7.7	0	4283	SLU 26	4283	18584	171476	35096	35096	1	8.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	17.13	0	5466	SLV FO 9	8900	20268	171224	35044	35044	1	3.94	Si
0	0.077	7.7	0	-1404	SLV FO 7	-4839	-18584	-171476	-35096	-35096	1	7.25	Si
25	0.077	17.13	0	5632	SLV FO 9	9042	20267	171209	35041	35041	1	3.88	Si
25	0.077	7.7	0	-1188	SLV FO 7	-4598	-18584	-171476	-35096	-35096	1	7.63	Si
52	0.077	17.13	0	5794	SLV FO 9	9167	20266	171182	35036	35036	1	3.82	Si
52	0.077	7.7	0	-951	SLV FO 7	-4324	-18584	-171476	-35096	-35096	1	8.12	Si
105	0.077	17.13	0	6041	SLV FO 9	9314	20267	171206	35041	35041	1	3.76	Si
105	0.077	7.7	0	-505	SLV FO 7	-3778	-18584	-171476	-35096	-35096	1	9.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	17.13	0	4590	SLD 9	4590	20268	171224	35044	35044	1	7.63	Si
0	0.077	7.7	0	-528	SLD 7	-528	-18584	-171476	-35096	-35096	1	66.45	Si
25	0.077	17.13	0	4761	SLD 9	4761	20267	171209	35041	35041	1	7.36	Si
25	0.077	7.7	0	-317	SLD 7	-317	-18584	-171476	-35096	-35096	1	110.67	Si
52	0.077	17.13	0	4931	SLD 9	4931	20266	171182	35036	35036	1	7.1	Si
52	0.077	7.7	0	-88	SLD 7	-88	-18584	-171476	-35096	-35096	1	396.63	Si
105	0.077	17.13	0	5201	SLD 9	5201	20267	171206	35041	35041	1	6.74	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
25	2222	6820	35041	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	522122	1376745	4301015	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
52	2421	6745	35036	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	522122	1376745	4297995	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
105	2768	6546	35041	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	722413	1108850	4300650	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
25	2222	2539	35041	SLD 9	0.35	1467	3.996	522122	1021447	4301015	SLD 7	0.34	1402	3.923	Si
52	2421	2510	35036	SLD 9	0.35	1467	3.996	528816	949216	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
105	2768	2433	35041	SLD 9	0.35	1467	3.996	722413	822138	4300650	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 128

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.95	5.5	7.7	5	1393175	SLU 26	1393175	3855977	0.033	2.77							Si
75	14.61	5.6	7.7	5	1145462	SLU 26	1393175	3861720	0.033	2.77							Si
150	12.97	5.7	7.7	5	866168	SLU 35	1158425	3861246	0.034	3.33							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.95	5.5	7.7	5	1472447	SLV FO 7	1472447	4288124	0.118	2.91							Si
75	14.61	5.6	7.7	5	1100457	SLV FO 7	1472447	4294338	0.115	2.92							Si
150	12.97	5.7	7.7	5	765677	SLV FO 7	1117935	4291008	0.117	3.84							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.95	5.5	7.7	5	1291857	SLD 7	1291857	4288124	0.118	3.32							Si
75	14.61	5.6	7.7	5	976687	SLD 7	1291857	4294338	0.115	3.32							Si
150	12.97	5.7	7.7	5	692543	SLD 7	991493	4291008	0.117	4.33							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	-3169	SLU 35	-3169	-18584	-171476	-36716	-36716	1	11.59	Si
75	0.08	7.7	0	-3515	SLU 26	-3515	-18584	-171476	-36716	-36716	1	10.45	Si
150	0.08	7.7	0	-4069	SLU 26	-4069	-18584	-171476	-36716	-36716	1	9.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	929	SLV FO 9	4008	18584	171476	36716	36716	1	9.16	Si
0	0.08	7.7	0	-5229	SLV FO 7	-8308	-18584	-171476	-36716	-36716	1	4.42	Si
75	0.08	7.7	0	851	SLV FO 9	3627	18584	171476	36716	36716	1	10.12	Si
75	0.08	7.7	0	-4701	SLV FO 7	-7477	-18584	-171476	-36716	-36716	1	4.91	Si
150	0.08	7.7	0	612	SLV FO 9	3037	18584	171476	36716	36716	1	12.09	Si
150	0.08	7.7	0	-4239	SLV FO 7	-6664	-18584	-171476	-36716	-36716	1	5.51	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	135	SLD 9	135	18584	171476	36716	36716	1	272.46	Si
0	0.08	7.7	0	-4435	SLD 7	-4435	-18584	-171476	-36716	-36716	1	8.28	Si
75	0.08	7.7	0	133	SLD 9	133	18584	171476	36716	36716	1	277.07	Si
75	0.08	7.7	0	-3982	SLD 7	-3982	-18584	-171476	-36716	-36716	1	9.22	Si
150	0.08	7.7	0	-3609	SLD 7	-3609	-18584	-171476	-36716	-36716	1	10.17	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2150	-6158	-36716	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	776254	696193	4288124	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
75	-1925	-5552	-36716	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	776254	696193	4294338	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
150	-1813	-4850	-36716	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	484681	280995	4291008	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2150	-2285	-36716	SLD 7	0.35	1467	3.996	776254	515603	4288124	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
75	-1925	-2057	-36716	SLD 7	0.35	1467	3.996	776254	515603	4294338	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
150	-1813	-1795	-36716	SLD 7	0.35	1467	3.996	484681	207862	4291008	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	59	SLU 36	0.011	22594	12	SLU 36	508	Si
15	176	0.04	59	SLU 36	0.011	22594	12	SLU 36	508	Si
163	176	0.04	57	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
300	176	0.04	55	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
325	176	0.04	55	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	49	SLD 5	0.065	22111	10	SLD 5	508	Si
15	176	0.04	49	SLD 5	0.065	22111	10	SLD 5	508	Si
163	176	0.04	44	SLD 5	0.064	21964	9	SLD 5	504	Si
300	176	0.04	41	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	Si
325	176	0.04	40	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	176	0.0387	44	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	40	SLE QP 2	0	69.2	Sì
15	176	0.0387	43	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	40	SLE QP 2	0	69.2	Sì
163	176	0.0384	42	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	Sì
300	176	0.0384	41	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Sì
325	176	0.0384	40	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Sì

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	40	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	40	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
163	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	39	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
300	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
325	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 121, 122

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	55	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
25	176	0.04	54	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
60	176	0.04	54	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
105	176	0.04	53	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
120	176	0.04	53	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	40	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	Si
25	176	0.04	39	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	Si
60	176	0.04	38	SLD 1	0.064	21964	8	SLD 1	504	Si
105	176	0.04	37	SLD 1	0.064	21964	7	SLD 1	504	Si
120	176	0.04	37	SLD 1	0.064	21964	7	SLD 1	504	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	176	0.0384	40	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si
25	176	0.0384	40	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si
60	176	0.0384	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	36	SLE QP 2	0	69.2	Si
105	176	0.0384	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	36	SLE QP 2	0	69.2	Si
120	176	0.0384	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	35	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
60	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	36	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
105	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	36	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
120	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	35	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 123

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 124

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 125, 126, 127

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	49	SLU 36	0.011	22462	10	SLU 36	505	Si
69	176	0.04	47	SLU 36	0.012	23496	9	SLU 36	528	Si
138	176	0.04	46	SLU 36	0.012	23496	9	SLU 36	528	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	35	SLD 3	0.064	21983	7	SLD 3	505	Si
69	176	0.04	34	SLD 7	0.066	22984	7	SLD 7	528	Si
138	176	0.04	33	SLD 7	0.066	22984	7	SLD 7	528	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	176	0.0384	36	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	Si
69	176	0.0402	35	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	32	SLE QP 2	0	69.2	Si

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
138	176	0.0402	33	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	30	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	33	0	21983	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
69	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	32	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
138	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	30	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 128

Campata 8 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 129, 130

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	41	SLU 36	0.012	23496	8	SLU 36	528	Si
41	177	0	32	SLV FO 7	0	0	8	SLU 36	374	No
56	177	0	32	SLV FO 7	0	0	8	SLU 36	374	No
98	177	0	31	SLV FO 7	0	0	8	SLU 36	374	No
113	177	0	31	SLV FO 7	0	0	7	SLU 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	31	SLD 7	0.066	22984	6	SLD 7	528	Si
41	177	0	30	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No
56	177	0	30	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No
98	177	0	29	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No
113	177	0	29	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No

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	176	0.0402	30	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	27	SLE QP 2	0	69.2	Si
56	177	0	29	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	26	SLE QP 2	0	69.2	Si
98	177	0	28	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si
113	177	0	27	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	24	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	27	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
41	5	0	32	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
56	5	0	34	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
98	5	0	42	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
113	5	0	44	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Trave di fondazione a "Piano terra" (2703; -110)-(2703; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

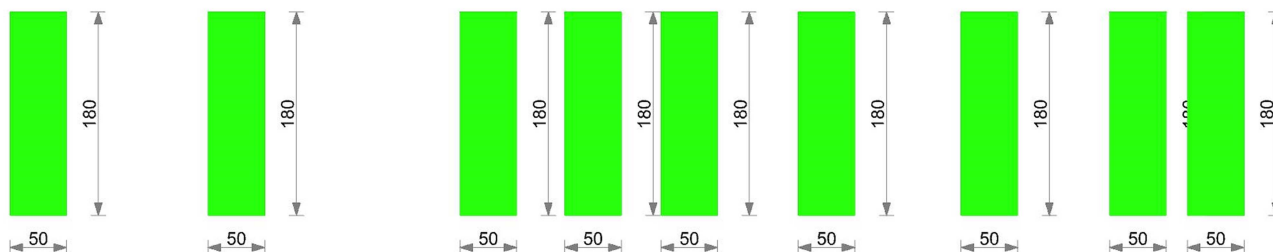
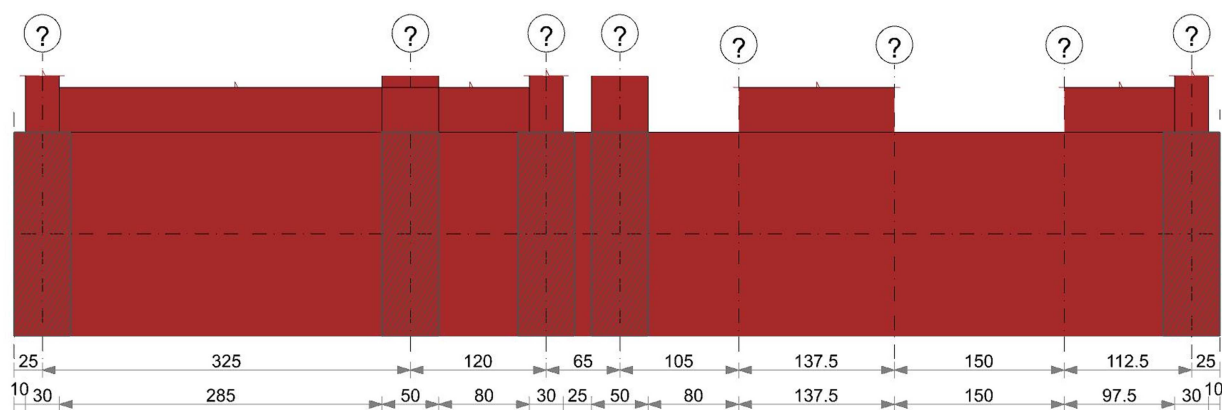
Fattore di struttura per meccanismi duttili $X = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $\gamma = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Z = 1.5$

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3,5	3,5	3,5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

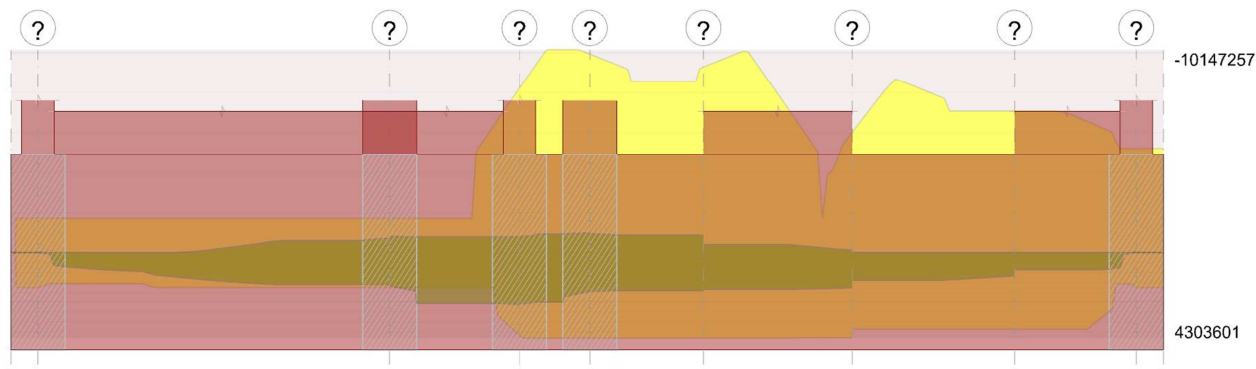
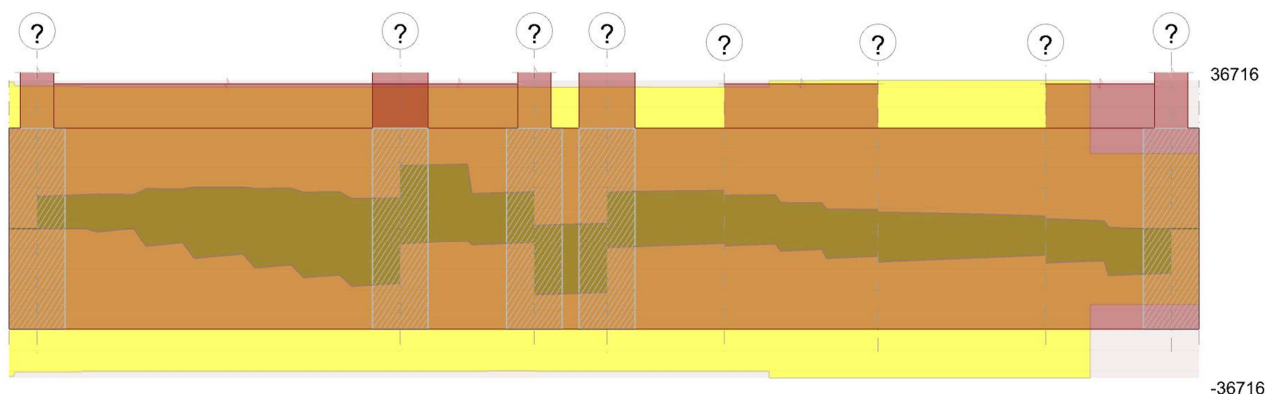


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 123

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.09	5.2	7.45	5	1415340	SLU 36	1348374	3721751	0.031	2.76							Si
15	17.31	5.2	7.7	5	1281941	SLU 36	1281941	3845674	0.031	3							Si
33	18.79	5.3	7.7	5	1128827	SLU 35	1281941	3845609	0.031	3							Si
40	18.79	5.3	7.7	5	1066630	SLU 35	1281941	3845609	0.031	3							Si
65	18.37	5.3	7.7	5	860568	SLU 35	860568	3845610	0.031	4.47							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.09	5.2	7.45	5	2690129	SLV FO 7	2600367	4159599	0.113	1.6	-788053	SLV FO 9	-788053	-8215497	0.168	10.43	Si
15	17.31	5.2	7.7	5	2511567	SLV FO 7	2511567	4301155	0.113	1.71	-839151	SLV FO 9	-920066	-9377995	0.18	10.19	Si
33	18.79	5.3	7.7	5	2305680	SLV FO 7	2511567	4303601	0.112	1.71	-896330	SLV FO 9	-920066	-10147257	0.187	11.03	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	2218255	SLV FO 7	2511567	4303601	0.112	1.71	-920066	SLV FO 9	-920066	-10147257	0.187	11.03	Si
65	18.37	5.3	7.7	5	1930321	SLV FO 7	1930321	4302886	0.112	2.23	-996105	SLV FO 9	-959264	-9931335	0.185	10.35	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.09	5.2	7.45	5	2244037	SLD 7	2162194	4159599	0.113	1.92	-341961	SLD 9	-341961	-8215497	0.168	24.02	Si
15	17.31	5.2	7.7	5	2081324	SLD 7	2081324	4301155	0.113	2.07	-408908	SLD 9	-516267	-9377995	0.18	18.17	Si
33	18.79	5.3	7.7	5	1893947	SLD 7	2081324	4303601	0.112	2.07	-484597	SLD 9	-516267	-	0.187	19.66	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	1814456	SLD 7	2081324	4303601	0.112	2.07	-516267	SLD 9	-516267	-	0.187	19.66	Si
65	18.37	5.3	7.7	5	1552943	SLD 7	1552943	4302886	0.112	2.77	-618728	SLD 9	-568687	-9931335	0.185	17.46	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	-14024	SLU 31	-14024	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.5	Si
15	0.077	7.7	0	-13678	SLU 31	-13678	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.56	Si
33	0.077	7.7	0	-13279	SLU 31	-13279	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.64	Si
40	0.077	7.7	0	-13111	SLU 31	-13111	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.68	Si
65	0.077	7.7	0	-12557	SLU 31	-12557	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.79	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	17.31	0	-3473	SLV FO 9	774	20339	171242	35018	35018	1	45.23	Si
0	0.077	7.7	0	-11968	SLV FO 7	-16216	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.16	Si
15	0.077	17.31	0	-3341	SLV FO 9	909	20339	171234	35016	35016	1	38.53	Si
15	0.077	7.7	0	-11840	SLV FO 7	-16090	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.18	Si
33	0.077	17.31	0	-3195	SLV FO 9	1052	20338	171230	35015	35015	1	33.29	Si
33	0.077	7.7	0	-11690	SLV FO 7	-15937	-18584	-171476	-35066	-35066	1	2.2	Si
40	0.077	17.31	0	-3136	SLV FO 9	1109	20338	171230	35046	35046	1	31.61	Si
40	0.077	7.7	0	-11625	SLV FO 7	-15870	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.21	Si
65	0.077	17.31	0	-2950	SLV FO 9	1279	20338	171224	35044	35044	1	27.39	Si
65	0.077	7.7	0	-11409	SLV FO 7	-15639	-18584	-171476	-35096	-35096	1	2.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	-10913	SLD 7	-10913	-18584	-171476	-35066	-35066	1	3.21	Si
15	0.077	7.7	0	-10783	SLD 7	-10783	-18584	-171476	-35066	-35066	1	3.25	Si
33	0.077	7.7	0	-10632	SLD 7	-10632	-18584	-171476	-35066	-35066	1	3.3	Si
40	0.077	7.7	0	-10567	SLD 7	-10567	-18584	-171476	-35096	-35096	1	3.32	Si
65	0.077	7.7	0	-10354	SLD 7	-10354	-18584	-171476	-35096	-35096	1	3.39	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-7590	-8499	-35066	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	836208	1675359	4301155	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
33	-7442	-8494	-35066	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	836208	1675359	4303601	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
40	-7380	-8489	-35096	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	649095	1569160	4303601	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-7590	-3192	-35066	SLD 7	0.35	1467	3.996	836208	1245116	4301155	SLD 7	0.27	597	2.764	Si
33	-7442	-3189	-35066	SLD 7	0.35	1467	3.996	836208	1245116	4303601	SLD 7	0.27	598	2.766	Si
40	-7380	-3187	-35096	SLD 7	0.35	1467	3.996	649095	1165362	4303601	SLD 7	0.3	822	3.152	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 124

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.37	5.3	7.7	5	863068	SLU 35	863068	3845610	0.031	4.46							Si
25	17.34	5.3	7.7	5	965791	SLU 35	1296711	3845560	0.031	2.97							Si
49	15.71	5.3	7.7	5	1065715	SLU 35	1302212	3845498	0.032	2.95							Si
52	15.71	5.3	7.7	5	1080377	SLU 35	1302212	3845498	0.032	2.95							Si
105	17.13	5.3	7.7	5	1302212	SLU 35	1302212	3845567	0.031	2.95							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore η

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.37	5.3	7.7	5	1931258	SLV FO 7	1913717	4302886	0.112	2.25	-993393	SLV FO 9	-925028	-9931335	0.185	10.74	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
25	17.34	5.3	7.7	5	1898867	SLV FO 7	1898867	4301015	0.113	2.27	-854624	SLV FO 9	-854624	-9390391	0.18	10.99	Si
52	15.71	5.3	7.7	5	1869447	SLV FO 7	1898867	4297995	0.114	2.26	-697464	SLV FO 9	-854624	-8551300	0.171	10.01	Si
105	17.13	5.3	7.7	5	1831263	SLV FO 7	1897343	4300650	0.113	2.27	-386437	SLV FO 9	-847320	-9282045	0.179	10.95	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.37	5.3	7.7	5	1554122	SLD 7	1547532	4302886	0.112	2.78	-616257	SLD 9	-558843	-9931335	0.185	17.77	Si
3	18.23	5.3	7.7	5	1552325	SLD 7	1547454	4302624	0.112	2.78	-600148	SLD 9	-557676	-9855751	0.184	17.67	Si
25	17.34	5.3	7.7	5	1543568	SLD 7	1544135	4301015	0.113	2.79	-499325	SLD 9	-499325	-9390391	0.18	18.81	Si
52	15.71	5.3	7.7	5	1537994	SLD 7	1544551	4297995	0.114	2.78	-366011	SLD 9	-499325	-8551300	0.171	17.13	Si
105	17.13	5.3	7.7	5	1544551	SLD 7	1544551	4300650	0.113	2.78	-99726	SLD 9	-493148	-9282045	0.179	18.82	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	4290	SLU 26	4290	18584	171476	35096	35096	1	8.18	Si
25	0.077	7.7	0	4308	SLU 26	4308	18584	171476	35096	35096	1	8.15	Si
49	0.077	7.7	0	4313	SLU 26	4313	18584	171476	35096	35096	1	8.14	Si
52	0.077	7.7	0	4313	SLU 26	4313	18584	171476	35096	35096	1	8.14	Si
105	0.077	7.7	0	4283	SLU 26	4283	18584	171476	35096	35096	1	8.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	17.13	0	5466	SLV FO 9	8900	20268	171224	35044	35044	1	3.94	Si
0	0.077	7.7	0	-1404	SLV FO 7	-4839	-18584	-171476	-35096	-35096	1	7.25	Si
25	0.077	17.13	0	5632	SLV FO 9	9042	20267	171209	35041	35041	1	3.88	Si
25	0.077	7.7	0	-1188	SLV FO 7	-4598	-18584	-171476	-35096	-35096	1	7.63	Si
52	0.077	17.13	0	5794	SLV FO 9	9167	20266	171182	35036	35036	1	3.82	Si
52	0.077	7.7	0	-951	SLV FO 7	-4324	-18584	-171476	-35096	-35096	1	8.12	Si
105	0.077	17.13	0	6041	SLV FO 9	9314	20267	171206	35041	35041	1	3.76	Si
105	0.077	7.7	0	-505	SLV FO 7	-3778	-18584	-171476	-35096	-35096	1	9.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	17.13	0	4590	SLD 9	4590	20268	171224	35044	35044	1	7.63	Si
0	0.077	7.7	0	-528	SLD 7	-528	-18584	-171476	-35096	-35096	1	66.45	Si
25	0.077	17.13	0	4761	SLD 9	4761	20267	171209	35041	35041	1	7.36	Si
25	0.077	7.7	0	-317	SLD 7	-317	-18584	-171476	-35096	-35096	1	110.67	Si
52	0.077	17.13	0	4931	SLD 9	4931	20266	171182	35036	35036	1	7.1	Si
52	0.077	7.7	0	-88	SLD 7	-88	-18584	-171476	-35096	-35096	1	396.63	Si
105	0.077	17.13	0	5201	SLD 9	5201	20267	171206	35041	35041	1	6.74	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
25	2222	6820	35041	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	522122	1376745	4301015	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
52	2421	6745	35036	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	522122	1376745	4297995	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
105	2768	6546	35041	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	722413	1108850	4300650	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
25	2222	2539	35041	SLD 9	0.35	1467	3.996	522122	1021447	4301015	SLD 7	0.34	1402	3.923	Si
52	2421	2510	35036	SLD 9	0.35	1467	3.996	528816	949216	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
105	2768	2433	35041	SLD 9	0.35	1467	3.996	722413	822138	4300650	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 128

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.95	5.5	7.7	5	1393175	SLU 26	1393175	3855977	0.033	2.77							Si
75	14.61	5.6	7.7	5	1145462	SLU 26	1393175	3861720	0.033	2.77							Si
150	12.97	5.7	7.7	5	866168	SLU 35	1158425	3861246	0.034	3.33							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.95	5.5	7.7	5	1472447	SLV FO 7	1472447	4288124	0.118	2.91							Si
75	14.61	5.6	7.7	5	1100457	SLV FO 7	1472447	4294338	0.115	2.92							Si
150	12.97	5.7	7.7	5	765677	SLV FO 7	1117935	4291008	0.117	3.84							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.95	5.5	7.7	5	1291857	SLD 7	1291857	4288124	0.118	3.32							Si
75	14.61	5.6	7.7	5	976687	SLD 7	1291857	4294338	0.115	3.32							Si
150	12.97	5.7	7.7	5	692543	SLD 7	991493	4291008	0.117	4.33							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	-3169	SLU 35	-3169	-18584	-171476	-36716	-36716	1	11.59	Si
75	0.08	7.7	0	-3515	SLU 26	-3515	-18584	-171476	-36716	-36716	1	10.45	Si
150	0.08	7.7	0	-4069	SLU 26	-4069	-18584	-171476	-36716	-36716	1	9.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	929	SLV FO 9	4008	18584	171476	36716	36716	1	9.16	Si
0	0.08	7.7	0	-5229	SLV FO 7	-8308	-18584	-171476	-36716	-36716	1	4.42	Si
75	0.08	7.7	0	851	SLV FO 9	3627	18584	171476	36716	36716	1	10.12	Si
75	0.08	7.7	0	-4701	SLV FO 7	-7477	-18584	-171476	-36716	-36716	1	4.91	Si
150	0.08	7.7	0	612	SLV FO 9	3037	18584	171476	36716	36716	1	12.09	Si
150	0.08	7.7	0	-4239	SLV FO 7	-6664	-18584	-171476	-36716	-36716	1	5.51	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	135	SLD 9	135	18584	171476	36716	36716	1	272.46	Si
0	0.08	7.7	0	-4435	SLD 7	-4435	-18584	-171476	-36716	-36716	1	8.28	Si
75	0.08	7.7	0	133	SLD 9	133	18584	171476	36716	36716	1	277.07	Si
75	0.08	7.7	0	-3982	SLD 7	-3982	-18584	-171476	-36716	-36716	1	9.22	Si
150	0.08	7.7	0	-3609	SLD 7	-3609	-18584	-171476	-36716	-36716	1	10.17	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2150	-6158	-36716	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	776254	696193	4288124	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
75	-1925	-5552	-36716	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	776254	696193	4294338	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
150	-1813	-4850	-36716	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	484681	280995	4291008	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2150	-2285	-36716	SLD 7	0.35	1467	3.996	776254	515603	4288124	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
75	-1925	-2057	-36716	SLD 7	0.35	1467	3.996	776254	515603	4294338	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
150	-1813	-1795	-36716	SLD 7	0.35	1467	3.996	484681	207862	4291008	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	59	SLU 36	0.011	22594	12	SLU 36	508	Si
15	176	0.04	59	SLU 36	0.011	22594	12	SLU 36	508	Si
163	176	0.04	57	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
300	176	0.04	55	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
325	176	0.04	55	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
---	---	----	---	------	-----	------	---	------	------	----------

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	49	SLD 5	0.065	22111	10	SLD 5	508	Si
15	176	0.04	49	SLD 5	0.065	22111	10	SLD 5	508	Si
163	176	0.04	44	SLD 5	0.064	21964	9	SLD 5	504	Si
300	176	0.04	41	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	Si
325	176	0.04	40	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	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	176	0.0387	44	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	40	SLE QP 2	0	69.2		Si
15	176	0.0387	43	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	40	SLE QP 2	0	69.2		Si
163	176	0.0384	42	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2		Si
300	176	0.0384	41	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2		Si
325	176	0.0384	40	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2		Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	40	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	40	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
163	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	39	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
300	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
325	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 121, 122

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	55	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
25	176	0.04	54	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
60	176	0.04	54	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
105	176	0.04	53	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si
120	176	0.04	53	SLU 36	0.011	22443	11	SLU 36	504	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	40	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	Si
25	176	0.04	39	SLD 5	0.064	21964	8	SLD 5	504	Si
60	176	0.04	38	SLD 1	0.064	21964	8	SLD 1	504	Si
105	176	0.04	37	SLD 1	0.064	21964	7	SLD 1	504	Si
120	176	0.04	37	SLD 1	0.064	21964	7	SLD 1	504	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	176	0.0384	40	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2		Si
25	176	0.0384	40	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2		Si
60	176	0.0384	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	36	SLE QP 2	0	69.2		Si
105	176	0.0384	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	36	SLE QP 2	0	69.2		Si
120	176	0.0384	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	35	SLE QP 2	0	69.2		Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
60	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	36	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
105	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	36	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
120	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	35	0	21964	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 123
 Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 124
 Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 125, 126, 127

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	49	SLU 36	0.011	22462	10	SLU 36	505	Si
69	176	0.04	47	SLU 36	0.012	23496	9	SLU 36	528	Si
138	176	0.04	46	SLU 36	0.012	23496	9	SLU 36	528	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	35	SLD 3	0.064	21983	7	SLD 3	505	Si
69	176	0.04	34	SLD 7	0.066	22984	7	SLD 7	528	Si
138	176	0.04	33	SLD 7	0.066	22984	7	SLD 7	528	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	176	0.0384	36	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	Si
69	176	0.0402	35	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	32	SLE QP 2	0	69.2	Si
138	176	0.0402	33	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	30	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	33	0	21983	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
69	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	32	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
138	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	30	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 128
 Campata 8 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 129, 130

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	41	SLU 36	0.012	23496	8	SLU 36	528	Si
41	177	0	32	SLV FO 7	0	0	8	SLU 36	374	No
56	177	0	32	SLV FO 7	0	0	8	SLU 36	374	No
98	177	0	31	SLV FO 7	0	0	8	SLU 36	374	No
113	177	0	31	SLV FO 7	0	0	7	SLU 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	31	SLD 7	0.066	22984	6	SLD 7	528	Si
41	177	0	30	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No
56	177	0	30	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No
98	177	0	29	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No
113	177	0	29	SLD 7	0	0	6	SLD 7	374	No

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	176	0.0402	30	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	27	SLE QP 2	0	69.2	Si
56	177	0	29	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	26	SLE QP 2	0	69.2	Si
98	177	0	28	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si
113	177	0	27	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
---	-----------	---------	----------	-------	-----	----	-------------	-----------	---------	----------	-------	-----	----	--------------	-----

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	24	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	27	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
41	5	0	32	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
56	5	0	34	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
98	5	0	42	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
113	5	0	44	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Trave di fondazione a "Piano terra" (2703; -110)-(3873; -110)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

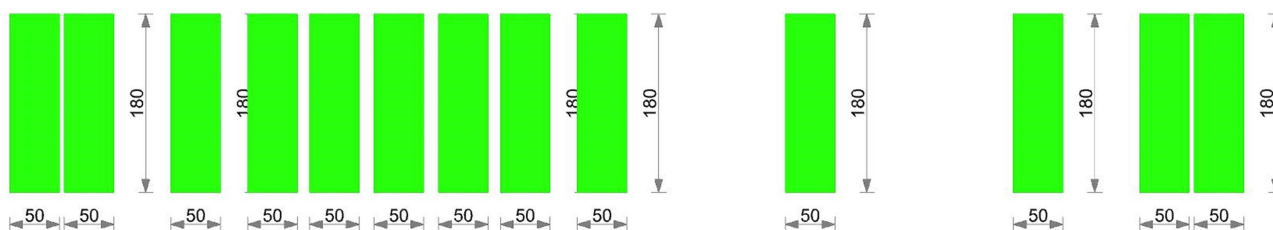
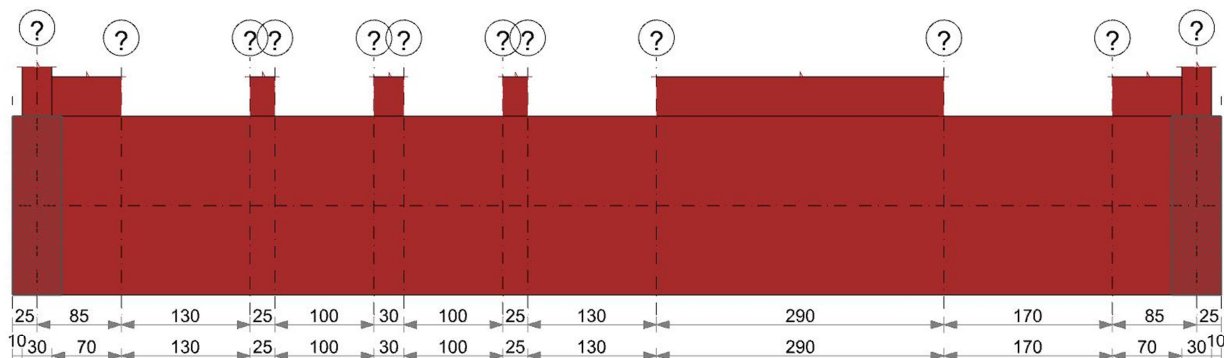
Fattore di struttura per meccanismi duttili $X = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $\gamma = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Z = 1.5$

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

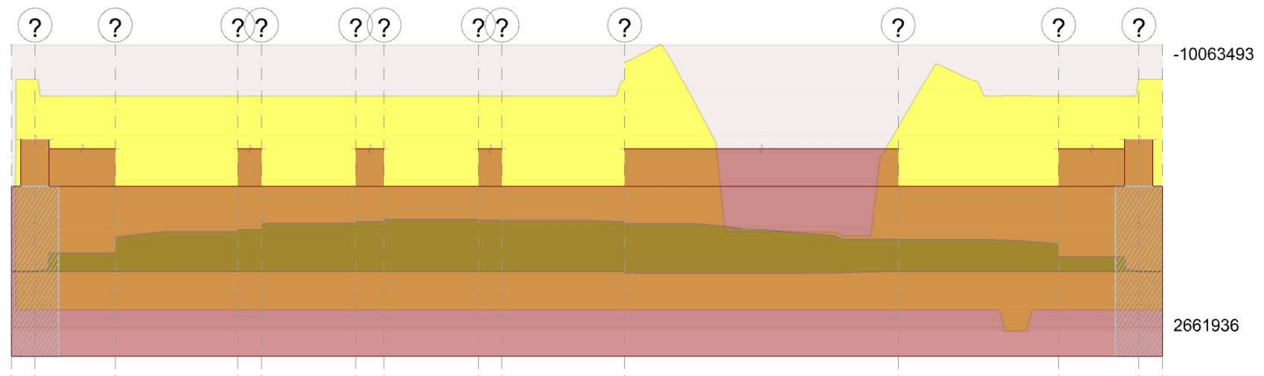
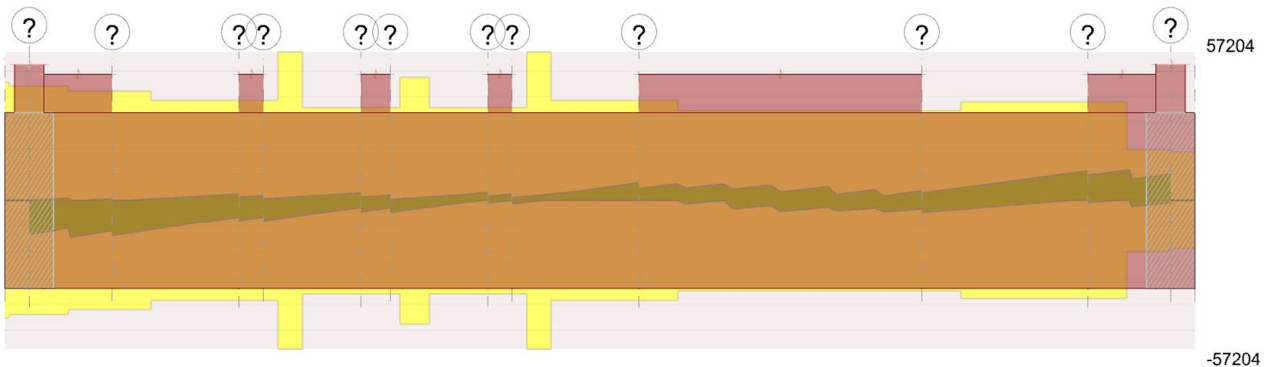


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 111

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-809556	SLU 36	-1481992	-7744792	0.06	5.23	Si
52	15.71	5.5	3.08	5.2							-1293366	SLU 36	-1733869	-7744792	0.06	4.47	Si
65	15.71	5.5	3.08	5.2							-1390258	SLU 36	-1733869	-7744792	0.06	4.47	Si
130	15.71	5.5	3.08	5.2							-1733869	SLU 35	-1733869	-7744792	0.06	4.47	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-788798	SLV FO 9	-1460442	-8507198	0.176	5.83	Si
61	15.71	5.5	3.08	5.2							-1332639	SLV FO 9	-1740935	-8507198	0.176	4.89	Si
65	15.71	5.5	3.08	5.2							-1364757	SLV FO 9	-1740935	-8507198	0.176	4.89	Si
130	15.71	5.5	3.08	5.2							-1740935	SLV FO 9	-1740935	-8507198	0.176	4.89	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
---	--------	-----------	--------	-----------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	----------

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-718288	SLD 9	-1329391	-8507198	0.176	6.4	Si
61	15.71	5.5	3.08	5.2							-1214178	SLD 9	-1578011	-8507198	0.176	5.39	Si
65	15.71	5.5	3.08	5.2							-1243203	SLD 9	-1578011	-8507198	0.176	5.39	Si
130	15.71	5.5	3.08	5.2							-1578011	SLD 9	-1578011	-8507198	0.176	5.39	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrkd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	15.71	0	-10794	SLV 36	-10794	-19676	-170986	-42062	-42062	1	3.9	Si
65	0.085	15.71	0	-7100	SLU 35	-7100	-19676	-170986	-38503	-38503	1	5.42	Si
130	0.085	15.71	0	-3606	SLU 26	-3606	-19676	-170986	-38503	-38503	1	10.68	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrkd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	15.71	0	-10428	SLV FO 9	-13763	-19676	-170986	-42062	-42062	1	3.06	Si
65	0.085	15.71	0	-1790	SLV FO 7	969	19676	170986	38503	38503	1	39.73	Si
65	0.085	15.71	0	-7309	SLV FO 9	-10069	-19676	-170986	-38503	-38503	1	3.82	Si
130	0.085	15.71	0	181	SLV FO 7	2411	19676	170986	38503	38503	1	15.97	Si
130	0.085	15.71	0	-4279	SLV FO 9	-6509	-19676	-170986	-38503	-38503	1	5.92	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrkd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	15.71	0	-9564	SLD 9	-9564	-19676	-170986	-42062	-42062	1	4.4	Si
65	0.085	15.71	0	-6601	SLD 9	-6601	-19676	-170986	-38503	-38503	1	5.83	Si
130	0.085	15.71	0	-3713	SLD 9	-3713	-19676	-170986	-38503	-38503	1	10.37	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-7092	-6671	-42062	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-518253	270545	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
65	-4550	-5519	-38503	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1101407	620552	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
130	-2049	-4460	-38503	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1110645	630289	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-7092	-2471	-42062	SLD 9	0.35	1467	3.996	-518253	200035	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
65	-4550	-2051	-38503	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1110645	467366	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
130	-2049	-1664	-38503	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1110645	467366	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 109

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-1849387	SLU 35	-2133648	-7744792	0.06	3.63	Si
23	15.71	5.5	3.08	5.2							-1968313	SLU 35	-2153859	-7744792	0.06	3.6	Si
50	15.71	5.5	3.08	5.2							-2068417	SLU 35	-2153859	-7744792	0.06	3.6	Si
100	15.71	5.5	3.08	5.2							-2153859	SLU 35	-2153859	-7744792	0.06	3.6	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore η

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-1866776	SLV FO 9	-2184985	-8507198	0.176	3.89	Si
23	15.71	5.5	3.08	5.2							-1990181	SLV FO 9	-2223693	-8507198	0.176	3.83	Si
50	15.71	5.5	3.08	5.2							-2101135	SLV FO 9	-2223693	-8507198	0.176	3.83	Si
100	15.71	5.5	3.08	5.2							-2223693	SLV FO 9	-2223693	-8507198	0.176	3.83	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
---	--------	-----------	--------	-----------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	----------

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-1690121	SLD 9	-1972358	-8507198	0.176	4.31	Si
23	15.71	5.5	3.08	5.2							-1801605	SLD 9	-2003333	-8507198	0.176	4.25	Si
50	15.71	5.5	3.08	5.2							-1900247	SLD 9	-2003333	-8507198	0.176	4.25	Si
100	15.71	5.5	3.08	5.2							-2003333	SLD 9	-2003333	-8507198	0.176	4.25	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	15.71	0	-5736	SLV 36	-5736	-19676	-170986	-38503	-38503	1	6.71	Si
50	0.079	15.71	0	-3040	SLV 35	-3040	-19676	-170986	-35753	-35753	1	11.76	Si
100	0.079	15.71	0	999	SLV 31	999	19676	170986	35753	35753	1	35.78	Si
100	0.079	15.71	0	-638	SLV 8	-638	-19676	-170986	-35753	-35753	1	56.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	15.71	0	-1603	SLV FO 7	505	19676	170986	38503	38503	1	76.29	Si
0	0.085	15.71	0	-5818	SLV FO 9	-7926	-19676	-170986	-38503	-38503	1	4.86	Si
50	0.079	15.71	0	-79	SLV FO 7	1663	19676	170986	35753	35753	1	21.5	Si
50	0.079	15.71	0	-3563	SLV FO 9	-5305	-19676	-170986	-35753	-35753	1	6.74	Si
100	0.079	15.71	0	1451	SLV FO 7	2849	19676	170986	35753	35753	1	12.55	Si
100	0.079	15.71	0	-1345	SLV FO 9	-2744	-19676	-170986	-35753	-35753	1	13.03	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	15.71	0	-5284	SLD 9	-5284	-19676	-170986	-38503	-38503	1	7.29	Si
50	0.079	15.71	0	-3127	SLD 9	-3127	-19676	-170986	-35753	-35753	1	11.43	Si
100	0.079	15.71	0	1107	SLD 7	1107	19676	170986	35753	35753	1	32.29	Si
100	0.079	15.71	0	-1002	SLD 9	-1002	-19676	-170986	-35753	-35753	1	35.7	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3711	-4215	-38503	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1182466	684309	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
50	-1821	-3484	-35753	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1326547	786216	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
100	53	2797	35753	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-1364831	858862	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3711	-1573	-38503	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1182466	507655	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
50	-1821	-1306	-35753	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1345815	600609	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
100	53	1054	35753	SLD 7	0.35	1467	3.996	-1364831	638502	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 107

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-2209242	SLV 35	-2313695	-7744792	0.06	3.35	Si
50	15.71	5.5	3.08	5.2							-2309205	SLV 35	-2313695	-7744792	0.06	3.35	Si
100	15.71	5.5	3.08	5.2							-2278042	SLV 35	-2313695	-7744792	0.06	3.35	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-2294096	SLV FO 9	-2424752	-8507198	0.176	3.51	Si
3	15.71	5.5	3.08	5.2							-2305077	SLV FO 9	-2424752	-8507198	0.176	3.51	Si
50	15.71	5.5	3.08	5.2							-2408116	SLV FO 9	-2424752	-8507198	0.176	3.51	Si
100	15.71	5.5	3.08	5.2							-2414262	SLV FO 9	-2424752	-8507198	0.176	3.51	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-2064122	SLD 9	-2176914	-8507198	0.176	3.91	Si
3	15.71	5.5	3.08	5.2							-2074115	SLD 9	-2176914	-8507198	0.176	3.91	Si
50	15.71	5.5	3.08	5.2							-2165283	SLD 9	-2176914	-8507198	0.176	3.91	Si
100	15.71	5.5	3.08	5.2							-2162632	SLD 9	-2176914	-8507198	0.176	3.91	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	-3337	SLV 36	-3337	-19676	-170986	-35753	-35753	1	10.71	Si
50	0.079	15.71	0	121	SLV 13	121	19676	170986	35753	35753	1	295.31	Si
50	0.079	15.71	0	-727	SLV 26	-727	-19676	-170986	-35753	-35753	1	49.21	Si
100	0.079	15.71	0	2569	SLV 31	2569	19676	170986	35753	35753	1	13.92	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	-927	SLV FO 7	294	19676	170986	35753	35753	1	121.77	Si
0	0.079	15.71	0	-3367	SLV FO 9	-4587	-19676	-170986	-35753	-35753	1	7.79	Si
50	0.079	15.71	0	617	SLV FO 7	1525	19676	170986	35753	35753	1	23.45	Si
50	0.079	15.71	0	-1198	SLV FO 9	-2106	-19676	-170986	-35753	-35753	1	16.98	Si
100	0.079	15.71	0	2282	SLV FO 3	3003	19676	170986	35753	35753	1	11.9	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	-3068	SLD 9	-3068	-19676	-170986	-35753	-35753	1	11.66	Si
50	0.079	15.71	0	401	SLD 7	401	19676	170986	35753	35753	1	89.05	Si
50	0.079	15.71	0	-982	SLD 9	-982	-19676	-170986	-35753	-35753	1	36.4	Si
100	0.079	15.71	0	2170	SLD 3	2170	19676	170986	35753	35753	1	16.47	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2147	-2440	-35753	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1396209	897887	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
50	-290	-1815	-35753	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1425343	988919	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
100	1560	1443	35753	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	-1425343	988919	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2147	-921	-35753	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1396209	667913	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
50	-290	-692	-35753	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1425343	737289	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
100	1560	610	35753	SLD 3	0.35	1467	3.996	-1425343	737289	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, 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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-2258566	SLV 35	-2259712	-7744792	0.06	3.43	Si
65	15.71	5.5	3.08	5.2							-2171459	SLV 35	-2259712	-7744792	0.06	3.43	Si
87	15.71	5.5	3.08	5.2							-2093307	SLV 35	-2259712	-7744792	0.06	3.43	Si
130	17.13	5.5	3.08	5.2							-1863138	SLV 35	-2208138	-8429683	0.067	3.82	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-2409754	SLV FO 9	-2413872	-8507198	0.176	3.52	Si
65	15.71	5.5	3.08	5.2							-2358448	SLV FO 9	-2413872	-8507198	0.176	3.52	Si
87	15.71	5.5	3.08	5.2							-2301459	SLV FO 9	-2413872	-8507198	0.176	3.52	Si
130	17.13	5.5	3.08	5.2							-2127700	SLV FO 9	-2384152	-9232833	0.183	3.87	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.5	3.08	5.2							-2155208	SLD 9	-2158170	-8507198	0.176	3.94	Si
65	15.71	5.5	3.08	5.2							-2100603	SLD 9	-2158170	-8507198	0.176	3.94	Si
87	15.71	5.5	3.08	5.2							-2043867	SLD 9	-2158170	-8507198	0.176	3.94	Si
130	17.13	5.5	3.08	5.2							-1872584	SLD 9	-2126493	-9232833	0.183	4.34	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	13	SLU 21	13	19676	170986	35753	35753	1	2843.14	Si
0	0.079	15.71	0	-371	SLU 18	-371	-19676	-170986	-35753	-35753	1	96.49	Si
65	0.085	15.71	0	3250	SLU 34	3250	19676	170986	38503	38503	1	11.85	Si
130	0.085	15.71	0	6771	SLU 34	6771	19677	171010	38508	38508	1	5.69	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	432	SLV FO 3	1008	19676	170986	35753	35753	1	35.48	Si
0	0.079	15.71	0	-720	SLV FO 13	-1296	-19676	-170986	-35753	-35753	1	27.59	Si
65	0.085	15.71	0	2793	SLV FO 1	3324	19676	170986	38503	38503	1	11.58	Si
130	0.085	15.71	0	5322	SLV FO 1	5969	19677	171010	38508	38508	1	6.45	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	344	SLD 3	344	19676	170986	35753	35753	1	103.87	Si
0	0.079	15.71	0	-633	SLD 13	-633	-19676	-170986	-35753	-35753	1	56.53	Si
65	0.085	15.71	0	2720	SLD 1	2720	19676	170986	38503	38503	1	14.15	Si
130	0.085	15.71	0	5221	SLD 1	5221	19677	171010	38508	38508	1	7.38	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-144	-1152	-35753	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-1407782	1001972	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
65	2261	1063	38503	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	-1113646	1014054	1741207	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
130	4675	1294	38508	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	-1113646	1014054	1741603	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-144	-488	-35753	SLD 13	0.35	1467	3.996	-1407782	747426	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
65	2261	459	38503	SLD 1	0.35	1467	3.996	-1113646	758938	1741207	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
130	4675	546	38508	SLD 1	0.35	1467	3.996	-1113646	758938	1741603	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 11 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 98

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.4	3.08	5.2							-1392730	SLU 26	-1392730	-6375732	0.048	4.58	Si
85	16.93	5.5	3.08	5.2							-1220366	SLU 35	-1392008	-8330411	0.066	5.98	Si
170	15.71	5.5	3.08	5.2							-636608	SLU 35	-1191351	-7744792	0.06	6.5	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.4	3.08	5.2							-1399415	SLV FO 5	-1399415	-7013289	0.16	5.01	Si
85	16.93	5.5	3.08	5.2							-1160598	SLV FO 5	-1392625	-9125143	0.182	6.55	Si
170	15.71	5.5	3.08	5.2							-597320	SLV FO 5	-1130029	-8507198	0.176	7.53	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.4	3.08	5.2							-1241180	SLD 5	-1241180	-7013289	0.16	5.65	Si
85	16.93	5.5	3.08	5.2							-1047096	SLD 5	-1237383	-9125143	0.182	7.37	Si
170	15.71	5.5	3.08	5.2							-538146	SLD 5	-1020219	-8507198	0.176	8.34	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	360	SLU 8	360	18547	171056	34534	34534	1	96.04	Si
0	0.076	12.88	0	-2909	SLU 31	-2909	-18547	-171056	-34534	-34534	1	11.87	Si
85	0.083	12.88	0	4473	SLU 26	4473	18543	171007	37860	37860	1	8.46	Si
170	0.083	12.88	0	9361	SLU 36	9361	18541	170986	37856	37856	1	4.04	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	929	SLV FO 5	2790	18547	171056	34534	34534	1	12.38	Si
0	0.076	12.88	0	-2792	SLV FO 11	-4652	-18547	-171056	-34534	-34534	1	7.42	Si
85	0.083	12.88	0	4703	SLV FO 5	6967	18543	171007	37860	37860	1	5.43	Si
85	0.083	12.88	0	176	SLV FO 11	-2087	-18543	-171007	-37860	-37860	1	18.14	Si
170	0.083	12.88	0	8566	SLV FO 5	11243	18541	170986	37856	37856	1	3.37	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	458	SLD 5	458	18547	171056	34534	34534	1	75.38	Si
0	0.076	12.88	0	-2320	SLD 11	-2320	-18547	-171056	-34534	-34534	1	14.88	Si
85	0.083	12.88	0	4121	SLD 5	4121	18543	171007	37860	37860	1	9.19	Si
170	0.083	12.88	0	7869	SLD 5	7869	18541	170986	37856	37856	1	4.81	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-931	-3721	-34534	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-786615	612800	1740687	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
85	2440	4527	37860	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-736193	450337	1741545	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
170	5889	5354	37856	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-369606	227714	1741207	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-931	-1389	-34534	SLD 11	0.35	1467	3.996	-786615	454565	1740687	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
85	2440	1681	37860	SLD 5	0.35	1467	3.996	-768034	361310	1741545	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
170	5889	1980	37856	SLD 5	0.35	1467	3.996	-369606	168541	1741207	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 113, 112

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.05	59	SLU 36	0.013	28210	12	SLU 36	635	Si
15	176	0.05	59	SLU 36	0.013	28210	12	SLU 36	635	Si
43	176	0.05	58	SLU 36	0.012	26969	12	SLU 36	607	Si
85	176	0.05	58	SLU 36	0.012	26969	12	SLU 36	607	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.05	49	SLD 5	0.072	27538	10	SLD 5	635	Si
15	176	0.05	49	SLD 5	0.072	27538	10	SLD 5	635	Si
43	176	0.05	48	SLD 5	0.07	26340	10	SLD 5	607	Si
85	176	0.05	47	SLD 5	0.07	26340	9	SLD 5	607	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara					Quasi permanente					Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0483	44	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	40	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0483	43	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	40	SLE QP 2	0	69.2	Si
43	176	0.0462	43	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	40	SLE QP 2	0	69.2	Si
85	176	0.0462	42	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	40	0	27538	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	40	0	27538	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
43	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	40	0	26340	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
85	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	39	0	26340	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 111

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 110

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	56	SLU 36	0.012	24693	11	SLU 36	555	Si
12	176	0.04	55	SLU 34	0.012	24693	11	SLU 34	555	Si
25	176	0.04	55	SLU 34	0.012	24693	11	SLU 34	555	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	45	SLD 5	0.067	24141	9	SLD 5	555	Si
12	176	0.04	44	SLD 5	0.067	24141	9	SLD 5	555	Si
25	176	0.04	44	SLD 5	0.067	24141	9	SLD 5	555	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	176	0.0423	41	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	38	SLE QP 2	0	69.2	Si
12	176	0.0423	41	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	38	SLE QP 2	0	69.2	Si
25	176	0.0423	41	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	38	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	38	0	24141	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
12	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	38	0	24141	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	38	0	24141	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 109

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 108

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	54	SLU 34	0.011	22934	11	SLU 34	516	Si
15	176	0.04	54	SLU 34	0.011	22934	11	SLU 34	516	Si
30	176	0.04	54	SLU 34	0.011	22934	11	SLU 34	516	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	43	SLD 5	0.065	22439	9	SLD 5	516	Si
15	176	0.04	43	SLD 5	0.065	22439	9	SLD 5	516	Si
30	176	0.04	42	SLD 5	0.065	22439	8	SLD 5	516	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	176	0.0393	40	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0393	40	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si
30	176	0.0393	40	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	22439	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	22439	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
30	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	22439	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 107

Campata 8 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 106

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	54	SLU 34	0.011	22934	11	SLU 34	516	Si
13	176	0.04	54	SLU 34	0.011	22934	11	SLU 34	516	Si
25	176	0.04	54	SLU 34	0.011	22934	11	SLU 34	516	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	42	SLD 5	0.065	22439	8	SLD 5	516	Si
13	176	0.04	41	SLD 5	0.065	22439	8	SLD 5	516	Si
25	176	0.04	41	SLD 5	0.065	22439	8	SLD 5	516	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	176	0.0393	40	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si
13	176	0.0393	40	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si
25	176	0.0393	40	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	22439	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
13	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	22439	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	22439	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 105

Campata 10 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 104, 103, 102, 101, 100, 99

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	54	SLU 34	0.012	24693	11	SLU 34	555	Si
145	176	0.04	55	SLU 34	0.011	22145	11	SLU 34	498	Si
290	176	0.04	57	SLU 34	0.011	22145	11	SLU 34	498	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	41	SLD 5	0.067	24141	8	SLD 5	555	Si
145	176	0.04	42	SLD 9	0.064	21675	8	SLD 9	498	Si
290	176	0.04	43	SLD 9	0.064	21675	9	SLD 9	498	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	176	0.0423	40	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	37	SLE QP 2	0	69.2	Si
145	176	0.0379	41	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	38	SLE QP 2	0	69.2	Si
290	176	0.0379	42	SLE RA 7	0	92.2	0.1	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	0	7	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	37	0	24141	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
145	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	38	0	21675	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
290	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	39	0	21675	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 11 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 98
Campata 12 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 97, 96

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	60	SLU 36	0.012	24279	12	SLU 36	546	Si
43	177	0	48	SLV FO 9	0	0	12	SLU 36	374	No
70	177	0	49	SLV FO 9	0	0	12	SLU 36	374	No
85	177	0	49	SLV FO 9	0	0	12	SLU 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	46	SLD 9	0.067	23741	9	SLD 9	546	Si
43	177	0	47	SLD 9	0	0	9	SLD 9	374	No
70	177	0	47	SLD 9	0	0	9	SLD 9	374	No
85	177	0	47	SLD 9	0	0	9	SLD 9	374	No

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	176	0.0416	44	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	41	SLE QP 2	0	69.2		Si
43	177	0	45	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2		Si
70	177	0	45	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2		Si
85	177	0	45	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2		Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	8	0	32	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	41	1	23741	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
43	8	0	39	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
70	8	0	43	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
85	8	0	46	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Trave di fondazione a "Piano terra" (3873; -110)-(3873; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

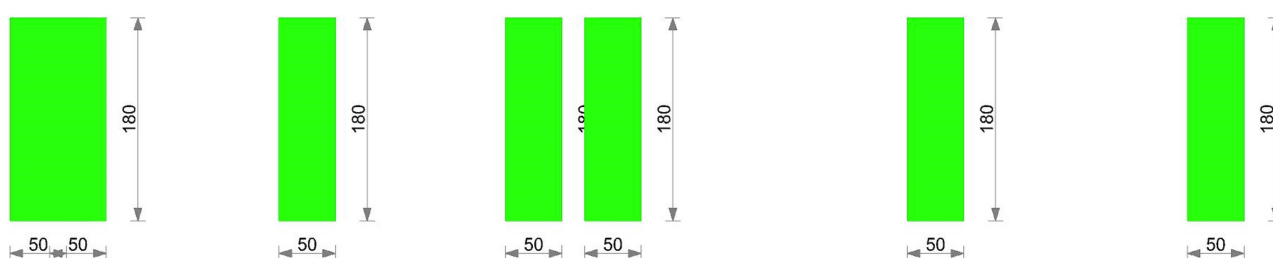
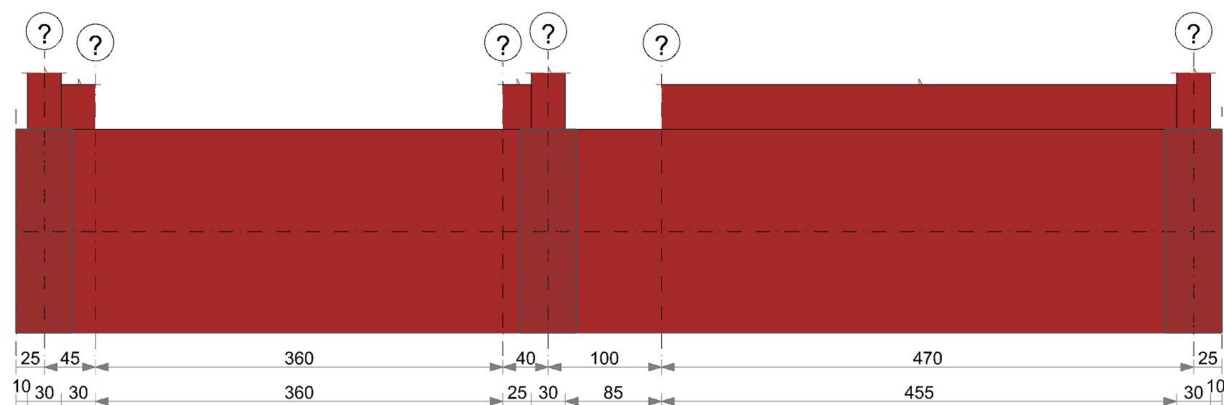
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

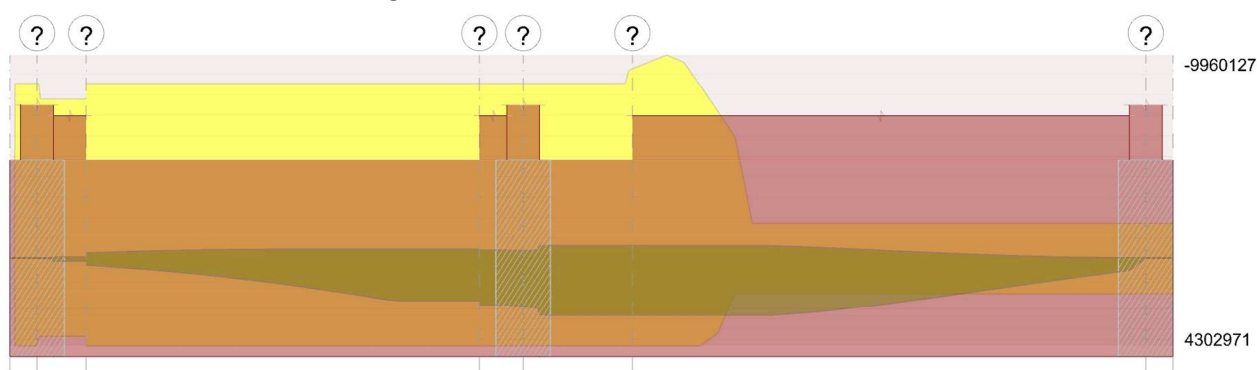
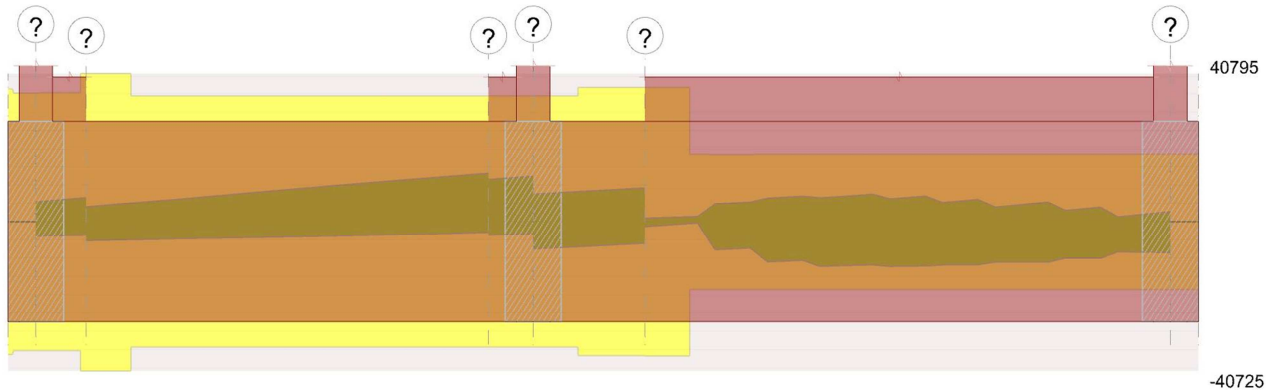


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 94, 93

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	152502	SLU 8	294386	3845498	0.032	13.06	-52043	SLU 31	-203520	-7777370	0.045	38.21	Si
180	15.71	5.3	7.7	5	534479	SLU 26	819368	3845498	0.032	4.69	-108574	SLU 13	-209643	-7777370	0.045	37.1	Si
288	15.71	5.3	7.7	5	943911	SLU 26	1316936	3845498	0.032	2.92	276068	SLU 13	-34766	-7777370	0.045	223.71	Si
360	15.71	5.3	7.7	5	1316936	SLU 35	1316936	3845498	0.032	2.92							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	145545	SLV FO 5	345193	4297995	0.114	12.45	-52620	SLV FO 11	-248384	-8551300	0.171	34.43	Si
180	15.71	5.3	7.7	5	783207	SLV FO 5	1277143	4297995	0.114	3.37	-395090	SLV FO 11	-435812	-8551300	0.171	19.62	Si
288	15.71	5.3	7.7	5	1494349	SLV FO 9	2102581	4297995	0.114	2.04	-434298	SLV FO 7	-436454	-8551300	0.171	19.59	Si
360	15.71	5.3	7.7	5	2102581	SLV FO 9	2102581	4297995	0.114	2.04	-385940	SLV FO 7	-435375	-8551300	0.171	19.64	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	119991	SLD 5	268273	4297995	0.114	16.02	-27066	SLD 11	-171464	-8551300	0.171	49.87	Si
180	15.71	5.3	7.7	5	629266	SLD 5	1054057	4297995	0.114	4.08	-241150	SLD 11	-241150	-8551300	0.171	35.46	Si
288	15.71	5.3	7.7	5	1243672	SLD 9	1780622	4297995	0.114	2.41	-183621	SLD 7	-237659	-8551300	0.171	35.98	Si
360	15.71	5.3	7.7	5	1780622	SLD 9	1780622	4297995	0.114	2.41	-63982	SLD 7	-191076	-8551300	0.171	44.75	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrds	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.089	7.7	0	1597	SLU 8	1597	18584	171476	40795	40795	1	25.55	Si
0	0.089	15.71	0	-3225	SLU 31	-3225	-19688	-171182	-40725	-40725	1	12.63	Si
180	0.075	7.7	0	3256	SLU 36	3256	18584	171476	34421	34421	1	10.57	Si
360	0.075	7.7	0	8508	SLU 31	8508	18584	171476	34421	34421	1	4.05	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrds	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.089	7.7	0	1734	SLV FO 5	4063	18584	171476	40795	40795	1	10.04	Si
0	0.089	15.71	0	-2924	SLV FO 11	-5253	-19688	-171182	-40725	-40725	1	7.75	Si
180	0.075	7.7	0	5487	SLV FO 9	8728	18584	171476	34421	34421	1	3.94	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
180	0.075	15.71	0	-996	SLV FO 7	-4237	-19688	-171182	-34362	-34362	1	8.11	Si
360	0.075	7.7	0	9161	SLV FO 9	13181	18584	171476	34421	34421	1	2.61	Si
360	0.075	15.71	0	1121	SLV FO 7	-2899	-19688	-171182	-34362	-34362	1	11.85	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.089	7.7	0	1134	SLD 5	1134	18584	171476	40795	40795	1	35.98	Si
0	0.089	15.71	0	-2323	SLD 11	-2323	-19688	-171182	-40725	-40725	1	17.53	Si
180	0.075	7.7	0	4650	SLD 9	4650	18584	171476	34421	34421	1	7.4	Si
180	0.075	15.71	0	-158	SLD 7	-158	-19688	-171182	-34362	-34362	1	216.9	Si
360	0.075	7.7	0	8141	SLD 9	8141	18584	171476	34421	34421	1	4.23	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-595	-4658	-40725	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	46462	99083	4297995	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
180	2246	6483	34421	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	420666	856477	4297995	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
360	5141	8040	34421	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	858320	1244261	4297995	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-595	-1729	-40725	SLD 11	0.35	1467	3.996	46462	73528	4297995	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
180	2246	2404	34421	SLD 9	0.35	1467	3.996	420666	633392	4297995	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
360	5141	3000	34421	SLD 9	0.35	1467	3.996	858320	922302	4297995	SLD 9	0.35	1440	3.966	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 91

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	1501165	SLU 36	1501165	3845498	0.032	2.56							Si
15	15.71	5.3	7.7	5	1518789	SLU 36	1676986	3845498	0.032	2.29							Si
23	15.71	5.3	7.7	5	1531032	SLU 35	1693526	3845498	0.032	2.27							Si
50	15.71	5.3	7.7	5	1577881	SLU 35	1693526	3845498	0.032	2.27							Si
100	17.13	5.3	7.7	5	1693526	SLU 35	1693526	3845567	0.031	2.27							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	2409062	SLV FO 9	2409062	4297995	0.114	1.78	-356505	SLV FO 7	-356505	-8551300	0.171	23.99	Si
15	15.71	5.3	7.7	5	2459150	SLV FO 9	2790049	4297995	0.114	1.54	-403260	SLV FO 7	-598270	-8551300	0.171	14.29	Si
23	15.71	5.3	7.7	5	2488769	SLV FO 9	2821315	4297995	0.114	1.52	-427962	SLV FO 7	-610106	-8551300	0.171	14.02	Si
50	15.71	5.3	7.7	5	2592323	SLV FO 9	2821315	4297995	0.114	1.52	-500608	SLV FO 7	-610106	-8551300	0.171	14.02	Si
100	17.13	5.3	7.7	5	2821315	SLV FO 9	2821315	4300650	0.113	1.52	-610106	SLV FO 7	-610106	-9282045	0.179	15.21	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	2052006	SLD 9	2052006	4297995	0.114	2.09							Si
15	15.71	5.3	7.7	5	2088910	SLD 9	2348746	4297995	0.114	1.83	-33020	SLD 7	-156966	-8551300	0.171	54.48	Si
23	15.71	5.3	7.7	5	2111149	SLD 9	2374223	4297995	0.114	1.81	-50342	SLD 7	-163014	-8551300	0.171	52.46	Si
50	15.71	5.3	7.7	5	2190829	SLD 9	2374223	4297995	0.114	1.81	-99114	SLD 7	-163014	-8551300	0.171	52.46	Si
100	17.13	5.3	7.7	5	2374223	SLD 9	2374223	4300650	0.113	1.81	-163014	SLD 7	-163014	-9282045	0.179	56.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	7.7	0	1602	SLU 8	1602	18584	171476	34421	34421	1	21.48	Si
0	0.075	7.7	0	-1936	SLU 31	-1936	-18584	-171476	-34421	-34421	1	17.78	Si
15	0.075	7.7	0	1701	SLU 8	1701	18584	171476	34421	34421	1	20.23	Si
15	0.075	7.7	0	-1454	SLU 31	-1454	-18584	-171476	-34421	-34421	1	23.67	Si
50	0.08	7.7	0	1951	SLU 35	1951	18584	171476	36716	36716	1	18.82	Si
50	0.08	7.7	0	-352	SLU 4	-352	-18584	-171476	-36716	-36716	1	104.32	Si
100	0.08	7.7	0	2674	SLU 35	2674	18584	171476	36716	36716	1	13.73	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	7.7	0	3735	SLV FO 5	7482	18584	171476	34421	34421	1	4.6	Si
0	0.075	15.71	0	-3758	SLV FO 11	-7504	-19688	-171182	-34362	-34362	1	4.58	Si
15	0.075	7.7	0	3992	SLV FO 5	7754	18584	171476	34421	34421	1	4.44	Si
15	0.075	15.71	0	-3531	SLV FO 11	-7293	-19688	-171182	-34362	-34362	1	4.71	Si
50	0.08	7.7	0	4579	SLV FO 5	8364	18584	171476	36716	36716	1	4.39	Si
50	0.08	15.71	0	-2991	SLV FO 11	-6776	-19688	-171182	-36653	-36653	1	5.41	Si
100	0.08	7.7	0	5382	SLV FO 5	9169	18584	171476	36716	36716	1	4	Si
100	0.08	15.71	0	-2192	SLV FO 11	-5980	-19689	-171206	-36658	-36658	1	6.13	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	7.7	0	2790	SLD 5	2790	18584	171476	34421	34421	1	12.34	Si
0	0.075	7.7	0	-2813	SLD 11	-2813	-18584	-171476	-34421	-34421	1	12.24	Si
15	0.075	7.7	0	3041	SLD 5	3041	18584	171476	34421	34421	1	11.32	Si
15	0.075	7.7	0	-2580	SLD 11	-2580	-18584	-171476	-34421	-34421	1	13.34	Si
50	0.08	7.7	0	3618	SLD 5	3618	18584	171476	36716	36716	1	10.15	Si
50	0.08	15.71	0	-2030	SLD 11	-2030	-19688	-171182	-36653	-36653	1	18.06	Si
100	0.08	7.7	0	4415	SLD 5	4415	18584	171476	36716	36716	1	8.32	Si
100	0.08	15.71	0	-1225	SLD 11	-1225	-19689	-171206	-36658	-36658	1	29.93	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	231	7523	34421	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	1027945	1431205	4297995	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
50	794	7570	36716	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	1105604	1715710	4297995	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
100	1595	7575	36716	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	1105604	1715710	4300650	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	231	2811	34421	SLD 5	0.35	1467	3.996	1027945	1060965	4297995	SLD 9	0.29	783	3.089	Si
50	794	2824	36716	SLD 5	0.35	1467	3.996	1105604	1268618	4297995	SLD 9	0.25	458	2.48	Si
100	1595	2820	36716	SLD 5	0.35	1467	3.996	1105604	1268618	4300650	SLD 9	0.25	460	2.484	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 95

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	62	SLU 36	0.011	22594	12	SLU 36	508	Si
15	176	0.04	62	SLU 36	0.011	22594	12	SLU 36	508	Si
22	176	0.04	62	SLU 36	0.011	22594	12	SLU 36	508	Si
45	176	0.04	62	SLU 36	0.012	26099	12	SLU 36	587	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	47	SLD 9	0.065	22111	9	SLD 9	508	Si
15	176	0.04	47	SLD 9	0.065	22111	9	SLD 9	508	Si
22	176	0.04	47	SLD 9	0.065	22111	9	SLD 9	508	Si
45	176	0.04	47	SLD 9	0.069	25501	9	SLD 9	587	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0387	45	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0387	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2	Si
22	176	0.0387	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2	Si
45	176	0.0447	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	42	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	8	0	46	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	8	0	47	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
22	8	0	48	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
45	8	0	51	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	1	25501	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 94, 93

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 92

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	63	SLU 36	0.011	22031	13	SLU 36	495	Si
20	176	0.04	63	SLU 36	0.011	22031	13	SLU 36	495	Si
25	176	0.04	63	SLU 36	0.011	22031	13	SLU 36	495	Si
40	176	0.04	63	SLU 36	0.011	22031	13	SLU 36	495	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	46	SLD 13	0.064	21565	9	SLD 13	495	Si
20	176	0.04	46	SLD 13	0.064	21565	9	SLD 13	495	Si
25	176	0.04	46	SLD 13	0.064	21565	9	SLD 13	495	Si
40	176	0.04	46	SLD 13	0.064	21565	9	SLD 13	495	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ c limite	Verifica
0	176	0.0377	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	43	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
20	176	0.0377	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	43	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
25	176	0.0377	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	43	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
40	176	0.0377	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	43	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	9	1	98	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	43	2	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
20	9	1	101	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	43	2	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	9	1	102	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	43	2	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
40	9	1	104	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	43	2	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 91

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 90, 89, 88, 87, 86, 85, 84, 83, 82

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	63	SLU 36	0.012	23496	13	SLU 36	528	Si
47	177	0	46	SLV FO 15	0	0	13	SLU 36	374	No
235	177	0	46	SLV FO 11	0	0	12	SLU 36	374	No
455	177	0	50	SLV FO 11	0	0	12	SLU 36	374	No
470	177	0	50	SLV FO 11	0	0	12	SLU 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	45	SLD 13	0.066	22984	9	SLD 13	528	Si
47	177	0	45	SLD 15	0	0	9	SLD 15	374	No
235	177	0	45	SLD 11	0	0	9	SLD 11	374	No
455	177	0	47	SLD 11	0	0	9	SLD 11	374	No
470	177	0	47	SLD 11	0	0	9	SLD 11	374	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ c limite	Verifica
0	176	0.0402	46	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	43	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
235	177	0	45	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	41	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
455	177	0	43	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
470	177	0	42	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	9	1	123	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	43	3	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
47	8	1	133	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	42	3	0	SLV FO 16	0	0	0	No
235	8	2	182	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	41	4	0	SLV FO 16	0	0	0	No
455	8	4	374	SLV FO 12	0.35	1629	1.657	39	6	0	SLV FO 16	0	0	0	No
470	8	4	374	SLV FO 12	0.35	1629	1.657	39	6	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

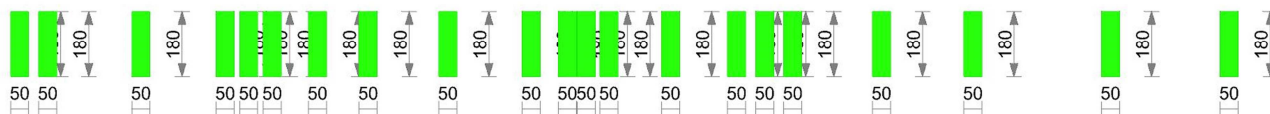
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

Fattore di struttura per meccanismi duttili $X = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Y = 3$

Fattore di struttura per meccanismi duttili $Z = 1.5$

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

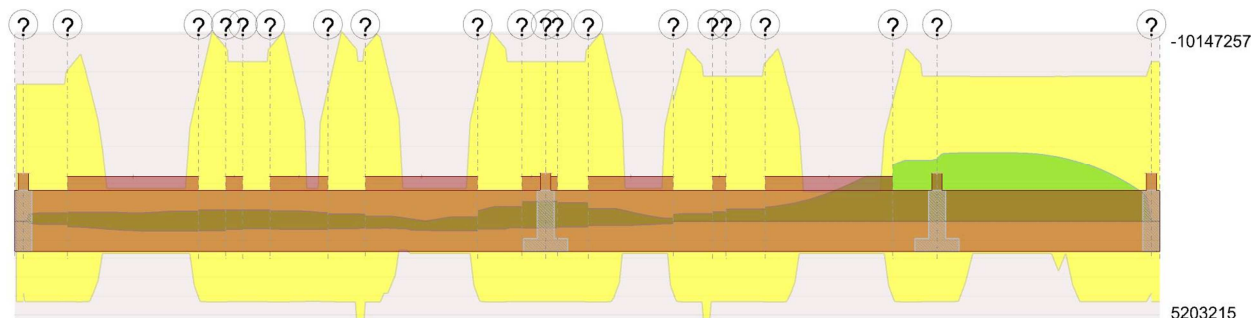


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, 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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.2	7.7	5	10028	SLU 36	10028	3845713	0.032	383.5	-44340	SLU 36	-213513	-6669366	0.041	31.24	Si
15	13.45	5.2	7.7	5							-127785	SLU 36	-226968	-6669366	0.041	29.38	Si
43	13.45	5.2	7.7	5							-174447	SLU 36	-226968	-6669366	0.041	29.38	Si
65	13.45	5.2	7.7	5							-226282	SLU 36	-226968	-7369805	0.043	32.47	Si
130	14.87	5.2	7.7	5													

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.2	7.7	5	7316	SLV FO 13	7316	4294199	0.116	586.99							Si
15	13.45	5.2	7.7	5	8026	SLV FO 7	85933	4294199	0.116	49.97	-70038	SLV FO 9	-367948	-7352780	0.159	19.98	Si
61	13.45	5.2	7.7	5	40442	SLV FO 7	157112	4294199	0.116	27.33	-264833	SLV FO 9	-445361	-7352780	0.159	16.51	Si
65	13.45	5.2	7.7	5	45352	SLV FO 7	157112	4294199	0.116	27.33	-280158	SLV FO 9	-445361	-7352780	0.159	16.51	Si
130	14.87	5.2	7.7	5	157112	SLV FO 7	157112	4297048	0.115	27.35	-445361	SLV FO 9	-445361	-8101964	0.167	18.19	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.2	7.7	5	7125	SLD 13	7125	4294199	0.116	602.69							Si
15	13.45	5.2	7.7	5	-1838	SLD 7	29185	4294199	0.116	147.14	-60174	SLD 9	-311201	-7352780	0.159	23.63	Si
61	13.45	5.2	7.7	5	2126	SLD 7	82114	4294199	0.116	52.3	-226517	SLD 9	-370363	-7352780	0.159	19.85	Si
65	13.45	5.2	7.7	5	4517	SLD 7	82114	4294199	0.116	52.3	-239323	SLD 9	-370363	-7352780	0.159	19.85	Si
130	14.87	5.2	7.7	5	82114	SLD 7	82114	4297048	0.115	52.33	-370363	SLD 9	-370363	-8101964	0.167	21.88	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrscd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	-3868	SLU 36	-3868	-18584	-171476	-35304	-35304	1	9.13	Si
15	0.077	13.45	0	-3391	SLU 36	-3391	-18697	-171240	-35255	-35255	1	10.4	Si
65	0.077	13.45	0	-1813	SLU 36	-1813	-18697	-171240	-35255	-35255	1	19.45	Si
130	0.077	13.45	0	787	SLU 30	787	18698	171263	35260	35260	1	44.8	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrscd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	72	SLV FO 7	2795	18584	171476	35304	35304	1	12.63	Si
0	0.077	7.7	0	-5375	SLV FO 9	-8098	-18584	-171476	-35304	-35304	1	4.36	Si
15	0.077	7.7	0	325	SLV FO 7	2954	18584	171476	35304	35304	1	11.95	Si
15	0.077	13.45	0	-4932	SLV FO 9	-7561	-18697	-171240	-35255	-35255	1	4.66	Si
65	0.077	7.7	0	1170	SLV FO 7	3492	18584	171476	35304	35304	1	10.11	Si
65	0.077	13.45	0	-3474	SLV FO 9	-5796	-18697	-171240	-35255	-35255	1	6.08	Si
130	0.077	7.7	0	2269	SLV FO 7	4212	18584	171476	35304	35304	1	8.38	Si
130	0.077	13.45	0	-1616	SLV FO 9	-3559	-18698	-171263	-35260	-35260	1	9.91	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrscd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	-4687	SLD 9	-4687	-18584	-171476	-35304	-35304	1	7.53	Si
15	0.077	13.45	0	-4271	SLD 9	-4271	-18697	-171240	-35255	-35255	1	8.25	Si
65	0.077	7.7	0	592	SLD 7	592	18584	171476	35304	35304	1	59.63	Si
65	0.077	13.45	0	-2896	SLD 9	-2896	-18697	-171240	-35255	-35255	1	12.17	Si
130	0.077	7.7	0	1795	SLD 7	1795	18584	171476	35304	35304	1	19.67	Si
130	0.077	13.45	0	-1142	SLD 9	-1142	-18698	-171263	-35260	-35260	1	30.89	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-2304	-5257	-35255	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-31006	39032	4294199	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
65	-1152	-4644	-35255	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-144124	301236	4294199	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
130	327	3885	35304	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-144124	301236	4297048	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-2304	-1967	-35255	SLD 9	0.35	1467	3.996	-31006	29168	4294199	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
65	-1152	-1744	-35255	SLD 9	0.35	1467	3.996	-144124	226239	4294199	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
130	327	1468	35304	SLD 7	0.35	1467	3.996	-144124	226239	4297048	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 168

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.27	5	41452	SLU 21	41452	3634475	0.031	87.68	-110145	SLU 18	-178907	-6390151	0.041	35.72	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	-21871	SLU 3	41452	3845609	0.031	92.77	-159712	SLU 36	-178907	-9285656	0.053	51.9	Si
80	17.13	5.3	7.7	5	-36768	SLU 3	38740	3845567	0.031	99.26	-178767	SLU 36	-178907	-8477121	0.047	47.38	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.27	5	481829	SLV FO 11	481829	4058779	0.113	8.42	-534255	SLV FO 5	-597154	-7045205	0.156	11.8	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	434411	SLV FO 11	481829	4303601	0.112	8.93	-585419	SLV FO 5	-597154	-10147257	0.187	16.99	Si
80	17.13	5.3	7.7	5	412787	SLV FO 11	479903	4300650	0.113	8.96	-596050	SLV FO 5	-597154	-9282045	0.179	15.54	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.27	5	360218	SLD 11	360218	4058779	0.113	11.27	-412644	SLD 5	-472789	-7045205	0.156	14.9	Si
40	18.79	5.3	7.7	5	310514	SLD 11	360218	4303601	0.112	11.95	-461523	SLD 5	-472789	-	0.187	21.46	Si
80	17.13	5.3	7.7	5	288502	SLD 11	358189	4300650	0.113	12.01	-471764	SLD 5	-472789	-9282045	0.179	19.63	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-2230	SLV 27	-2230	-18564	-171252	-34525	-34525	1	15.48	Si
40	0.076	12.88	0	-1169	SLV 26	-1169	-18562	-171230	-34520	-34520	1	29.52	Si
80	0.075	12.88	0	267	SLV 13	267	18560	171206	34367	34367	1	128.83	Si
80	0.075	12.88	0	-134	SLV 26	-134	-18560	-171206	-34367	-34367	1	256.32	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-367	SLV FO 3	915	18564	171252	34525	34525	1	37.71	Si
0	0.076	7.27	0	-2931	SLV FO 13	-4214	-18584	-171476	-34570	-34570	1	8.2	Si
40	0.076	12.88	0	433	SLV FO 3	1682	18562	171230	34520	34520	1	20.52	Si
40	0.076	7.27	0	-2066	SLV FO 13	-3316	-18584	-171476	-34570	-34570	1	10.43	Si
80	0.075	12.88	0	1224	SLV FO 3	2439	18560	171206	34367	34367	1	14.09	Si
80	0.075	12.88	0	-1206	SLV FO 13	-2421	-18560	-171206	-34367	-34367	1	14.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.27	0	-2744	SLD 13	-2744	-18584	-171476	-34570	-34570	1	12.6	Si
40	0.076	12.88	0	257	SLD 3	257	18562	171230	34520	34520	1	134.33	Si
40	0.076	7.27	0	-1890	SLD 13	-1890	-18584	-171476	-34570	-34570	1	18.29	Si
80	0.075	12.88	0	1060	SLD 3	1060	18560	171206	34367	34367	1	32.43	Si
80	0.075	12.88	0	-1042	SLD 13	-1042	-18560	-171206	-34367	-34367	1	33	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1649	-2565	-34570	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-26213	508042	4058779	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
40	-817	-2499	-34570	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-26213	508042	4303601	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
80	9	2430	34367	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	-91631	504419	4300650	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1649	-1095	-34570	SLD 13	0.35	1467	3.996	-26213	386431	4058779	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
40	-817	-1074	-34570	SLD 13	0.35	1467	3.996	-26213	386431	4303601	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
80	9	1051	34367	SLD 3	0.35	1467	3.996	-91631	380133	4300650	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 166

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-196213	SLV 36	-207537	-7777370	0.045	37.47	Si
40	15.71	5.3	7.7	5							-205706	SLV 36	-207537	-7777370	0.045	37.47	Si
67	15.71	5.3	7.7	5							-190065	SLV 27	-207537	-7777370	0.045	37.47	Si
80	17.13	5.3	7.7	5							-177163	SLV 27	-207537	-8477121	0.047	40.85	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore η

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	384254	SLV FO 11	384254	4297995	0.114	11.19	-599292	SLV FO 5	-601927	-8551300	0.171	14.21	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
21	15.71	5.3	7.7	5	367923	SLV FO 11	384254	4297995	0.114	11.19	-601400	SLV FO 5	-601927	-8551300	0.171	14.21	Si
40	15.71	5.3	7.7	5	359557	SLV FO 11	384254	4297995	0.114	11.19	-594038	SLV FO 5	-601927	-8551300	0.171	14.21	Si
80	17.13	5.3	7.7	5	360159	SLV FO 11	383070	4300650	0.113	11.23	-549493	SLV FO 5	-601927	-9282045	0.179	15.42	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	260946	SLD 11	260946	4297995	0.114	16.47	-475985	SLD 5	-479198	-8551300	0.171	17.85	Si
21	15.71	5.3	7.7	5	245452	SLD 11	260946	4297995	0.114	16.47	-478929	SLD 5	-479198	-8551300	0.171	17.85	Si
40	15.71	5.3	7.7	5	238244	SLD 11	260946	4297995	0.114	16.47	-472724	SLD 5	-479198	-8551300	0.171	17.85	Si
80	17.13	5.3	7.7	5	242649	SLD 11	259800	4300650	0.113	16.55	-431983	SLD 5	-479198	-9282045	0.179	19.37	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

Forme e taglie in lamina S20													
x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	15.71	0	-940	SLU 19	-940	-19688	-171182	-36653	-36653	1	38.99	Si
40	0.08	15.71	0	405	SLU 16	405	19688	171182	36653	36653	1	90.43	Si
80	0.075	15.71	0	1498	SLU 34	1498	19689	171206	34367	34367	1	22.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	15.71	0	599	SLV FO 3	1846	19688	171182	36653	36653	1	19.85	Si
0	0.08	15.71	0	-1897	SLV FO 13	-3144	-19688	-171182	-36653	-36653	1	11.66	Si
40	0.08	15.71	0	1427	SLV FO 1	2691	19688	171182	36653	36653	1	13.62	Si
40	0.08	7.7	0	-1103	SLV FO 15	-2368	-18584	-171476	-36716	-36716	1	15.5	Si
80	0.075	15.71	0	2294	SLV FO 1	3623	19689	171206	34367	34367	1	9.49	Si
80	0.075	7.7	0	-363	SLV FO 15	-1691	-18584	-171476	-34421	-34421	1	20.35	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	15.71	0	432	SLD 3	432	19688	171182	36653	36653	1	84.89	Si
0	0.08	15.71	0	-1730	SLD 13	-1730	-19688	-171182	-36653	-36653	1	21.19	Si
40	0.08	15.71	0	1257	SLD 1	1257	19688	171182	36653	36653	1	29.16	Si
40	0.08	7.7	0	-933	SLD 15	-933	-18584	-171476	-36716	-36716	1	39.33	Si
80	0.075	15.71	0	2110	SLD 1	2110	19689	171206	34367	34367	1	16.29	Si
80	0.075	7.7	0	-178	SLD 15	-178	-18584	-171476	-34421	-34421	1	193.48	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-649	-2495	-36653	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-107519	491773	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
40	162	2530	36653	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	-107519	491773	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
80	966	2657	34367	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	-94667	454826	4300650	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-649	-1081	-36653	SLD 13	0.35	1467	3.996	-107519	368465	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
40	162	1095	36653	SLD 1	0.35	1467	3.996	-107519	368465	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
80	966	1144	34367	SLD 1	0.35	1467	3.996	-94667	337316	4300650	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Campata 8 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 162

Verifiche a flessione in famiglia SLU

Formata e verificata in famiglia SLO																		
x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica	
0	12.88	5.2	7.7		5	69072	SLU 12	82497	3845829	0.032	46.62	-67408	SLU 27	-81023	-6390279	0.04	78.87	Si
55	18.17	5.3	7.7		5	64511	SLU 12	125895	3845596	0.031	30.55	-75214	SLU 27	-81023	-8983799	0.05	110.88	Si
81	17.1	5.3	7.7		5	84482	SLU 12	125895	3845561	0.031	30.55	-53461	SLU 27	-81023	-8463413	0.047	104.46	Si
110	17.13	5.3	7.7		5	125895	SLU 13	125895	3845567	0.031	30.55	-10435	SLU 26	-81023	-8477121	0.047	104.63	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	382895	SLV FO 11	382895	4293185	0.116	11.21	-391490	SLV FO 5	-391490	-7047410	0.155	18	Si
55	18.17	5.3	7.7	5	336340	SLV FO 7	382895	4302506	0.113	11.24	-355854	SLV FO 9	-391490	-9823357	0.184	25.09	Si
110	17.13	5.3	7.7	5	349015	SLV FO 7	349015	4300650	0.113	12.32	-263480	SLV FO 9	-373674	-9282045	0.179	24.84	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	282537	SLD 11	282537	4293185	0.116	15.2	-291131	SLD 5	-291131	-7047410	0.155	24.21	Si
55	18.17	5.3	7.7	5	247234	SLD 7	282537	4302506	0.113	15.23	-266748	SLD 9	-291131	-9823357	0.184	33.74	Si
110	17.13	5.3	7.7	5	272737	SLD 7	272737	4300650	0.113	15.77	-187202	SLD 9	-280119	-9282045	0.179	33.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.7	0	-1133	SLU 21	-1133	-18584	-171476	-35096	-35096	1	30.98	Si
55	0.082	12.88	0	848	SLU 18	848	18561	171222	37494	37494	1	44.2	Si
110	0.082	7.7	0	2276	SLU 36	2276	18584	171476	37550	37550	1	16.49	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	12.88	0	688	SLV FO 1	2006	18564	171252	35050	35050	1	17.47	Si
0	0.077	7.7	0	-1949	SLV FO 15	-3267	-18584	-171476	-35096	-35096	1	10.74	Si
55	0.082	12.88	0	1826	SLV FO 1	3223	18561	171222	37494	37494	1	11.63	Si
55	0.082	7.7	0	-967	SLV FO 15	-2363	-18584	-171476	-37550	-37550	1	15.89	Si
110	0.082	12.88	0	2997	SLV FO 5	4515	18560	171206	37491	37491	1	8.3	Si
110	0.082	7.7	0	-40	SLV FO 11	-1558	-18584	-171476	-37550	-37550	1	24.1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	12.88	0	488	SLD 1	488	18564	171252	35050	35050	1	71.87	Si
0	0.077	7.7	0	-1748	SLD 15	-1748	-18584	-171476	-35096	-35096	1	20.08	Si
55	0.082	12.88	0	1606	SLD 1	1606	18561	171222	37494	37494	1	23.34	Si
55	0.082	7.7	0	-747	SLD 15	-747	-18584	-171476	-37550	-37550	1	50.29	Si
110	0.082	7.7	0	2712	SLD 1	2712	18584	171476	37550	37550	1	13.85	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-630	-2637	-35096	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	-4297	387192	4293185	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
55	430	2793	37494	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	-4297	387192	4302506	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
110	1478	3037	37491	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	42768	306247	4300650	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-630	-1118	-35096	SLD 15	0.35	1467	3.996	-4297	286834	4293185	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
55	430	1176	37494	SLD 1	0.35	1467	3.996	-4297	286834	4302506	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
110	1478	1234	37550	SLD 1	0.35	1467	3.996	42768	229969	4300650	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 10 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 154

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.11	5	203693	SLU 18	203693	3554410	0.031	17.45	10173	SLU 21	-311835	-6390048	0.041	20.49	Si
65	17.75	5.3	7.7	5	24808	SLU 18	203693	3845592	0.031	18.88	-265243	SLU 21	-451426	-8781727	0.048	19.45	Si
95	15.71	5.3	7.7	5	-29534	SLU 18	149798	3845498	0.032	25.67	-363123	SLU 21	-451426	-7777370	0.045	17.23	Si
130	15.71	5.3	7.7	5	-69187	SLU 18	55441	3845498	0.032	69.36	-451426	SLU 21	-451426	-7777370	0.045	17.23	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.11	5	402244	SLV FO 13	402244	3969861	0.112	9.87	-228589	SLV FO 3	-550544	-7044338	0.156	12.8	Si
65	17.75	5.3	7.7	5	272111	SLV FO 9	402244	4301768	0.113	10.69	-483706	SLV FO 7	-781889	-9607050	0.182	12.29	Si
130	15.71	5.3	7.7	5	330234	SLV FO 9	330234	4297995	0.114	13.02	-781889	SLV FO 7	-781889	-8551300	0.171	10.94	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.11	5	355274	SLD 13	355274	3969861	0.112	11.17	-181620	SLD 3	-449278	-7044338	0.156	15.68	Si
65	17.75	5.3	7.7	5	180798	SLD 9	355274	4301768	0.113	12.11	-392393	SLD 7	-640906	-9607050	0.182	14.99	Si
130	15.71	5.3	7.7	5	189251	SLD 9	190539	4297995	0.114	22.56	-640906	SLD 7	-640906	-8551300	0.171	13.34	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.11	0	-5449	SLU 30	-5449	-18584	-171476	-34769	-34769	1	6.38	Si
65	0.077	12.88	0	-3929	SLU 30	-3929	-18561	-171216	-35250	-35250	1	8.97	Si
130	0.077	12.88	0	-2438	SLU 30	-2438	-18558	-171182	-35243	-35243	1	14.45	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.11	0	-598	SLV FO 5	2334	18584	171476	34769	34769	1	14.9	Si
0	0.076	7.11	0	-6460	SLV FO 11	-9392	-18584	-171476	-34769	-34769	1	3.7	Si
65	0.077	7.11	0	881	SLV FO 5	4164	18584	171476	35304	35304	1	8.48	Si
65	0.077	12.88	0	-5684	SLV FO 11	-8967	-18561	-171216	-35250	-35250	1	3.93	Si
130	0.077	7.11	0	2350	SLV FO 5	5994	18584	171476	35304	35304	1	5.89	Si
130	0.077	12.88	0	-4940	SLV FO 11	-8585	-18558	-171182	-35243	-35243	1	4.11	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.11	0	-5742	SLD 11	-5742	-18584	-171476	-34769	-34769	1	6.06	Si
65	0.077	7.11	0	70	SLD 5	70	18584	171476	35304	35304	1	505.1	Si
65	0.077	12.88	0	-4873	SLD 11	-4873	-18561	-171216	-35250	-35250	1	7.23	Si
130	0.077	7.11	0	1443	SLD 5	1443	18584	171476	35304	35304	1	24.47	Si
130	0.077	12.88	0	-4033	SLD 11	-4033	-18558	-171182	-35243	-35243	1	8.74	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3529	-5863	-34769	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	86827	315416	3969861	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	Si
65	-2401	-6566	-35250	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-225828	556062	4301768	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
130	-1295	-7290	-35243	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-225828	556062	4297995	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3529	-2213	-34769	SLD 11	0.35	1467	3.996	86827	268447	3969861	SLD 13	0.35	1467	3.996	Si
65	-2401	-2471	-35250	SLD 11	0.35	1467	3.996	-225828	355031	4301768	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
130	-1295	-2738	-35243	SLD 11	0.35	1467	3.996	-225828	415078	4297995	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si

Campata 13 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 151

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-624867	SLU 30	-624867	-7777370	0.045	12.45	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
45	15.71	5.3	7.7	5							-532278	SLV 30	-624867	-7777370	0.045	12.45	Si
90	17.13	5.3	7.7	5							-395491	SLV 30	-605789	-8477121	0.047	13.99	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	296705	SLV FO 5	296705	4297995	0.114	14.49	-990235	SLV FO 11	-990235	-8551300	0.171	8.64	Si
45	15.71	5.3	7.7	5	232467	SLV FO 5	296705	4297995	0.114	14.49	-845692	SLV FO 11	-990235	-8551300	0.171	8.64	Si
90	17.13	5.3	7.7	5	212778	SLV FO 5	276393	4300650	0.113	15.56	-680077	SLV FO 11	-955948	-9282045	0.179	9.71	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5	128860	SLD 5	128860	4297995	0.114	33.35	-822390	SLD 11	-822390	-8551300	0.171	10.4	Si
45	15.71	5.3	7.7	5	94075	SLD 5	128860	4297995	0.114	33.35	-707300	SLD 11	-822390	-8551300	0.171	10.4	Si
90	17.13	5.3	7.7	5	100750	SLD 5	116230	4300650	0.113	37	-568050	SLD 11	-795784	-9282045	0.179	11.66	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	15.71	0	1632	SLU 21	1632	19688	171182	39271	39271	1	24.07	Si
0	0.086	15.71	0	-352	SLU 18	-352	-19688	-171182	-39271	-39271	1	111.69	Si
45	0.078	15.71	0	2550	SLU 30	2550	19688	171182	35635	35635	1	13.97	Si
90	0.078	15.71	0	3528	SLU 31	3528	19689	171206	35640	35640	1	10.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	15.71	0	3708	SLV FO 7	6891	19688	171182	39271	39271	1	5.7	Si
0	0.086	7.7	0	-2658	SLV FO 9	-5841	-18584	-171476	-39338	-39338	1	6.73	Si
45	0.078	15.71	0	4175	SLV FO 7	7091	19688	171182	35635	35635	1	5.03	Si
45	0.078	7.7	0	-1658	SLV FO 9	-4575	-18584	-171476	-35696	-35696	1	7.8	Si
90	0.078	15.71	0	4633	SLV FO 7	7283	19689	171206	35640	35640	1	4.89	Si
90	0.078	7.7	0	-666	SLV FO 9	-3316	-18584	-171476	-35696	-35696	1	10.76	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	15.71	0	2923	SLD 7	2923	19688	171182	39271	39271	1	13.43	Si
0	0.086	7.7	0	-1873	SLD 9	-1873	-18584	-171476	-39338	-39338	1	21	Si
45	0.078	15.71	0	3459	SLD 7	3459	19688	171182	35635	35635	1	10.3	Si
45	0.078	7.7	0	-943	SLD 9	-943	-18584	-171476	-35696	-35696	1	37.87	Si
90	0.078	15.71	0	3987	SLD 7	3987	19689	171206	35640	35640	1	8.94	Si
90	0.078	7.7	0	-20	SLD 9	-20	-18584	-171476	-35696	-35696	1	1774.06	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	525	6366	39271	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-346765	643470	4297995	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
45	1258	5833	35635	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-346765	643470	4297995	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
90	1983	5300	35640	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-233650	446428	4300650	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	525	2398	39271	SLD 7	0.35	1467	3.996	-346765	475625	4297995	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
45	1258	2201	35635	SLD 7	0.35	1467	3.996	-346765	475625	4297995	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
90	1983	2004	35640	SLD 7	0.35	1467	3.996	-233650	334400	4300650	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si

Campata 15 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 145

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	coeff	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.87	5							-124797	SLU 35	-353849	-6390007	0.041	18.06	Si
57	18.06	5.3	7.7	5							-304591	SLU 36	-416325	-8933425	0.049	21.46	Si
115	15.71	5.3	7.7	5							-416325	SLU 36	-416325	-7777370	0.045	18.68	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.87	5							-168038	SLV FO 3	-311872	-7043081	0.156	22.58	Si
57	18.06	5.3	7.7	5							-264105	SLV FO 5	-387621	-9769205	0.183	25.2	Si
111	15.71	5.3	7.7	5							-380893	SLV FO 9	-387621	-8551300	0.171	22.06	Si
115	15.71	5.3	7.7	5							-387621	SLV FO 9	-387621	-8551300	0.171	22.06	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.87	5							-156889	SLD 3	-291243	-7043081	0.156	24.18	Si
57	18.06	5.3	7.7	5							-248242	SLD 5	-358318	-9769205	0.183	27.26	Si
111	15.71	5.3	7.7	5							-352417	SLD 9	-358318	-8551300	0.171	23.87	Si
115	15.71	5.3	7.7	5							-358318	SLD 9	-358318	-8551300	0.171	23.87	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-3772	SLU 36	-3772	-18564	-171252	-34834	-34834	1	9.24	Si
57	0.079	12.88	0	-2549	SLU 36	-2549	-18561	-171220	-35864	-35864	1	14.07	Si
115	0.079	12.88	0	-1340	SLU 36	-1340	-18558	-171182	-35856	-35856	1	26.75	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-839	SLV FO 7	783	18564	171252	34834	34834	1	44.47	Si
0	0.076	12.88	0	-4083	SLV FO 9	-5705	-18564	-171252	-34834	-34834	1	6.11	Si
57	0.079	12.88	0	-150	SLV FO 3	1291	18561	171220	35864	35864	1	27.79	Si
57	0.079	12.88	0	-3032	SLV FO 13	-4473	-18561	-171220	-35864	-35864	1	8.02	Si
115	0.079	12.88	0	606	SLV FO 3	1942	18558	171182	35856	35856	1	18.46	Si
115	0.079	12.88	0	-2067	SLV FO 13	-3404	-18558	-171182	-35856	-35856	1	10.53	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-3755	SLD 13	-3755	-18564	-171252	-34834	-34834	1	9.28	Si
57	0.079	12.88	0	-2805	SLD 13	-2805	-18561	-171220	-35864	-35864	1	12.78	Si
115	0.079	12.88	0	405	SLD 3	405	18558	171182	35856	35856	1	88.55	Si
115	0.079	12.88	0	-1867	SLD 13	-1867	-18558	-171182	-35856	-35856	1	19.21	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2461	-3244	-34834	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-84824	83214	3840427	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	Si
57	-1591	-2882	-35864	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-242992	91247	4302332	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
115	-731	-2673	-35856	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-267970	119651	4297995	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
---	-----------	---------	----------	-------	-----	----	-------------	-----------	---------	----------	-------	-----	----	--------------	-----

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2461	-1294	-34834	SLD 13	0.35	1467	3.996	-84824	72065	3840427	SLD 13	0.35	1467	3.996	Si
57	-1591	-1214	-35864	SLD 13	0.35	1467	3.996	-265059	87359	4302332	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
115	-731	-1136	-35856	SLD 13	0.35	1467	3.996	-267970	90348	4297995	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 17 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 143

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-495420	SLU 36	-636308	-7777370	0.045	12.22	Si
38	15.71	5.3	7.7	5							-580006	SLU 36	-658473	-7777370	0.045	11.81	Si
58	15.71	5.3	7.7	5							-610930	SLU 36	-658473	-7777370	0.045	11.81	Si
115	17.13	5.3	7.7	5							-658473	SLU 36	-658473	-8477121	0.047	12.87	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-471608	SLV FO 9	-629593	-8551300	0.171	13.58	Si
38	15.71	5.3	7.7	5							-552008	SLV FO 9	-678204	-8551300	0.171	12.61	Si
58	15.71	5.3	7.7	5							-591265	SLV FO 13	-678204	-8551300	0.171	12.61	Si
115	17.13	5.3	7.7	5							-678204	SLV FO 13	-678204	-9282045	0.179	13.69	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-434670	SLD 9	-593876	-8551300	0.171	14.4	Si
38	15.71	5.3	7.7	5							-520943	SLD 13	-637325	-8551300	0.171	13.42	Si
58	15.71	5.3	7.7	5							-558828	SLD 13	-637325	-8551300	0.171	13.42	Si
115	17.13	5.3	7.7	5							-637325	SLD 13	-637325	-9282045	0.179	14.56	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	-2603	SLU 36	-2603	-19688	-171182	-35856	-35856	1	13.77	Si
4	0.075	15.71	0	-2524	SLU 36	-2524	-19688	-171182	-34362	-34362	1	13.62	Si
58	0.079	15.71	0	-1416	SLU 36	-1416	-19688	-171182	-35856	-35856	1	25.32	Si
115	0.079	15.71	0	360	SLU 21	360	19689	171206	35861	35861	1	99.51	Si
115	0.079	15.71	0	-314	SLU 18	-314	-19689	-171206	-35861	-35861	1	114.33	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	-404	SLV FO 3	859	19688	171182	35856	35856	1	41.76	Si
0	0.079	15.71	0	-2930	SLV FO 13	-4193	-19688	-171182	-35856	-35856	1	8.55	Si
4	0.075	15.71	0	-355	SLV FO 3	902	19688	171182	34362	34362	1	38.11	Si
4	0.075	15.71	0	-2867	SLV FO 13	-4123	-19688	-171182	-34362	-34362	1	8.33	Si
58	0.079	15.71	0	340	SLV FO 3	1501	19688	171182	35856	35856	1	23.88	Si
58	0.079	15.71	0	-1983	SLV FO 13	-3144	-19688	-171182	-35856	-35856	1	11.4	Si
115	0.079	15.71	0	1156	SLV FO 1	2293	19689	171206	35861	35861	1	15.64	Si
115	0.079	15.71	0	-1119	SLV FO 15	-2256	-19689	-171206	-35861	-35861	1	15.9	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	15.71	0	-2746	SLD 13	-2746	-19688	-171182	-35856	-35856	1	13.06	Si
4	0.075	15.71	0	-2684	SLD 13	-2684	-19688	-171182	-34362	-34362	1	12.8	Si
58	0.079	15.71	0	181	SLD 3	181	19688	171182	35856	35856	1	198.45	Si
58	0.079	15.71	0	-1823	SLD 13	-1823	-19688	-171182	-35856	-35856	1	19.66	Si
115	0.079	15.71	0	1001	SLD 1	1001	19689	171206	35861	35861	1	35.82	Si
115	0.079	15.71	0	-964	SLD 15	-964	-19689	-171206	-35861	-35861	1	37.19	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1667	-2526	-35856	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-316094	155515	4297995	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
58	-821	-2323	-35856	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-410670	267534	4297995	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	Si
115	18	2274	35861	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	-410670	267534	4300650	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1667	-1078	-35856	SLD 13	0.35	1467	3.996	-316094	118576	4297995	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
58	-821	-1002	-35856	SLD 13	0.35	1467	3.996	-410670	226655	4297995	SLD 3	0.35	1467	3.996	Si
115	18	983	35861	SLD 1	0.35	1467	3.996	-410670	226655	4300650	SLD 3	0.35	1467	3.996	Si

Campata 19 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 135

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.24	5							-2377983	SLU 36	-3019907	-6390167	0.041	2.12	Si
65	17.75	5.3	7.7	5							-2917769	SLU 36	-3270432	-8781727	0.048	2.69	Si
115	15.71	5.3	7.7	5							-3270432	SLU 36	-3270432	-7777370	0.045	2.38	Si
130	15.71	5.3	7.7	5							-3367838	SLU 34	-3319428	-7777370	0.045	2.34	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.24	5							-2139961	SLV FO 3	-2573377	-7045043	0.156	2.74	Si
65	17.75	5.3	7.7	5							-2503928	SLV FO 3	-2798151	-9607050	0.182	3.43	Si
115	15.71	5.3	7.7	5							-2798151	SLV FO 7	-2798151	-8551300	0.171	3.06	Si
130	15.71	5.3	7.7	5							-2896932	SLV FO 7	-2848146	-8551300	0.171	3	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.24	5							-2062676	SLD 3	-2496040	-7045043	0.156	2.82	Si
65	17.75	5.3	7.7	5							-2426792	SLD 3	-2674517	-9607050	0.182	3.59	Si
115	15.71	5.3	7.7	5							-2674517	SLD 7	-2674517	-8551300	0.171	3.2	Si
130	15.71	5.3	7.7	5							-2765430	SLD 7	-2720649	-8551300	0.171	3.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrkd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	12.88	0	-9354	SLU 34	-9354	-18564	-171252	-34223	-34223	1	3.66	Si
65	0.077	12.88	0	-7925	SLU 34	-7925	-18561	-171216	-35250	-35250	1	4.45	Si
115	0.077	12.88	0	-6793	SLU 34	-6793	-18558	-171182	-35243	-35243	1	5.19	Si
130	0.077	12.88	0	-6447	SLU 34	-6447	-18558	-171182	-35243	-35243	1	5.47	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrkd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	12.88	0	-8485	SLV FO 11	-10352	-18564	-171252	-34223	-34223	1	3.31	Si
65	0.077	12.88	0	-7816	SLV FO 11	-10001	-18561	-171216	-35250	-35250	1	3.52	Si
115	0.077	12.88	0	-2422	SLV FO 5	6	18558	171182	35243	35243	1	6254.5	Si
115	0.077	12.88	0	-7277	SLV FO 11	-9705	-18558	-171182	-35243	-35243	1	3.63	Si
130	0.077	12.88	0	-2111	SLV FO 5	389	18558	171182	35243	35243	1	90.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
130	0.077	12.88	0	-7110	SLV FO 11	-9610	-18558	-171182	-35243	-35243	1	3.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	12.88	0	-8038	SLD 11	-8038	-18564	-171252	-34223	-34223	1	4.26	Si
65	0.077	12.88	0	-7285	SLD 11	-7285	-18561	-171216	-35250	-35250	1	4.84	Si
115	0.077	12.88	0	-6682	SLD 11	-6682	-18558	-171182	-35243	-35243	1	5.27	Si
130	0.077	12.88	0	-6496	SLD 11	-6496	-18558	-171182	-35243	-35243	1	5.43	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-6618	-3734	-34223	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-1613820	-526140	-7045043	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	Si
65	-5631	-4370	-35250	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-1613820	526140	4301768	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	Si
115	-4850	-4855	-35243	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-2274158	-523993	-8551300	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-6618	-1420	-34223	SLD 11	0.35	1467	3.996	-1613820	-448856	-7045043	SLD 3	0.35	1467	3.996	Si
65	-5631	-1654	-35250	SLD 11	0.35	1467	3.996	-1613820	448856	4301768	SLD 13	0.35	1467	3.996	Si
115	-4850	-1832	-35243	SLD 11	0.35	1467	3.996	-2274158	-400359	-8551300	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 20 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 134, 133, 132, 131

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-3375841	SLU 34	-3375841	-7777370	0.045	2.3	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-3429118	SLU 34	-3619663	-7777370	0.045	2.15	Si
210	15.71	5.3	3.08	5							-3617363	SLU 34	-3663671	-7755667	0.06	2.12	Si
315	15.71	5.3	3.08	5							-3287480	SLU 34	-3564216	-7755667	0.06	2.18	Si
615	15.71	5.3	7.7	5							-221542	SLU 34	-1372324	-7777370	0.045	5.67	Si
630	15.71	5.3	7.7	5	31723	SLU 36	31723	3845498	0.032	121.22							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore η

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2903157	SLV FO 7	-2903157	-8551300	0.171	2.95	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-2906817	SLV FO 7	-2907598	-8551300	0.171	2.94	Si
105	15.71	5.3	3.08	5							-2892171	SLV FO 3	-2907452	-8517826	0.176	2.93	Si
315	15.71	5.3	3.08	5							-2482691	SLV FO 3	-2732116	-8517826	0.176	3.12	Si
615	15.71	5.3	7.7	5							-160065	SLV FO 5	-1024042	-8551300	0.171	8.35	Si
630	15.71	5.3	7.7	5	31528	SLV FO 1	31528	4297995	0.114	136.33							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2771515	SLD 7	-2771515	-8551300	0.171	3.09	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-2783481	SLD 7	-2831213	-8551300	0.171	3.02	Si
105	15.71	5.3	3.08	5							-2834069	SLD 3	-2834069	-8517826	0.176	3.01	Si
315	15.71	5.3	3.08	5							-2455138	SLD 3	-2694633	-8517826	0.176	3.16	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
615	15.71	5.3	7.7	5							-158455	SLD 5	-1013340	-8551300	0.171	8.44	Si
630	15.71	5.3	7.7	5	30086	SLD 1	30086	4297995	0.114	142.85							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	15.71	0	-3729	SLV 34	-3729	-19688	-171182	-35243	-35243	1	9.45	Si
15	0.077	15.71	0	-3379	SLV 34	-3379	-19688	-171182	-35243	-35243	1	10.43	Si
315	0	15.71	0	4749	SLV 34	4749	19688	171182	0	19688	1	4.15	Si
615	0	15.71	0	16429	SLV 34	16429	19688	171182	0	19688	1	1.2	Si
630	0	7.7	0	17135	SLV 34	17135	18584	171476	0	18584	1	1.08	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	15.71	0	-329	SLV FO 7	1888	19688	171182	35243	35243	1	18.67	Si
0	0.077	15.71	0	-4763	SLV FO 9	-6980	-19688	-171182	-35243	-35243	1	5.05	Si
15	0.077	15.71	0	-161	SLV FO 7	1982	19688	171182	35243	35243	1	17.78	Si
15	0.077	15.71	0	-4448	SLV FO 9	-6591	-19688	-171182	-35243	-35243	1	5.35	Si
315	0	15.71	0	4124	SLV FO 7	4939	19688	171182	0	19688	1	3.99	Si
615	0	15.71	0	12365	SLV FO 1	13347	19688	171182	0	19688	1	1.48	Si
630	0	7.7	0	12895	SLV FO 1	13920	18584	171476	0	18584	1	1.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	15.71	0	-4200	SLD 9	-4200	-19688	-171182	-35243	-35243	1	8.39	Si
15	0.077	15.71	0	-3904	SLD 9	-3904	-19688	-171182	-35243	-35243	1	9.03	Si
315	0	15.71	0	3930	SLD 7	3930	19688	171182	0	19688	1	5.01	Si
615	0	15.71	0	12219	SLD 1	12219	19688	171182	0	19688	1	1.61	Si
630	0	7.7	0	12743	SLD 1	12743	18584	171476	0	18584	1	1.46	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-2304	-4287	-35243	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-2386957	-519861	-8551300	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
315	3309	1630	19688	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-2473866	258250	1743803	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	Si
615	11383	1964	19688	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	-153523	6541	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	-2304	-1599	-35243	SLD 9	0.35	1467	3.996	-2386957	-396525	-8551300	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
315	3309	621	19688	SLD 7	0.35	1467	3.996	-2473866	220767	1743803	SLD 13	0.35	1467	3.996	Si
615	11383	837	19688	SLD 1	0.35	1467	3.996	-153523	4932	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 177

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 176, 175, 174, 173, 172, 171, 170, 169

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	39	SLU 36	0.011	22594	8	SLU 36	508	Si
192	176	0.04	37	SLU 36	0.011	22126	7	SLU 36	497	Si
385	176	0.04	36	SLU 36	0.011	22126	7	SLU 36	497	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	32	SLD 5	0.065	22111	6	SLD 5	508	Si
192	176	0.04	30	SLD 5	0.064	21657	6	SLD 5	497	Si
385	176	0.04	29	SLD 5	0.064	21657	6	SLD 5	497	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0387	29	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	27	SLE QP 2	0	69.2	Si
192	176	0.0379	28	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	26	SLE QP 2	0	69.2	Si
385	176	0.0379	27	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
---	-----------	---------	----------	-------	-----	----	-------------	-----------	---------	----------	-------	-----	----	--------------	-----

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	27	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
192	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	0	21657	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
385	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	0	21657	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 168

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 167

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	36	SLU 36	0.011	22031	7	SLU 36	495	Si
25	176	0.04	36	SLU 36	0.011	22031	7	SLU 36	495	Si
50	176	0.04	36	SLU 36	0.012	23496	7	SLU 36	528	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	28	SLD 5	0.064	21565	6	SLD 5	495	Si
25	176	0.04	28	SLD 5	0.064	21565	6	SLD 5	495	Si
50	176	0.04	28	SLD 5	0.066	22984	6	SLD 5	528	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	176	0.0377	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si
25	176	0.0377	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si
50	176	0.0402	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	0	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	0	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
50	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 166

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 165, 164, 163

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	35	SLU 36	0.011	22031	7	SLU 36	495	Si
85	176	0.04	35	SLU 36	0.011	22462	7	SLU 36	505	Si
170	176	0.04	34	SLU 36	0.011	22462	7	SLU 36	505	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	27	SLD 5	0.064	21565	5	SLD 5	495	Si
85	176	0.04	27	SLD 5	0.064	21983	5	SLD 5	505	Si
170	176	0.04	27	SLD 5	0.064	21983	5	SLD 5	505	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	176	0.0377	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	24	SLE QP 2	0	69.2	Si
85	176	0.0384	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	24	SLE QP 2	0	69.2	Si
170	176	0.0384	25	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	24	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	24	0	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
85	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	24	0	21983	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
170	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	24	0	21983	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 8 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 162

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 161, 160, 159, 158, 157, 156, 155

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	34	SLU 36	0.012	24028	7	SLU 36	540	Si
165	176	0.04	33	SLU 36	0.011	22253	7	SLU 36	500	Si
330	176	0.04	32	SLU 36	0.011	22253	6	SLU 36	500	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	27	SLD 5	0.067	23499	5	SLD 5	540	Si
165	176	0.04	26	SLD 9	0.064	21780	5	SLD 9	500	Si
330	176	0.04	26	SLD 9	0.064	21780	5	SLD 9	500	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	176	0.0411	25	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si
165	176	0.0381	24	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si
330	176	0.0381	24	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	22	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	0	23499	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
165	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	0	21780	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
330	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	22	0	21780	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 10 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 154

Campata 11 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 153

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	31	SLU 36	0.011	22594	6	SLU 36	508	Si
35	176	0.04	31	SLU 36	0.011	22594	6	SLU 36	508	Si
55	176	0.04	31	SLU 36	0.012	25169	6	SLU 36	566	Si
70	176	0.04	31	SLU 36	0.012	25169	6	SLU 36	566	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	25	SLD 9	0.065	22111	5	SLD 9	508	Si
35	176	0.04	25	SLD 9	0.065	22111	5	SLD 9	508	Si
55	176	0.04	25	SLD 9	0.068	24602	5	SLD 9	566	Si
70	176	0.04	25	SLD 9	0.068	24602	5	SLD 9	566	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	176	0.0387	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si
35	176	0.0387	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si
55	176	0.0431	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si
70	176	0.0431	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
35	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
55	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	24602	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
70	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	24602	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 12 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 152

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	31	SLU 36	0.012	25169	6	SLU 36	566	Si
15	176	0.04	31	SLU 36	0.012	25169	6	SLU 36	566	Si
17	176	0.04	31	SLU 36	0.012	25169	6	SLU 36	566	Si
35	176	0.04	31	SLU 36	0.012	25169	6	SLU 36	566	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	25	SLD 9	0.068	24602	5	SLD 9	566	Si
15	176	0.04	25	SLD 9	0.068	24602	5	SLD 9	566	Si
17	176	0.04	25	SLD 9	0.068	24602	5	SLD 9	566	Si
35	176	0.04	25	SLD 9	0.068	24602	5	SLD 9	566	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	176	0.0431	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0431	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si
17	176	0.0431	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si
35	176	0.0431	22	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	24602	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	24602	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
17	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	24602	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
35	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	0	24602	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 13 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 151

Campata 14 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 150, 149, 148, 147, 146

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	30	SLU 36	0.011	22845	6	SLU 36	514	Si
125	176	0.04	30	SLU 36	0.011	22324	6	SLU 36	502	Si
250	176	0.04	29	SLU 36	0.011	22324	6	SLU 36	502	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	25	SLD 9	0.065	22353	5	SLD 9	514	Si
125	176	0.04	24	SLD 9	0.064	21849	5	SLD 9	502	Si
250	176	0.04	24	SLD 9	0.064	21849	5	SLD 9	502	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	176	0.0391	22	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si
125	176	0.0382	22	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si
250	176	0.0382	21	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	19	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	0	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
125	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	0	21849	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
250	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	19	0	21849	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 15 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 145

Campata 16 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 144

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	28	SLU 36	0.011	22986	6	SLU 36	517	Si
20	176	0.04	28	SLU 36	0.011	22986	6	SLU 36	517	Si
40	176	0.04	28	SLU 36	0.011	22986	6	SLU 36	517	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	23	SLD 9	0.065	22490	5	SLD 9	517	Si
20	176	0.04	23	SLD 9	0.065	22490	5	SLD 9	517	Si
40	176	0.04	23	SLD 9	0.065	22490	5	SLD 9	517	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0393	21	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	19	SLE QP 2	0	69.2	Si
20	176	0.0393	21	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	19	SLE QP 2	0	69.2	Si
40	176	0.0393	21	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	19	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	19	0	22490	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
20	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	19	0	22490	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
40	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	19	0	22490	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 17 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 143

Campata 18 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 142, 141, 140, 139, 138, 137, 136

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	28	SLU 36	0.011	22986	6	SLU 36	517	Si
187	176	0.04	28	SLU 36	0.011	21933	6	SLU 36	493	Si
375	176	0.04	29	SLU 36	0.011	21933	6	SLU 36	493	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	23	SLD 9	0.065	22490	5	SLD 9	517	Si
187	176	0.04	23	SLD 9	0.064	21471	5	SLD 9	493	Si
375	176	0.04	23	SLD 9	0.064	21471	5	SLD 9	493	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0393	20	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	19	SLE QP 2	0	69.2	Si
187	176	0.0375	20	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	19	SLE QP 2	0	69.2	Si
375	176	0.0375	21	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	19	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	19	0	22490	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
187	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	19	0	21471	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
375	4	0	4	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	19	0	21471	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 19 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 135

Campata 20 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 134, 133, 132, 131

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di scorrimento sul piano di posa

Size X	Size Y	Comb.	Sis.	Cnd	Fx	Fy	Fz	IncX	IncY	Phi	Ad	RPI	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
3315	50	SLU 19	ST	LT	0	0	-180873	0	0	16	0	0	1.1	47150	0	9999	Si
3315	50	SLV FO 11	SIS	LT	2419	11514	-134177	1	5	16	0	0	1.1	34977	11766	2.97	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb.	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
177,176,175,174,173,172,171,170,169,168,167,166,165,164,163,162,161,160,159,158,157,156,155,154,153,152,151,150,149,148,147,146,145,144,143,142,141,140,139,138,137,136,135,134,133,132,131	3315	50	SLU 36	ST	B	2	239	209	1.14	Si
177,176,175,174,173,172,171,170,169,168,167,166,165,164,163,162,161,160,159,158,157,156,155,154,153,152,151,150,149,148,147,146,145,144,143,142,141,140,139,138,137,136,135,134,133,132,131	3315	50	SLV FO 7	SIS	B	2	769	134	0.57	No
177,176,175,174,173,172,171,170,169,168,167,166,165,164,163,162,161,160,159,158,157,156,155,154,153,152,151,150,149,148,147,146,145,144,143,142,141,140,139,138,137,136,135,134,133,132,131	3315	50	SLD 9	SIS	B	2	138	162	0.85	No

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
0	0	-209379	-1447	263186	0	0	1	0	50	3312	0.35	0.00185	0	0.38	
0	11589	-134680	-2141572	-264315	0	5	-2	-16	18	3311	0.35	0.00185	0	0.38	0.07
0	-8562	-162865	1581458	-1105983	0	-3	-7	10	31	3301	0.35	0.00185	0	0.38	0.03

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Trave di fondazione a "Piano terra" (-612; 215)-(-612; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

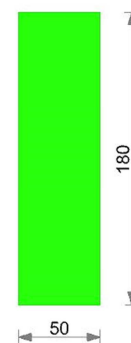
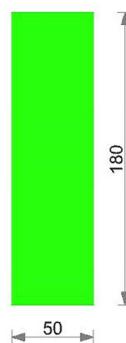
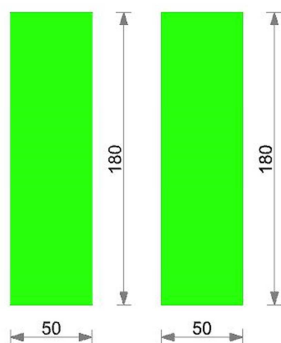
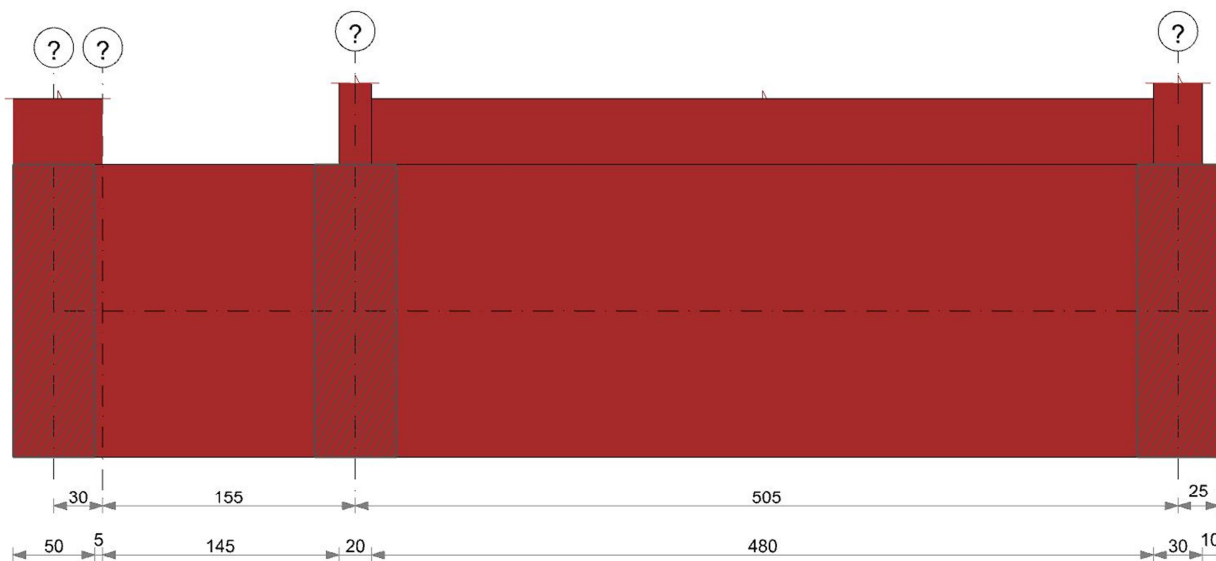
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

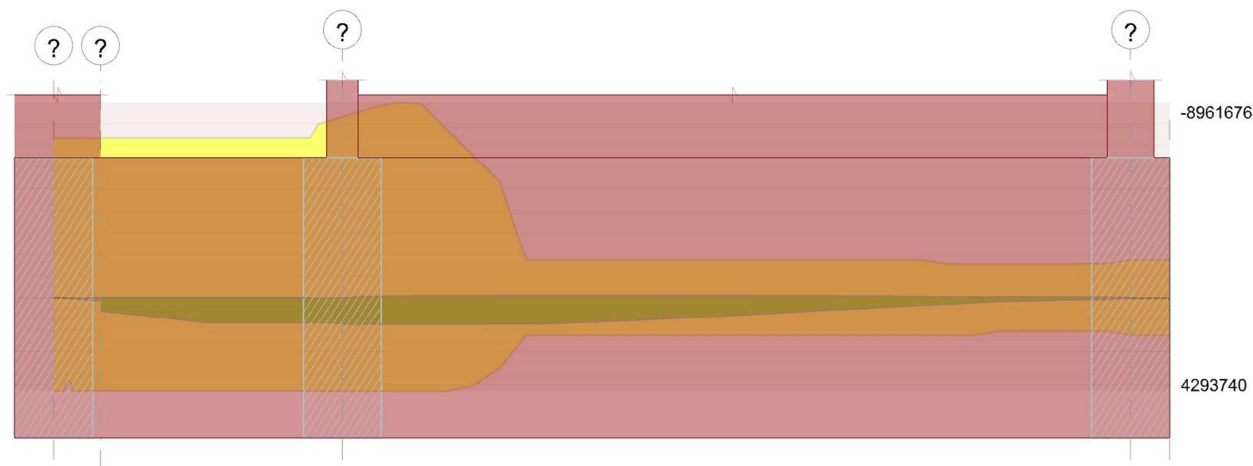
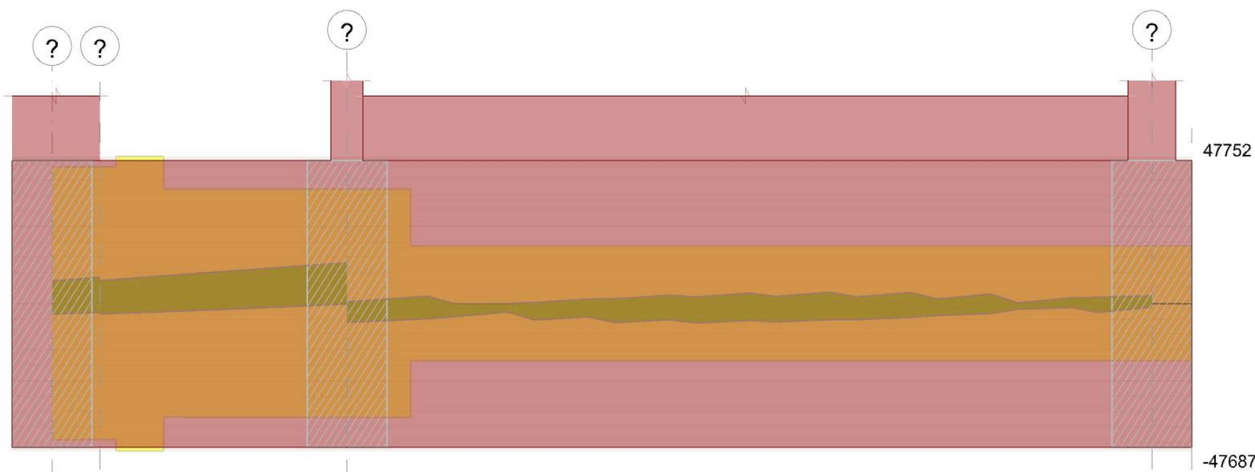


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 14

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.4	7.7	5.2	93971	SLU 36	470133	3841143	0.032	8.17							Si
77	13.45	5.4	7.7	5.2	462373	SLU 36	984705	3841143	0.032	3.9							Si
145	14.87	5.4	7.7	5.2	984705	SLU 36	984705	3841153	0.032	3.9							Si
155	15.28	5.4	7.7	5.2	1078329	SLU 36	1030474	3841170	0.032	3.73							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.4	7.7	5.2	124668	SLV FO 9	597876	4287978	0.116	7.17	-1235	SLV FO 7	-9233	-7342944	0.159	795.3	Si
77	13.45	5.4	7.7	5.2	589015	SLV FO 9	1153646	4287978	0.116	3.72	21099	SLV FO 7	-9233	-7342944	0.159	795.3	Si
145	14.87	5.4	7.7	5.2	1153646	SLV FO 9	1153646	4290704	0.115	3.72							Si
155	15.28	5.4	7.7	5.2	1249732	SLV FO 9	1200904	4291470	0.115	3.57							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.45	5.4	7.7	5.2	108966	SLD 9	525212	4287978	0.116	8.16							Si
77	13.45	5.4	7.7	5.2	517285	SLD 9	1027451	4287978	0.116	4.17							Si
145	14.87	5.4	7.7	5.2	1027451	SLD 9	1027451	4290704	0.115	4.18							Si
155	15.28	5.4	7.7	5.2	1115132	SLD 9	1070524	4291470	0.115	4.01							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	7.7	0	3190	SLU 36	3190	18566	171280	44079	44079	1	13.82	Si
77	0.081	7.7	0	6334	SLU 36	6334	18566	171280	36969	36969	1	5.84	Si
145	0.081	7.7	0	9154	SLU 36	9154	18566	171280	36969	36969	1	4.04	Si
155	0.081	7.7	0	9578	SLU 36	9578	18566	171280	36969	36969	1	3.86	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	7.7	0	4704	SLV FO 9	7355	18566	171280	44079	44079	1	5.99	Si
0	0.097	13.45	0	-598	SLV FO 7	-3249	-18685	-171044	-44018	-44018	1	13.55	Si
77	0.081	7.7	0	7269	SLV FO 9	10301	18566	171280	36969	36969	1	3.59	Si
77	0.081	7.7	0	1206	SLV FO 7	-1825	-18566	-171280	-36969	-36969	1	20.25	Si
145	0.081	7.7	0	9452	SLV FO 9	12711	18566	171280	36969	36969	1	2.91	Si
145	0.081	7.7	0	2933	SLV FO 7	-326	-18566	-171280	-36969	-36969	1	113.25	Si
155	0.081	7.7	0	9771	SLV FO 9	13055	18566	171280	36969	36969	1	2.83	Si
155	0.081	7.7	0	3201	SLV FO 7	-84	-18566	-171280	-36969	-36969	1	441.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	7.7	0	4036	SLD 9	4036	18566	171280	44079	44079	1	10.92	Si
77	0.081	7.7	0	6496	SLD 9	6496	18566	171280	36969	36969	1	5.69	Si
145	0.081	7.7	0	8615	SLD 9	8615	18566	171280	36969	36969	1	4.29	Si
155	0.081	7.7	0	8926	SLD 9	8926	18566	171280	36969	36969	1	4.14	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	2053	5302	44079	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	61717	62951	4287978	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
77	4238	6063	36969	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	656821	496825	4287978	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
145	6192	6519	36969	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	656821	496825	4290704	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	2053	1983	44079	SLD 9	0.35	1467	3.996	61717	47249	4287978	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
77	4238	2259	36969	SLD 9	0.35	1467	3.996	656821	370629	4287978	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
145	6192	2423	36969	SLD 9	0.35	1467	3.996	656821	370629	4290704	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 1 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 13

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.05	39	SLU 36	0.013	28210	8	SLU 36	635	Si
15	176	0.05	40	SLU 36	0.013	28210	8	SLU 36	635	Si
25	176	0.05	40	SLU 36	0.013	28210	8	SLU 36	635	Si
30	176	0.05	40	SLU 36	0.013	28210	8	SLU 36	635	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.05	33	SLD 5	0.072	27538	7	SLD 5	635	Si
15	176	0.05	33	SLD 5	0.072	27538	7	SLD 5	635	Si
25	176	0.05	33	SLD 5	0.072	27538	7	SLD 5	635	Si
30	176	0.05	33	SLD 5	0.072	27538	7	SLD 5	635	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ c	Verifica
0	176	0.0483	29	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	27	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
15	176	0.0483	29	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	28	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
25	176	0.0483	30	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	28	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si
30	176	0.0483	30	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	28	SLE QP 2	0	69.2	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	5	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	27	0	27538	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	28	0	27538	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
25	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	28	0	27538	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
30	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	28	0	27538	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 14

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	42	SLU 36	0.012	23671	8	SLU 36	532	Si

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
10	176	0.04	43	SLV 36	0.012	23671	9	SLV 36	532	Si
51	177	0	32	SLV FO 5	0	0	9	SLV 36	374	No
253	177	0	35	SLV FO 7	0	0	9	SLV 36	374	No
490	177	0	43	SLV FO 7	0	0	10	SLV 36	374	No
505	177	0	43	SLV FO 7	0	0	10	SLV 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	32	SLD 5	0.066	23153	6	SLD 5	532	Si
10	176	0.04	32	SLD 5	0.066	23153	6	SLD 5	532	Si
51	177	0	32	SLD 1	0	0	6	SLD 1	374	No
253	177	0	34	SLD 7	0	0	7	SLD 7	374	No
490	177	0	40	SLD 7	0	0	8	SLD 7	374	No
505	177	0	41	SLD 7	0	0	8	SLD 7	374	No

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	176	0.0405	31	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	29	SLE QP 2	0	69.2	S1
10	176	0.0405	32	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	30	SLE QP 2	0	69.2	S1
253	177	0	34	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	32	SLE QP 2	0	69.2	S1
490	177	0	36	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	S1
505	177	0	36	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	S1

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	29	0	23153	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
10	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	30	0	23153	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
51	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	30	0	0	SLV FO 16	0	0	0	No
253	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	32	0	0	SLV FO 16	0	0	0	No
490	7	4	374	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	33	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No
505	7	4	374	SLV FO 8	0.35	1629	1.657	33	1	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Trave di fondazione a "Piano terra" (-612; 400)-(2703; 400)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

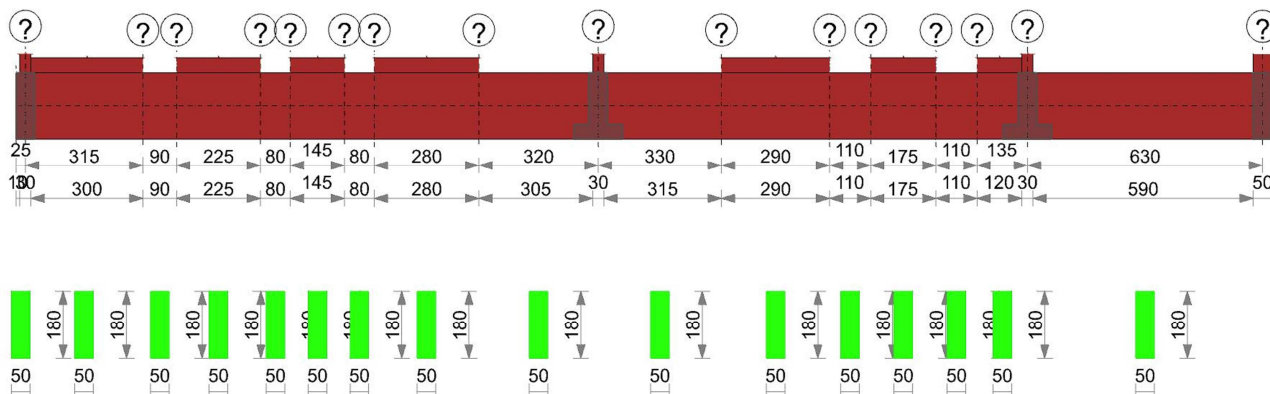
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copri ferro sup.	Copri ferro inf.	Copri ferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

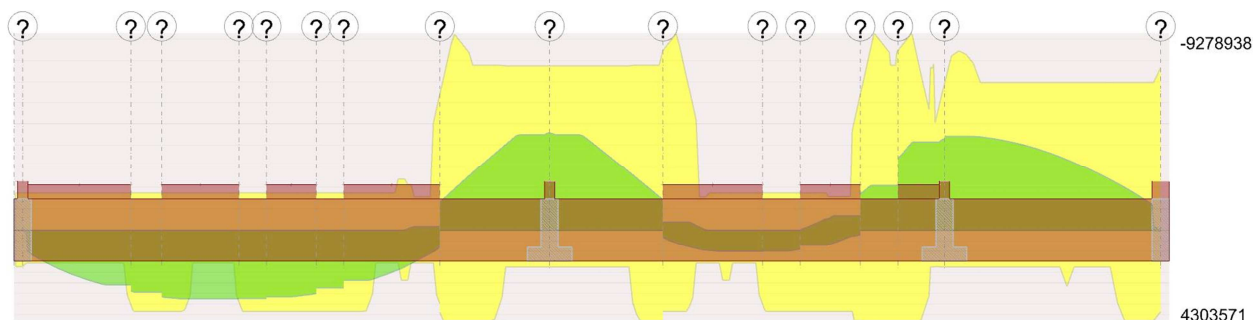
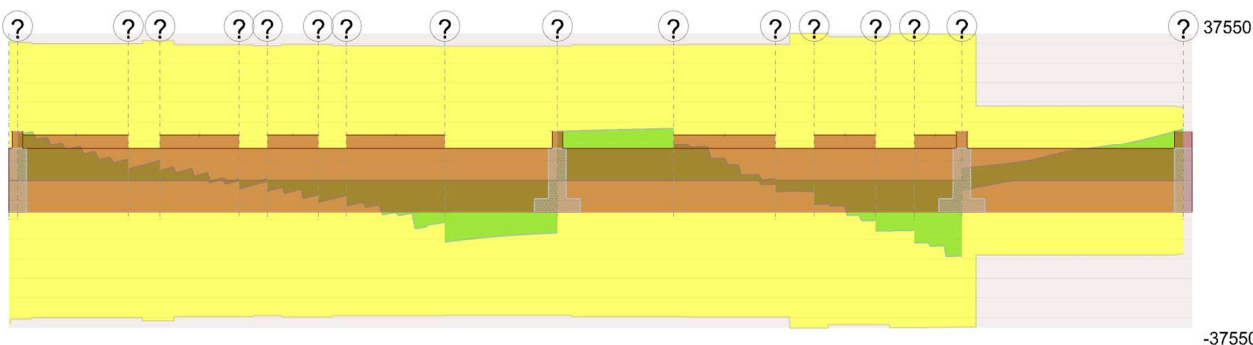


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 185

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	7.06	5	2590248	SLU 36	2889288	3533045	0.031	1.22							Si
45	3.08	5	7.7	5	2743922	SLU 36	2943884	3846845	0.033	1.31							Si
90	3.08	5	7.7	5	2943884	SLU 36	2943884	3846845	0.033	1.31							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	7.06	5	1863056	SLV FO 11	2076124	3926422	0.119	1.89							Si
45	3.08	5	7.7	5	1972353	SLV FO 11	2115158	4271073	0.124	2.02							Si
90	3.08	5	7.7	5	2115158	SLV FO 11	2115158	4271073	0.124	2.02							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	7.06	5	1799817	SLD 11	2005767	3926422	0.119	1.96							Si
45	3.08	5	7.7	5	1904666	SLD 11	2044028	4271073	0.124	2.09							Si
90	3.08	5	7.7	5	2044028	SLD 11	2044028	4271073	0.124	2.09							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.06	0	2911	SLU 36	2911	18584	171476	34967	34967	1	12.01	Si
45	0.078	7.06	0	3924	SLU 36	3924	18584	171476	35696	35696	1	9.1	Si
90	0.078	7.06	0	4968	SLU 36	4968	18584	171476	35696	35696	1	7.19	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.06	0	2064	SLV FO 11	2504	18584	171476	34967	34967	1	13.96	Si
45	0.078	7.06	0	2797	SLV FO 11	3143	18584	171476	35696	35696	1	11.36	Si
90	0.078	7.06	0	3553	SLV FO 11	3811	18584	171476	35696	35696	1	9.37	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.06	0	1954	SLD 11	1954	18584	171476	34967	34967	1	17.9	Si
45	0.078	7.06	0	2710	SLD 11	2710	18584	171476	35696	35696	1	13.17	Si
90	0.078	7.06	0	3487	SLD 11	3487	18584	171476	35696	35696	1	10.24	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	1625	880	34967	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	1605720	257336	3926422	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
45	2451	692	35696	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	1826598	288560	4271073	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
90	3295	516	35696	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	1826598	288560	4271073	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	1625	329	34967	SLD 11	0.35	1467	3.996	1605720	194097	3926422	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
45	2451	258	35696	SLD 11	0.35	1467	3.996	1826598	217429	4271073	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
90	3295	192	35696	SLD 11	0.35	1467	3.996	1826598	217429	4271073	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 191

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	6.8	5	3242684	SLU 36	3242684	3401711	0.031	1.05							Si
40	3.08	5	7.7	5	3179798	SLU 36	3242684	3846845	0.033	1.19							Si
80	3.08	5	7.7	5	3155690	SLU 36	3240058	3846845	0.033	1.19							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	6.8	5	2326810	SLV FO 11	2326810	3781936	0.117	1.63							Si
40	3.08	5	7.7	5	2281401	SLV FO 11	2326810	4271073	0.124	1.84							Si
80	3.08	5	7.7	5	2264260	SLV FO 11	2324911	4271073	0.124	1.84							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	6.8	5	2250028	SLD 11	2250028	3781936	0.117	1.68							Si
40	3.08	5	7.7	5	2205375	SLD 11	2250028	4271073	0.124	1.9							Si
80	3.08	5	7.7	5	2189548	SLD 11	2248144	4271073	0.124	1.9							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.8	0	-2121	SLU 34	-2121	-18584	-171476	-34676	-34676	1	16.35	Si
40	0.076	6.8	0	-1086	SLU 36	-1086	-18584	-171476	-34676	-34676	1	31.94	Si
80	0.075	6.8	0	423	SLU 29	423	18584	171476	34421	34421	1	81.44	Si
80	0.075	6.8	0	-237	SLU 8	-237	-18584	-171476	-34421	-34421	1	145.18	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.8	0	-1526	SLV FO 15	-1526	-18584	-171476	-34676	-34676	1	21.43	Si
40	0.076	6.8	0	-790	SLV FO 15	-790	-18584	-171476	-34676	-34676	1	38	Si
80	0.075	6.8	0	259	SLV FO 5	259	18584	171476	34421	34421	1	80.59	Si
80	0.075	6.8	0	-78	SLV FO 11	-78	-18584	-171476	-34421	-34421	1	139.88	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.8	0	-1512	SLD 15	-1512	-18584	-171476	-34676	-34676	1	22.93	Si
40	0.076	6.8	0	-770	SLD 15	-770	-18584	-171476	-34676	-34676	1	45.01	Si
80	0.075	6.8	0	219	SLD 5	219	18584	171476	34421	34421	1	157.11	Si
80	0.075	6.8	0	-38	SLD 11	-38	-18584	-171476	-34421	-34421	1	904.57	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1433	-185	-34676	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	2017476	309334	3781936	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
40	-667	-245	-34676	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	2017476	309334	4271073	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
80	91	337	34421	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	1963999	300261	4271073	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1433	-79	-34676	SLD 15	0.35	1467	3.996	2017476	232552	3781936	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
40	-667	-103	-34676	SLD 15	0.35	1467	3.996	2017476	232552	4271073	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
80	91	129	34421	SLD 5	0.35	1467	3.996	1963999	225549	4271073	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, 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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	7.7	5	2731998	SLU 36	2731998	3846845	0.033	1.41							Si
40	3.08	5	7.7	5	2533709	SLU 36	2731998	3846845	0.033	1.41							Si
75	3.08	5	7.7	5	2389060	SLU 36	2731998	3846845	0.033	1.41							Si
80	3.08	5	7.7	5	2368985	SLU 36	2725058	3846845	0.033	1.41							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	7.7	5	1963368	SLV FO 11	1963368	4271073	0.124	2.18							Si
40	3.08	5	7.7	5	1822524	SLV FO 11	1963368	4271073	0.124	2.18							Si
75	3.08	5	7.7	5	1720459	SLV FO 11	1963368	4271073	0.124	2.18							Si
80	3.08	5	7.7	5	1706361	SLV FO 11	1958426	4271073	0.124	2.18							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	7.7	5	1897332	SLD 11	1897332	4271073	0.124	2.25							Si
40	3.08	5	7.7	5	1759978	SLD 11	1897332	4271073	0.124	2.25							Si
75	3.08	5	7.7	5	1661383	SLD 11	1897332	4271073	0.124	2.25							Si
80	3.08	5	7.7	5	1647856	SLD 11	1892494	4271073	0.124	2.26							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.7	0	-5388	SLU 36	-5388	-18584	-171476	-34817	-34817	1	6.46	Si
40	0.076	7.7	0	-4532	SLU 36	-4532	-18584	-171476	-34817	-34817	1	7.68	Si
80	0.075	7.7	0	-3710	SLU 36	-3710	-18584	-171476	-34421	-34421	1	9.28	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.7	0	-3837	SLV FO 11	-4166	-18584	-171476	-34817	-34817	1	8.36	Si
40	0.076	7.7	0	-3209	SLV FO 11	-3590	-18584	-171476	-34817	-34817	1	9.7	Si
80	0.075	7.7	0	-2604	SLV FO 11	-3039	-18584	-171476	-34421	-34421	1	11.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.7	0	-3757	SLD 11	-3757	-18584	-171476	-34817	-34817	1	9.27	Si
40	0.076	7.7	0	-3114	SLD 11	-3114	-18584	-171476	-34817	-34817	1	11.18	Si
80	0.075	7.7	0	-2496	SLD 11	-2496	-18584	-171476	-34421	-34421	1	13.79	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3509	-657	-34817	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	1698964	264404	4271073	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
40	-2827	-763	-34817	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	1698964	264404	4271073	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
80	-2169	-871	-34421	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	1472495	233866	4271073	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3509	-248	-34817	SLD 11	0.35	1467	3.996	1698964	198367	4271073	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
40	-2827	-287	-34817	SLD 11	0.35	1467	3.996	1698964	198367	4271073	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
80	-2169	-327	-34421	SLD 11	0.35	1467	3.996	1472495	175361	4271073	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 202, 203

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.96	5							-174182	SLU 21	-1297084	-6389982	0.041	4.93	Si
160	15.71	5.3	7.55	5							-2478731	SLU 36	-3578175	-7777199	0.045	2.17	Si
305	15.71	5.3	3.08	5							-4479570	SLU 36	-4479570	-7755667	0.06	1.73	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
320	15.71	5.3	3.08	5							-4681033	SLU 36	-4580505	-7755667	0.06	1.69	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore η

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.96	5							-165678	SLV FO 5	-899442	-7043519	0.156	7.83	Si
160	15.71	5.3	7.55	5							-1721075	SLV FO 7	-2491248	-8550268	0.171	3.43	Si
305	15.71	5.3	3.08	5							-3120204	SLV FO 11	-3120204	-8517826	0.176	2.73	Si
320	15.71	5.3	3.08	5							-3260402	SLV FO 11	-3190479	-8517826	0.176	2.67	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.96	5							-149756	SLD 5	-897141	-7043519	0.156	7.85	Si
160	15.71	5.3	7.55	5							-1698402	SLD 7	-2444903	-8550268	0.171	3.5	Si
305	15.71	5.3	3.08	5							-3051204	SLD 11	-3051204	-8517826	0.176	2.79	Si
320	15.71	5.3	3.08	5							-3185927	SLD 11	-3118773	-8517826	0.176	2.73	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	12.88	0	-15717	SLU 36	-15717	-18564	-171252	-34376	-34376	1	2.19	Si
160	0.075	12.88	0	-14218	SLU 36	-14218	-18558	-171182	-34362	-34362	1	2.42	Si
305	0.075	15.71	0	-13458	SLU 36	-13458	-19688	-171182	-34362	-34362	1	2.55	Si
320	0.075	15.71	0	-13403	SLU 36	-13403	-19688	-171182	-34362	-34362	1	2.56	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	12.88	0	-11150	SLV FO 11	-11949	-18564	-171252	-34376	-34376	1	2.88	Si
160	0.075	12.88	0	-9993	SLV FO 11	-11087	-18558	-171182	-34362	-34362	1	3.1	Si
305	0.075	15.71	0	-9370	SLV FO 11	-10768	-19688	-171182	-34362	-34362	1	3.19	Si
320	0.075	15.71	0	-9323	SLV FO 11	-10753	-19688	-171182	-34362	-34362	1	3.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	12.88	0	-10947	SLD 11	-10947	-18564	-171252	-34376	-34376	1	3.14	Si
160	0.075	12.88	0	-9712	SLD 11	-9712	-18558	-171182	-34362	-34362	1	3.54	Si
305	0.075	15.71	0	-9009	SLD 11	-9009	-19688	-171182	-34362	-34362	1	3.81	Si
320	0.075	15.71	0	-8953	SLD 11	-8953	-19688	-171182	-34362	-34362	1	3.84	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-10352	-1597	-34376	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-101078	64600	3888987	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
160	-8899	-2188	-34362	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-2312619	-178629	-8550268	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
305	-7972	-2795	-34362	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-2853696	266508	1743803	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-10352	-596	-34376	SLD 11	0.35	1467	3.996	-101078	48677	3888987	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
160	-8899	-813	-34362	SLD 11	0.35	1467	3.996	-2312619	-132284	-8550268	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
305	-7972	-1037	-34362	SLD 11	0.35	1467	3.996	-2853696	197508	1743803	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si

Campata 10 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 204, 205

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	3.08	5							-4662792	SLU 36	-4568544	-7755667	0.06	1.7	Si
15	15.71	5.3	3.08	5							-4473925	SLU 36	-4473925	-7755667	0.06	1.73	Si
165	15.71	5.3	3.08	5							-2550485	SLU 36	-3566813	-7755667	0.06	2.17	Si
330	17.13	5.3	7.7	5							-378235	SLU 34	-1420876	-8477121	0.047	5.97	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	3.08	5							-3245144	SLV FO 11	-3180699	-8517826	0.176	2.68	Si
15	15.71	5.3	3.08	5							-3115930	SLV FO 11	-3115930	-8517826	0.176	2.73	Si
165	15.71	5.3	3.08	5							-1792443	SLV FO 11	-2493407	-8517826	0.176	3.42	Si
330	17.13	5.3	7.7	5							-292318	SLV FO 7	-1013520	-9282045	0.179	9.16	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	3.08	5							-3171309	SLD 11	-3109156	-8517826	0.176	2.74	Si
15	15.71	5.3	3.08	5							-3046615	SLD 11	-3046615	-8517826	0.176	2.8	Si
165	15.71	5.3	3.08	5							-1760937	SLD 11	-2443751	-8517826	0.176	3.49	Si
330	17.13	5.3	7.7	5							-285180	SLD 7	-996993	-9282045	0.179	9.31	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	15.71	0	12565	SLU 36	12565	19688	171182	34362	34362	1	2.73	Si
15	0.075	15.71	0	12616	SLU 36	12616	19688	171182	34362	34362	1	2.72	Si
165	0.076	15.71	0	13000	SLU 36	13000	19688	171182	34709	34709	1	2.67	Si
330	0.076	15.71	0	13348	SLU 36	13348	19689	171206	34714	34714	1	2.6	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	15.71	0	8591	SLV FO 11	9768	19688	171182	34362	34362	1	3.52	Si
15	0.075	15.71	0	8636	SLV FO 11	9780	19688	171182	34362	34362	1	3.51	Si
33	0.075	15.71	0	8687	SLV FO 11	9790	19688	171182	34362	34362	1	3.51	Si
165	0.076	15.71	0	8989	SLV FO 11	9791	19688	171182	34709	34709	1	3.55	Si
330	0.076	15.71	0	9313	SLV FO 11	9730	19689	171206	34714	34714	1	3.57	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	15.71	0	8285	SLD 11	8285	19688	171182	34362	34362	1	4.15	Si
15	0.075	15.71	0	8339	SLD 11	8339	19688	171182	34362	34362	1	4.12	Si
165	0.076	15.71	0	8782	SLD 11	8782	19688	171182	34709	34709	1	3.95	Si
330	0.076	15.71	0	9209	SLD 11	9209	19689	171206	34714	34714	1	3.77	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	7492	2288	34362	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-2849125	266805	1743803	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
165	8186	1605	34709	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-2302439	190968	1743803	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
330	8897	834	34714	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-262626	29692	4300650	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	7492	847	34362	SLD 11	0.35	1467	3.996	-2849125	197489	1743803	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
165	8186	596	34709	SLD 11	0.35	1467	3.996	-2302439	141312	1743803	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
330	8897	313	34714	SLD 11	0.35	1467	3.996	-262626	22554	4300650	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si

Campata 12 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 212

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	6.99	5	980726	SLU 36	980726	3496573	0.031	3.57							Si
55	3.08	5	7.7	5	836152	SLU 36	980726	3846845	0.033	3.92							Si
110	3.08	5	7.7	5	699634	SLU 36	897461	3846845	0.033	4.29							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	6.99	5	684196	SLV FO 13	684196	3886322	0.118	5.68							Si
55	3.08	5	7.7	5	602899	SLV FO 13	684196	4271073	0.124	6.24							Si
110	3.08	5	7.7	5	539043	SLV FO 13	635798	4271073	0.124	6.72							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	6.99	5	674595	SLD 13	674595	3886322	0.118	5.76							Si
55	3.08	5	7.7	5	590118	SLD 13	674595	4271073	0.124	6.33							Si
110	3.08	5	7.7	5	522341	SLD 13	624478	4271073	0.124	6.84							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.99	0	-2803	SLU 34	-2803	-18584	-171476	-34817	-34817	1	12.42	Si
55	0.082	6.99	0	-2554	SLU 36	-2554	-18584	-171476	-37550	-37550	1	14.7	Si
110	0.082	6.99	0	-2430	SLU 35	-2430	-18584	-171476	-37550	-37550	1	15.45	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.99	0	-2287	SLV FO 7	-2630	-18584	-171476	-34817	-34817	1	13.24	Si
37	0.076	6.99	0	-2211	SLV FO 7	-2649	-18584	-171476	-34817	-34817	1	13.14	Si
55	0.082	6.99	0	-2173	SLV FO 7	-2659	-18584	-171476	-37550	-37550	1	14.12	Si
110	0.082	6.99	0	-2064	SLV FO 7	-2694	-18584	-171476	-37550	-37550	1	13.94	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.99	0	-2207	SLD 7	-2207	-18584	-171476	-34817	-34817	1	15.78	Si
55	0.082	6.99	0	-2056	SLD 7	-2056	-18584	-171476	-37550	-37550	1	18.26	Si
110	0.082	6.99	0	-1910	SLD 7	-1910	-18584	-171476	-37550	-37550	1	19.66	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1945	-684	-34817	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	614029	-70167	-1741437	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	Si
55	-1688	-972	-37550	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	428318	-110725	-1741763	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	Si

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
110	-1434	-1260	-37550	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	428318	-110725	-1741763	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1945	-261	-34817	SLD 7	0.35	1467	3.996	614029	-60566	-1741437	SLD 3	0.35	1467	3.996	Si
55	-1688	-368	-37550	SLD 7	0.35	1467	3.996	428318	-94023	-1741763	SLD 3	0.35	1467	3.996	Si
110	-1434	-476	-37550	SLD 7	0.35	1467	3.996	428318	-94023	-1741763	SLD 3	0.35	1467	3.996	Si

Campata 14 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 217

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5							-679936	SLV 35	-1688773	-6390279	0.04	3.78	Si
55	18.17	5.3	7.7	5							-1384836	SLV 36	-2088578	-8983799	0.05	4.3	Si
88	15.71	5.3	7.7	5							-1807694	SLV 36	-2088578	-7777370	0.045	3.72	Si
110	17.13	5.3	7.7	5							-2088578	SLV 36	-2088578	-8477121	0.047	4.06	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5							-700431	SLV FO 7	-1453022	-7047410	0.155	4.85	Si
55	18.17	5.3	7.7	5							-1227347	SLV FO 7	-1749654	-9823357	0.184	5.61	Si
110	17.13	5.3	7.7	5							-1749654	SLV FO 7	-1749654	-9282045	0.179	5.31	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5							-645818	SLD 7	-1375634	-7047410	0.155	5.12	Si
55	18.17	5.3	7.7	5							-1157251	SLD 7	-1662077	-9823357	0.184	5.91	Si
110	17.13	5.3	7.7	5							-1662077	SLD 7	-1662077	-9282045	0.179	5.58	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	12.88	0	-12941	SLV 36	-12941	-18564	-171252	-36668	-36668	1	2.83	Si
55	0.082	12.88	0	-12842	SLV 36	-12842	-18561	-171222	-37494	-37494	1	2.92	Si
110	0.082	12.88	0	-12749	SLV 36	-12749	-18560	-171206	-37491	-37491	1	2.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	12.88	0	-9623	SLV FO 7	-10677	-18564	-171252	-36668	-36668	1	3.43	Si
37	0.08	12.88	0	-9566	SLV FO 7	-10716	-18562	-171231	-36663	-36663	1	3.42	Si
55	0.082	12.88	0	-9538	SLV FO 7	-10735	-18561	-171222	-37494	-37494	1	3.49	Si
110	0.082	12.88	0	-9454	SLV FO 7	-10791	-18560	-171206	-37491	-37491	1	3.47	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	12.88	0	-9360	SLD 7	-9360	-18564	-171252	-36668	-36668	1	3.92	Si
55	0.082	12.88	0	-9238	SLD 7	-9238	-18561	-171222	-37494	-37494	1	4.06	Si
110	0.082	12.88	0	-9119	SLD 7	-9119	-18560	-171206	-37491	-37491	1	4.11	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-8568	-2109	-36668	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-469858	230574	4293185	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
55	-8341	-2394	-37494	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-1387475	362178	4302506	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
110	-8118	-2673	-37491	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-1387475	362178	4300650	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-8568	-791	-36668	SLD 7	0.35	1467	3.996	-469858	175961	4293185	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
55	-8341	-897	-37494	SLD 7	0.35	1467	3.996	-1387475	274602	4302506	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
110	-8118	-1001	-37491	SLD 7	0.35	1467	3.996	-1387475	274602	4300650	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si

Campata 16 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 221, 222, 223, 224

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.93	5.6	3.08	5							-4424557	SLU 36	-4413387	-6886187	0.052	1.56	Si
15	16	5.6	3.08	5							-4400331	SLU 36	-4400331	-7883762	0.062	1.79	Si
315	14.11	5.7	3.08	5							-3047968	SLU 34	-3568944	-6964410	0.053	1.95	Si
605	14.11	5.7	7.7	5							-296182	SLU 31	-1203778	-6974581	0.042	5.79	Si
630	14.11	5.7	7.7	5	33968	SLU 36	33968	3861021	0.034	113.67							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.93	5.6	3.08	5							-3471674	SLV FO 7	-3458952	-7545865	0.166	2.18	Si
15	16	5.6	3.08	5							-3445068	SLV FO 7	-3445068	-8621244	0.177	2.5	Si
315	14.11	5.7	3.08	5							-2348626	SLV FO 7	-2752300	-7638541	0.167	2.78	Si
605	14.11	5.7	7.7	5							-215080	SLV FO 7	-911351	-7667321	0.163	8.41	Si
630	14.11	5.7	7.7	5	32746	SLV FO 3	32746	4293006	0.116	131.1							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.93	5.6	3.08	5							-3331787	SLD 7	-3321675	-7545865	0.166	2.27	Si
15	16	5.6	3.08	5							-3310336	SLD 7	-3310336	-8621244	0.177	2.6	Si
315	14.11	5.7	3.08	5							-2293242	SLD 7	-2679822	-7638541	0.167	2.85	Si
605	14.11	5.7	7.7	5							-212176	SLD 7	-899643	-7667321	0.163	8.52	Si
630	14.11	5.7	7.7	5	31109	SLD 3	31109	4293006	0.116	138							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	14.11	0	1863	SLU 8	1863	18979	170923	37275	37275	1	20.01	Si
0	0.082	14.11	0	-1207	SLU 31	-1207	-18979	-170923	-37275	-37275	1	30.9	Si
15	0.082	14.11	0	2035	SLU 8	2035	18977	170890	37268	37268	1	18.31	Si
15	0.082	14.11	0	-918	SLU 31	-918	-18977	-170890	-37268	-37268	1	40.58	Si
315	0	14.11	0	7580	SLU 36	7580	18970	170786	0	18970	1	2.5	Si
605	0	14.11	0	12558	SLU 34	12558	18970	170786	0	18970	1	1.51	Si
630	0	3.08	0	13208	SLU 34	13208	18584	171476	0	18584	1	1.41	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	14.11	0	1694	SLV FO 7	3065	18979	170923	37275	37275	1	12.16	Si
0	0.082	14.11	0	-1047	SLV FO 9	-2418	-18979	-170923	-37275	-37275	1	15.42	Si
15	0.082	14.11	0	1851	SLV FO 7	3188	18977	170890	37268	37268	1	11.69	Si
15	0.082	14.11	0	-823	SLV FO 9	-2160	-18977	-170890	-37268	-37268	1	17.25	Si
315	0	14.11	0	5682	SLV FO 7	6516	18970	170786	0	18970	1	2.91	Si
605	0	14.11	0	9602	SLV FO 3	10452	18970	170786	0	18970	1	1.81	Si
630	0	3.08	0	10104	SLV FO 3	10997	18584	171476	0	18584	1	1.69	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	14.11	0	1346	SLD 7	1346	18979	170923	37275	37275	1	27.69	Si
0	0.082	14.11	0	-699	SLD 9	-699	-18979	-170923	-37275	-37275	1	53.32	Si
15	0.082	14.11	0	1512	SLD 7	1512	18977	170890	37268	37268	1	24.65	Si
15	0.082	14.11	0	-484	SLD 9	-484	-18977	-170890	-37268	-37268	1	77.08	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
315	0	14.11	0	5478	SLD 7	5478	18970	170786	0	18970	1	3.46	Si
605	0	14.11	0	9468	SLD 3	9468	18970	170786	0	18970	1	2	Si
630	0	3.08	0	9964	SLD 3	9964	18584	171476	0	18584	1	1.87	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	514	2674	37268	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-2894517	550551	1743436	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
315	4848	1668	18970	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-2448945	303355	1742722	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
605	8752	1700	18970	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	-202839	12241	4293006	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	514	998	37268	SLD 7	0.35	1467	3.996	-2894517	415819	1743436	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
315	4848	629	18970	SLD 7	0.35	1467	3.996	-2448945	230876	1742722	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
605	8752	716	18970	SLD 3	0.35	1467	3.996	-202839	9338	4293006	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	96	SLU 36	0.011	22594	13	SLU 36	478	Si
15	176	0.04	97	SLU 36	0.011	22594	13	SLU 36	478	Si
157	176	0.04	105	SLU 36	0.011	22380	14	SLU 36	474	Si
315	176	0.04	113	SLU 36	0.011	22380	15	SLU 36	474	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	72	SLD 5	0.065	22111	10	SLD 5	478	Si
15	176	0.04	72	SLD 5	0.065	22111	10	SLD 5	478	Si
157	176	0.04	76	SLD 5	0.064	21903	10	SLD 5	474	Si
315	176	0.04	80	SLD 5	0.064	21903	11	SLD 5	474	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	176	0.0387	71	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	66	SLE QP 2	0	69.2	Sì	
15	176	0.0387	71	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	67	SLE QP 2	0	69.2	Sì	
157	176	0.0383	78	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	72	SLE QP 2	0	69.2	Sì	
315	176	0.0383	83	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	76	SLE QP 2	0	69.2	Sì	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	9	0	9	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	66	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	9	0	9	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	67	0	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
157	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	72	0	21903	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
315	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	76	0	21903	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 185

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 186, 187, 188, 189, 190

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	116	SLU 36	0.011	22845	15	SLU 36	483	Si
113	176	0.04	118	SLU 36	0.011	22194	16	SLU 36	470	Si
225	176	0.04	118	SLU 36	0.011	22194	16	SLU 36	470	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	81	SLD 5	0.065	22353	11	SLD 5	483	Si
113	176	0.04	82	SLD 5	0.064	21723	11	SLD 5	470	Si
225	176	0.04	81	SLD 5	0.064	21723	11	SLD 5	470	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	176	0.0391	85	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	78	SLE QP 2	0	69.2	Si
113	176	0.038	87	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	79	SLE QP 2	0	69.2	Si
225	176	0.038	87	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	79	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	78	0	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
113	11	0	11	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	79	0	21723	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
225	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	79	0	21723	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 191

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 192, 193, 194

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	117	SLU 36	0.011	22031	16	SLU 36	466	Si
72	176	0.04	115	SLU 36	0.011	22284	15	SLU 36	472	Si
145	176	0.04	112	SLU 36	0.011	22284	15	SLU 36	472	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	80	SLD 5	0.064	21565	11	SLD 5	466	Si
72	176	0.04	78	SLD 5	0.064	21810	10	SLD 5	472	Si
145	176	0.04	76	SLD 5	0.064	21810	10	SLD 5	472	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0377	86	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	78	SLE QP 2	0	69.2	Si
72	176	0.0381	84	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	76	SLE QP 2	0	69.2	Si
145	176	0.0381	82	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	74	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	78	0	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
72	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	76	0	21810	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
145	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	74	0	21810	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 195

Campata 8 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 196, 197, 198, 199, 200, 201

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	108	SLU 36	0.011	22031	14	SLU 36	466	Si
140	176	0.04	100	SLU 36	0.011	22031	13	SLU 36	466	Si
280	176	0.04	90	SLU 36	0.011	22031	12	SLU 36	466	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	74	SLD 5	0.064	21565	10	SLD 5	466	Si
140	176	0.04	68	SLD 5	0.064	21565	9	SLD 5	466	Si
280	176	0.04	62	SLD 9	0.064	21565	8	SLD 9	466	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	176	0.0377	79	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	72	SLE QP 2	0	69.2	Si
140	176	0.0377	73	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	66	SLE QP 2	0	69.2	Si
280	176	0.0377	66	SLE RA 9	0	92.2	0.2	2666.7	59	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	10	0	10	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	72	0	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
140	9	0	9	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	66	0	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
280	8	0	8	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	59	0	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 202, 203

Campata 10 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 204, 205

Campata 11 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 206, 207, 208, 209, 210, 211

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	68	SLU 36	0.011	22253	9	SLU 36	471	Si
145	176	0.04	69	SLU 36	0.011	22284	9	SLU 36	472	Si
290	176	0.04	69	SLU 36	0.011	22284	9	SLU 36	472	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	49	SLD 9	0.064	21780	7	SLD 9	471	Si
145	176	0.04	50	SLD 9	0.064	21810	7	SLD 9	472	Si
290	176	0.04	50	SLD 9	0.064	21810	7	SLD 9	472	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	176	0.0381	50	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	45	SLE QP 2	0	69.2	Si
145	176	0.0381	51	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	46	SLE QP 2	0	69.2	Si
290	176	0.0381	51	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	46	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	45	0	21780	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
145	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	46	0	21810	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
290	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	46	0	21810	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 12 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 212

Campata 13 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 213, 214, 215, 216

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	69	SLU 36	0.012	24028	9	SLU 36	509	Si
87	176	0.04	68	SLU 36	0.012	23496	9	SLU 36	497	Si
175	176	0.04	68	SLU 36	0.012	23496	9	SLU 36	497	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	50	SLD 9	0.067	23499	7	SLD 9	509	Si
87	176	0.04	50	SLD 9	0.066	22984	7	SLD 9	497	Si
175	176	0.04	49	SLD 9	0.066	22984	7	SLD 9	497	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	176	0.0411	50	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	46	SLE QP 2	0	69.2	Si
87	176	0.0402	50	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	45	SLE QP 2	0	69.2	Si
175	176	0.0402	49	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	45	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	46	0	23499	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
87	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	45	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
175	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	45	0	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 14 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 217

Campata 15 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 218, 219, 220

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	67	SLU 36	0.012	24028	9	SLU 36	509	Si
67	176	0.04	67	SLU 36	0.012	23930	9	SLU 36	506	Si
120	176	0.04	68	SLU 36	0.012	23930	9	SLU 36	506	Si
135	176	0.04	68	SLU 36	0.012	23930	9	SLU 36	506	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	49	SLD 9	0.067	23499	6	SLD 9	509	Si
67	176	0.04	49	SLD 9	0.066	23403	6	SLD 9	506	Si
120	176	0.04	49	SLD 9	0.066	23403	7	SLD 9	506	Si
135	176	0.04	49	SLD 9	0.066	23403	7	SLD 9	506	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	176	0.0411	49	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	44	SLE QP 2	0	69.2	Si
67	176	0.041	49	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	45	SLE QP 2	0	69.2	Si
120	176	0.041	50	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	45	SLE QP 2	0	69.2	Si
135	176	0.041	50	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	45	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	44	0	23499	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
67	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	45	0	23403	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
120	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	45	0	23403	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
135	6	0	6	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	45	0	23403	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 16 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 221, 222, 223, 224

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di scorrimento sul piano di posa

Size X	Size Y	Comb.	Sis.	Cnd	Fx	Fy	Fz	IncX	IncY	Phi	Ad	RPI	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
3340	50	SLU 19	ST	LT	0	0	-189277	0	0	16	0	0	1.1	49340	0	9999	Si
3340	50	SLV FO 11	SIS	LT	2160	11514	-154516	1	4	16	0	0	1.1	40279	11715	3.44	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste												Si ze X	Si ze Y	Co mb	Ty pe	C n d	γR	Rd	Ed	Rd /Ed	Veri fica
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	---------	-------	-------	-------	------------	----	----	--------	-----------

Aste	Si ze X	Si ze Y	Co mb	Ty pe	C n d	y R	Rd	Ed	Rd /Ed	Veri fica
178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216,217,218,219,220,221,222,223,224	3340	50	SLU36	ST	B T	23	231115	226699	1.02	Si
178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216,217,218,219,220,221,222,223,224	3340	50	SLVFO7	SI	B T	23	94837	154982	0.61	No
178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216,217,218,219,220,221,222,223,224	3340	50	SLD9	SI	B T	23	136784	165335	0.83	No

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
0	0	-226699	-570	16322449	0	0	-72	0	50	3196	0.35	0.00185	0	0.38	
0	11589	-154982	-2113655	11308827	0	4	-73	-14	23	3194	0.35	0.00185	0	0.38	0.07
0	-8562	-165335	1561711	11009711	0	-3	-67	9	31	3207	0.35	0.00185	0	0.38	0.03

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0.16	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Trave di fondazione a "Piano terra" (-612; 905)-(3873; 905)

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

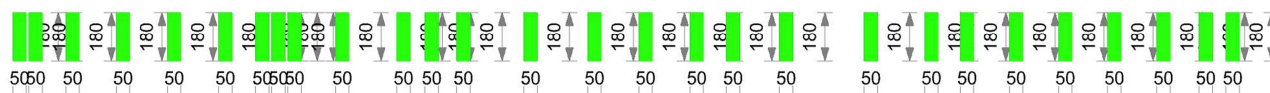
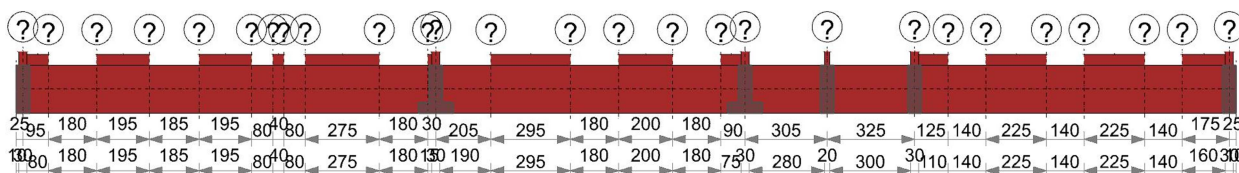
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 3

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C LC1 Fym 4500 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Calcestruzzo: RCK250 LC1 Rcm 250 Livello di conoscenza LC1 Fattore di confidenza 1.35

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x180	Rettangolare	50	180	3.5	3.5	3.5

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

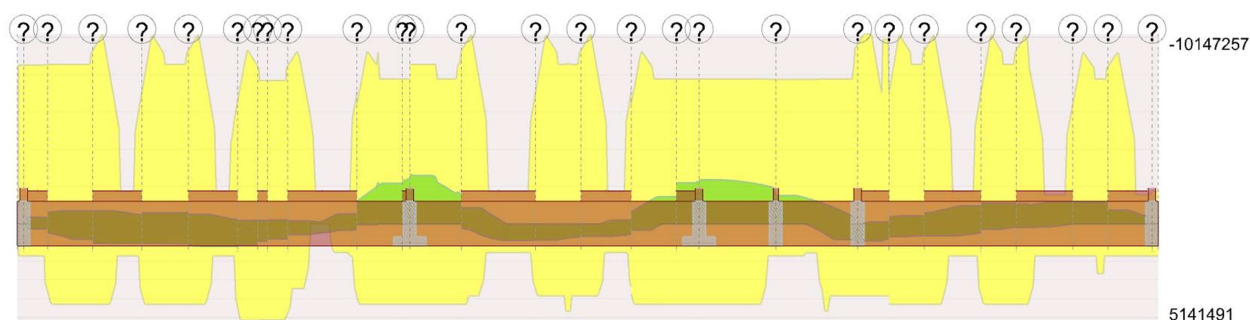
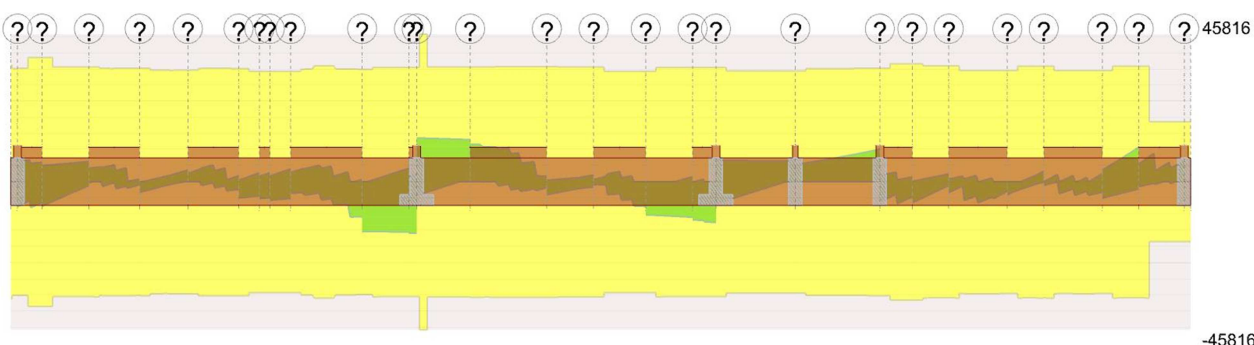


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 27

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	6.41	5	29997	SLU 9	34681	3212231	0.03	92.62	-113071	SLU 28	-202740	-7775750	0.047	38.35	Si
90	15.71	5.3	7.7	5	45242	SLU 9	192262	3845498	0.032	20	-200398	SLU 28	-202740	-7777370	0.045	38.36	Si
108	15.71	5.3	7.7	5	67266	SLU 9	226124	3845498	0.032	17.01	-188878	SLU 28	-202740	-7777370	0.045	38.36	Si
180	17.13	5.3	7.7	5	226124	SLU 18	226124	3845567	0.031	17.01	-55241	SLU 19	-194235	-8477121	0.047	43.64	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	6.41	5	265182	SLV FO 5	447509	3592631	0.104	8.03	-349739	SLV FO 11	-613044	-8542268	0.172	13.93	Si
90	15.71	5.3	7.7	5	480712	SLV FO 5	762704	4297995	0.114	5.64	-636354	SLV FO 11	-701062	-8551300	0.171	12.2	Si
102	15.71	5.3	7.7	5	517988	SLV FO 5	810469	4297995	0.114	5.3	-657130	SLV FO 11	-701062	-8551300	0.171	12.2	Si
180	17.13	5.3	7.7	5	810469	SLV FO 5	810469	4300650	0.113	5.31	-694909	SLV FO 11	-701062	-9282045	0.179	13.24	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	6.41	5	185874	SLD 5	311217	3592631	0.104	11.54	-270431	SLD 11	-476753	-8542268	0.172	17.92	Si
90	15.71	5.3	7.7	5	337241	SLD 5	575712	4297995	0.114	7.47	-492883	SLD 11	-524033	-8551300	0.171	16.32	Si
102	15.71	5.3	7.7	5	367156	SLD 5	618117	4297995	0.114	6.95	-506297	SLD 11	-524033	-8551300	0.171	16.32	Si
180	17.13	5.3	7.7	5	618117	SLD 5	618117	4300650	0.113	6.96	-502556	SLD 11	-524033	-9282045	0.179	17.71	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	15.71	0	-2323	SLU 28	-2323	-19688	-171182	-38582	-38582	1	16.61	Si
90	0.078	15.71	0	1172	SLU 36	1172	19688	171182	35635	35635	1	30.39	Si
180	0.078	6.94	0	3825	SLU 34	3825	18584	171476	35696	35696	1	9.33	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	6.41	0	1776	SLV FO 5	4909	18584	171476	38648	38648	1	7.87	Si
0	0.085	15.71	0	-4488	SLV FO 11	-7620	-19688	-171182	-38582	-38582	1	5.06	Si
90	0.078	6.41	0	3022	SLV FO 5	5482	18584	171476	35696	35696	1	6.51	Si
90	0.078	15.71	0	-1900	SLV FO 11	-4361	-19688	-171182	-35635	-35635	1	8.17	Si
180	0.078	6.94	0	4314	SLV FO 5	6179	18584	171476	35696	35696	1	5.78	Si
180	0.078	15.71	0	582	SLV FO 11	-1284	-19689	-171206	-35640	-35640	1	27.76	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	6.41	0	972	SLD 5	972	18584	171476	38648	38648	1	39.78	Si
0	0.085	15.71	0	-3683	SLD 11	-3683	-19688	-171182	-38582	-38582	1	10.48	Si
90	0.078	6.41	0	2397	SLD 5	2397	18584	171476	35696	35696	1	14.89	Si
90	0.078	15.71	0	-1275	SLD 11	-1275	-19688	-171182	-35635	-35635	1	27.94	Si
180	0.078	6.94	0	3849	SLD 5	3849	18584	171476	35696	35696	1	9.27	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1356	-6264	-38582	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	-42278	307461	3592631	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
90	561	4921	35696	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	31501	731203	4297995	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
180	2448	3732	35696	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	57780	752689	4300650	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1356	-2327	-38582	SLD 11	0.35	1467	3.996	-42278	228153	3592631	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
90	561	1836	35696	SLD 5	0.35	1467	3.996	31501	544211	4297995	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
180	2448	1401	35696	SLD 5	0.35	1467	3.996	57780	560336	4300650	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 32

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.71	5	519910	SLU 36	519910	3357836	0.03	6.46							Si
92	15.71	5.3	7.7	5	411294	SLU 36	495405	3845498	0.032	7.76							Si
185	17.13	5.3	7.7	5	526506	SLU 36	526506	3845567	0.031	7.3							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.71	5	1067126	SLV FO 9	1067126	3751327	0.108	3.52	-501991	SLV FO 7	-597011	-7042201	0.156	11.8	Si
92	15.71	5.3	7.7	5	998537	SLV FO 9	1067280	4297995	0.114	4.03	-597815	SLV FO 7	-598075	-8551300	0.171	14.3	Si
185	17.13	5.3	7.7	5	1089478	SLV FO 5	1089478	4300650	0.113	3.95	-518423	SLV FO 11	-595232	-9282045	0.179	15.59	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.71	5	864461	SLD 9	864461	3751327	0.108	4.34	-299326	SLD 7	-388610	-7042201	0.156	18.12	Si
92	15.71	5.3	7.7	5	789980	SLD 9	858638	4297995	0.114	5.01	-389259	SLD 7	-389556	-8551300	0.171	21.95	Si
185	17.13	5.3	7.7	5	881479	SLD 5	881479	4300650	0.113	4.88	-310424	SLD 11	-386583	-9282045	0.179	24.01	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	6.71	0	-2710	SLU 31	-2710	-18584	-171476	-35304	-35304	1	13.03	Si
92	0.076	6.71	0	81	SLU 13	81	-18584	-171476	34731	34731	1	426.64	Si
92	0.076	6.71	0	-8	SLU 26	-8	-18584	-171476	-34731	-34731	1	4497.91	Si
185	0.076	7.7	0	2790	SLU 31	2790	18584	171476	34731	34731	1	12.45	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	6.71	0	-2581	SLV FO 15	-3355	-18584	-171476	-35304	-35304	1	10.52	Si
92	0.076	6.71	0	742	SLV FO 1	1461	18584	171476	34731	34731	1	23.76	Si
92	0.076	12.88	0	-696	SLV FO 15	-1415	-18558	-171182	-34671	-34671	1	24.5	Si
185	0.076	7.7	0	2671	SLV FO 3	3532	18584	171476	34731	34731	1	9.83	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	6.71	0	-2457	SLD 15	-2457	-18584	-171476	-35304	-35304	1	14.37	Si
92	0.076	6.71	0	644	SLD 1	644	18584	171476	34731	34731	1	53.96	Si
92	0.076	6.71	0	-597	SLD 15	-597	-18584	-171476	-34731	-34731	1	58.17	Si
185	0.076	7.7	0	2545	SLD 3	2545	18584	171476	34731	34731	1	13.64	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1808	-1547	-35304	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	282568	784558	3751327	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
92	23	-1438	-34671	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	262433	804848	4297995	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
185	1811	1721	34731	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	285527	803950	4300650	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1808	-650	-35304	SLD 15	0.35	1467	3.996	282568	581894	3751327	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
92	23	620	34731	SLD 1	0.35	1467	3.996	262433	596206	4297995	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
185	1811	735	34731	SLD 3	0.35	1467	3.996	285527	595951	4300650	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 37

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.85	5.2	7.92	5	786219	SLU 36	786219	3953786	0.032	5.03							Si
40	17.18	5.2	9.24	5	671882	SLU 36	786219	4603978	0.033	5.86							Si
80	15.53	5.2	9.24	5	595098	SLU 36	781943	4603885	0.033	5.89							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.85	5.2	7.92	5	1158950	SLV FO 9	1158950	4410612	0.119	3.81	-180338	SLV FO 7	-200316	-6504635	0.149	32.47	Si
40	17.18	5.2	9.24	5	1021635	SLV FO 9	1158950	5141491	0.124	4.44	-200262	SLV FO 7	-200316	-9327825	0.178	46.57	Si
80	15.53	5.2	9.24	5	904658	SLV FO 9	1154192	5137308	0.126	4.45	-184490	SLV FO 7	-200316	-8456531	0.169	42.22	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.85	5.2	7.92	5	986772	SLD 9	986772	4410612	0.119	4.47	-8159	SLD 7	-46274	-6504635	0.149	140.57	Si
40	17.18	5.2	9.24	5	863400	SLD 9	986772	5141491	0.124	5.21	-42026	SLD 7	-46274	-9327825	0.178	201.58	Si
80	15.53	5.2	9.24	5	762340	SLD 9	982435	5137308	0.126	5.23	-42173	SLD 7	-46274	-8456531	0.169	182.75	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.92	0	-3409	SLV 34	-3409	-18584	-171476	-35304	-35304	1	10.35	Si
40	0.077	7.92	0	-2386	SLV 36	-2386	-18584	-171476	-35304	-35304	1	14.8	Si
80	0.075	7.92	0	-1568	SLV 27	-1568	-18584	-171476	-34421	-34421	1	21.95	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	11.85	0	-948	SLV FO 7	425	18567	171281	35263	35263	1	83.05	Si
0	0.077	7.92	0	-3692	SLV FO 9	-5064	-18584	-171476	-35304	-35304	1	6.97	Si
40	0.077	11.85	0	-50	SLV FO 7	1513	18565	171261	35259	35259	1	23.31	Si
40	0.077	7.92	0	-3176	SLV FO 9	-4739	-18584	-171476	-35304	-35304	1	7.45	Si
80	0.075	11.85	0	837	SLV FO 7	2593	18563	171238	34373	34373	1	13.25	Si
80	0.075	7.92	0	-2675	SLV FO 9	-4432	-18584	-171476	-34421	-34421	1	7.77	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	7.92	0	-3368	SLD 9	-3368	-18584	-171476	-35304	-35304	1	10.48	Si
40	0.077	7.92	0	-2803	SLD 9	-2803	-18584	-171476	-35304	-35304	1	12.6	Si
80	0.075	11.85	0	414	SLD 7	414	18563	171238	34373	34373	1	82.97	Si
80	0.075	7.92	0	-2253	SLD 9	-2253	-18584	-171476	-34421	-34421	1	15.28	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2320	-2744	-35304	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	489306	669644	4410612	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
40	-1613	-3126	-35304	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	489306	669644	5141491	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si
80	-919	-3513	-34421	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	360084	544574	5137308	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2320	-1048	-35304	SLD 9	0.35	1467	3.996	489306	497466	4410612	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
40	-1613	-1190	-35304	SLD 9	0.35	1467	3.996	489306	497466	5141491	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si
80	-919	-1333	-34421	SLD 9	0.35	1467	3.996	360084	402257	5137308	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 39

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.11	5.3	9.24	5	505217	SLV 36	505217	4603779	0.033	9.11							Si
40	14.11	5.3	9.24	5	403626	SLV 36	505217	4603779	0.033	9.11							Si
80	15.53	5.2	8.52	5	337345	SLV 36	501387	4253233	0.032	8.48							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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.11	5.3	9.24	5	792100	SLV FO 5	792100	5133569	0.127	6.48	-190771	SLV FO 11	-201914	-7702801	0.161	38.15	Si
40	14.11	5.3	9.24	5	668076	SLV FO 5	792100	5133569	0.127	6.48	-201275	SLV FO 11	-201914	-7702801	0.161	38.15	Si
80	15.53	5.2	8.52	5	562758	SLV FO 5	787794	4749808	0.121	6.03	-177664	SLV FO 11	-201914	-8451843	0.17	41.86	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.11	5.3	9.24	5	664785	SLD 5	664785	5133569	0.127	7.72	-63457	SLD 11	-92035	-7702801	0.161	83.69	Si
40	14.11	5.3	9.24	5	557051	SLD 5	664785	5133569	0.127	7.72	-90249	SLD 11	-92035	-7702801	0.161	83.69	Si
80	15.53	5.2	8.52	5	470066	SLD 5	660977	4749808	0.121	7.19	-84973	SLD 11	-92035	-8451843	0.17	91.83	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	8.52	0	-2988	SLU 36	-2988	-18584	-171476	-34421	-34421	1	11.52	Si
40	0.075	8.52	0	-2177	SLU 27	-2177	-18584	-171476	-34421	-34421	1	15.81	Si
80	0.075	8.52	0	-1420	SLU 27	-1420	-18584	-171476	-34421	-34421	1	24.24	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	14.11	0	-145	SLV FO 7	1726	18996	171214	34368	34368	1	19.92	Si
0	0.075	8.52	0	-3887	SLV FO 9	-5758	-18584	-171476	-34421	-34421	1	5.98	Si
40	0.075	14.11	0	723	SLV FO 7	2795	18996	171214	34368	34368	1	12.3	Si
40	0.075	8.52	0	-3421	SLV FO 9	-5493	-18584	-171476	-34421	-34421	1	6.27	Si
80	0.075	14.11	0	1582	SLV FO 7	3860	18996	171238	34373	34373	1	8.91	Si
80	0.075	8.52	0	-2974	SLV FO 9	-5252	-18584	-171476	-34421	-34421	1	6.55	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	8.52	0	-3433	SLD 9	-3433	-18584	-171476	-34421	-34421	1	10.03	Si
40	0.075	14.11	0	217	SLD 7	217	18996	171214	34368	34368	1	158.32	Si
40	0.075	8.52	0	-2915	SLD 9	-2915	-18584	-171476	-34421	-34421	1	11.81	Si
80	0.075	14.11	0	1023	SLD 7	1023	18998	171238	34373	34373	1	33.6	Si
80	0.075	8.52	0	-2415	SLD 9	-2415	-18584	-171476	-34421	-34421	1	14.25	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2016	-3742	-34421	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	300664	491435	5133569	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
40	-1349	-4144	-34421	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	300664	491435	5133569	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
80	-696	-4556	-34421	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	192547	370211	4749808	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2016	-1417	-34421	SLD 9	0.35	1467	3.996	300664	364121	5133569	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
40	-1349	-1566	-34421	SLD 9	0.35	1467	3.996	300664	364121	5133569	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
80	-696	-1719	-34421	SLD 9	0.35	1467	3.996	192547	277519	4749808	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si

Campata 11 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 45

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.94	5							-343518	SLU 25	-1204807	-6390048	0.041	5.3	Si
90	15.71	5.3	7.7	5							-1320336	SLU 34	-2065115	-7777370	0.045	3.77	Si
108	15.71	5.3	7.7	5							-1499420	SLU 34	-2165043	-7777370	0.045	3.59	Si
180	15.71	5.3	7.7	5							-2165043	SLU 36	-2165043	-7777370	0.045	3.59	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.94	5	31184	SLV FO 15	31184	3880899	0.11	124.45	-526597	SLV FO 1	-1327913	-7043465	0.156	5.3	Si
90	15.71	5.3	7.7	5							-1448012	SLV FO 5	-2264088	-8551300	0.171	3.78	Si
108	15.71	5.3	7.7	5							-1637783	SLV FO 5	-2378430	-8551300	0.171	3.6	Si
180	15.71	5.3	7.7	5							-2378430	SLV FO 5	-2378430	-8551300	0.171	3.6	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.94	5							-484100	SLD 1	-1207541	-7043465	0.156	5.83	Si
90	15.71	5.3	7.7	5							-1316465	SLD 5	-2048445	-8551300	0.171	4.17	Si
108	15.71	5.3	7.7	5							-1487967	SLD 5	-2149817	-8551300	0.171	3.98	Si
180	15.71	5.3	7.7	5							-2149817	SLD 5	-2149817	-8551300	0.171	3.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	12.88	0	-11870	SLU 34	-11870	-18564	-171252	-35001	-35001	1	2.95	Si
90	0.078	12.88	0	-10206	SLU 36	-10206	-18558	-171182	-35635	-35635	1	3.49	Si
180	0.078	13.76	0	-8756	SLU 36	-8756	-18839	-171182	-35635	-35635	1	4.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	12.88	0	-11886	SLV FO 9	-15642	-18564	-171252	-35001	-35001	1	2.24	Si
90	0.078	12.88	0	-2610	SLV FO 7	1729	-18558	-171182	-35635	-35635	1	20.61	Si
90	0.078	12.88	0	-11289	SLV FO 9	-15629	-18558	-171182	-35635	-35635	1	2.28	Si
180	0.078	13.76	0	-885	SLV FO 7	4068	-18839	-171182	-35635	-35635	1	8.76	Si
180	0.078	13.76	0	-10790	SLV FO 9	-15743	-18839	-171182	-35635	-35635	1	2.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	12.88	0	-10948	SLD 9	-10948	-18564	-171252	-35001	-35001	1	3.2	Si
90	0.078	12.88	0	-10199	SLD 9	-10199	-18558	-171182	-35635	-35635	1	3.49	Si
180	0.078	13.76	0	-9540	SLD 9	-9540	-18839	-171182	-35635	-35635	1	3.74	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-8130	-7512	-35001	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-247707	278890	3880899	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	Si
90	-6950	-8679	-35635	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1434005	830082	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
180	-5838	-9905	-35635	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-1500735	877695	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-8130	-2818	-35001	SLD 9	0.35	1467	3.996	-247707	236394	3880899	SLD 15	0.35	1467	3.996	Si
90	-6950	-3249	-35635	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1434005	614440	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
180	-5838	-3702	-35635	SLD 9	0.35	1467	3.996	-1500735	649082	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Campata 13 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 47

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2431110	SLU 36	-2378556	-7777370	0.045	3.27	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-2324140	SLU 36	-2324140	-7777370	0.045	3.35	Si
102	15.71	5.3	7.7	5							-1632846	SLU 36	-2259823	-7777370	0.045	3.44	Si
205	17.13	5.3	7.7	5							-678871	SLU 36	-1425052	-8477121	0.047	5.95	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2688452	SLV FO 9	-2624829	-8551300	0.171	3.26	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-2560450	SLV FO 9	-2560450	-8551300	0.171	3.34	Si
102	15.71	5.3	7.7	5							-1793183	SLV FO 9	-2484899	-8551300	0.171	3.44	Si
205	17.13	5.3	7.7	5							-851716	SLV FO 9	-1578628	-9282045	0.179	5.88	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2424192	SLD 9	-2368364	-8551300	0.171	3.61	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-2311610	SLD 9	-2311610	-8551300	0.171	3.7	Si
102	15.71	5.3	7.7	5							-1626096	SLD 9	-2244910	-8551300	0.171	3.81	Si
205	17.13	5.3	7.7	5							-762378	SLD 9	-1431313	-9282045	0.179	6.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	15.71	0	7026	SLU 36	7026	19688	171182	35635	35635	1	5.07	Si
15	0.101	15.71	0	7255	SLU 36	7255	19688	171182	45816	45816	1	6.31	Si
102	0.078	15.71	0	8569	SLU 36	8569	19688	171182	35759	35759	1	4.17	Si
205	0.078	15.71	0	10263	SLU 34	10263	19689	171206	35764	35764	1	3.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	15.71	0	9172	SLV FO 5	13659	19688	171182	35635	35635	1	2.61	Si
0	0.078	15.71	0	199	SLV FO 11	-4287	-19688	-171182	-35635	-35635	1	8.31	Si
15	0.101	15.71	0	9245	SLV FO 5	13627	19688	171182	45816	45816	1	3.36	Si
15	0.101	15.71	0	481	SLV FO 11	-3902	-19688	-171182	-45816	-45816	1	11.74	Si
102	0.078	15.71	0	9646	SLV FO 5	13414	19688	171182	35759	35759	1	2.67	Si
102	0.078	15.71	0	2111	SLV FO 11	-1657	-19688	-171182	-35759	-35759	1	21.58	Si
205	0.078	15.71	0	10092	SLV FO 5	13136	19689	171206	35764	35764	1	2.72	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	15.71	0	8041	SLD 5	8041	19688	171182	35635	35635	1	4.43	Si
15	0.101	15.71	0	8142	SLD 5	8142	19688	171182	45816	45816	1	5.63	Si
102	0.078	15.71	0	8704	SLD 5	8704	19688	171182	35759	35759	1	4.11	Si
205	0.078	15.71	0	9339	SLD 5	9339	19689	171206	35764	35764	1	3.83	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	4863	8764	45816	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-1606480	953970	4297995	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
102	5878	7535	35759	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-1563309	921590	4297995	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
205	7047	6089	35764	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-475937	375779	4300650	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	4863	3279	45816	SLD 5	0.35	1467	3.996	-1606480	705130	4297995	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
102	5878	2825	35759	SLD 5	0.35	1467	3.996	-1563309	681600	4297995	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si
205	7047	2292	35764	SLD 5	0.35	1467	3.996	-475937	286441	4300650	SLD 7	0.35	1467	3.996	Si

Campata 15 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 54

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7	5	853393	SLU 36	853393	3503452	0.031	4.11							Si
90	15.71	5.3	7.7	5	680368	SLU 36	825361	3845498	0.032	4.66							Si
180	17.13	5.3	7.7	5	627361	SLU 34	666776	3845567	0.031	5.77							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
---	--------	-----------	--------	-----------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	----------

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7	5	831716	SLV FO 13	831716	3913250	0.111	4.71							Si
90	15.71	5.3	7.7	5	705185	SLV FO 9	804493	4297995	0.114	5.34							Si
180	17.13	5.3	7.7	5	644614	SLV FO 9	695660	4300650	0.113	6.18							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7	5	789636	SLD 13	789636	3913250	0.111	4.96							Si
90	15.71	5.3	7.7	5	641746	SLD 9	762992	4297995	0.114	5.63							Si
180	17.13	5.3	7.7	5	585717	SLD 9	632027	4300650	0.113	6.8							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	7	0	-2787	SLU 31	-2787	-18584	-171476	-35782	-35782	1	12.84	Si
90	0.078	7	0	-1285	SLU 36	-1285	-18584	-171476	-35696	-35696	1	27.78	Si
180	0.078	7.53	0	609	SLU 22	609	18584	171476	35696	35696	1	58.64	Si
180	0.078	7.53	0	-200	SLU 17	-200	-18584	-171476	-35696	-35696	1	178.25	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	7	0	-732	SLV FO 1	385	18584	171476	35782	35782	1	92.99	Si
0	0.078	7	0	-2965	SLV FO 15	-4081	-18584	-171476	-35782	-35782	1	8.77	Si
90	0.078	7	0	66	SLV FO 1	979	18584	171476	35696	35696	1	36.46	Si
90	0.078	7	0	-1760	SLV FO 15	-2673	-18584	-171476	-35696	-35696	1	13.35	Si
180	0.078	7.53	0	1059	SLV FO 3	1987	18584	171476	35696	35696	1	17.97	Si
180	0.078	7.53	0	-797	SLV FO 13	-1726	-18584	-171476	-35696	-35696	1	20.69	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	7	0	-2786	SLD 15	-2786	-18584	-171476	-35782	-35782	1	12.85	Si
90	0.078	7	0	-1631	SLD 15	-1631	-18584	-171476	-35696	-35696	1	21.88	Si
180	0.078	7.53	0	923	SLD 3	923	18584	171476	35696	35696	1	38.69	Si
180	0.078	7.53	0	-661	SLD 13	-661	-18584	-171476	-35696	-35696	1	53.98	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1848	-2233	-35782	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	562991	268725	3913250	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	Si
90	-847	-1826	-35696	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	542852	261641	4297995	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	Si
180	131	1856	35696	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	409816	234799	4300650	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-1848	-937	-35782	SLD 15	0.35	1467	3.996	562991	226645	3913250	SLD 13	0.35	1467	3.996	Si
90	-847	-784	-35696	SLD 15	0.35	1467	3.996	542852	220140	4297995	SLD 13	0.35	1467	3.996	Si
180	131	792	35696	SLD 3	0.35	1467	3.996	409816	175901	4300650	SLD 9	0.35	1467	3.996	Si

Campata 17 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 59

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.72	5	114583	SLU 16	114583	3365118	0.03	29.37	31369	SLU 19	-620365	-6389913	0.041	10.3	Si
90	15.71	5.3	7.7	5	-451099	SLU 1	22851	3845498	0.032	168.28	-717342	SLU 36	-1352976	-7777370	0.045	5.75	Si
102	15.71	5.3	7.7	5							-818751	SLU 36	-1438600	-7777370	0.045	5.41	Si
180	15.71	5.3	7.7	5							-1438600	SLU 36	-1438600	-7777370	0.045	5.41	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.72	5	323886	SLV FO 13	323886	3759446	0.109	11.61	-219495	SLV FO 3	-651848	-7042312	0.156	10.8	Si
90	15.71	5.3	7.7	5	-286165	SLV FO 15	234093	4297995	0.114	18.36	-714605	SLV FO 1	-1285674	-8551300	0.171	6.65	Si
102	15.71	5.3	7.7	5	-356282	SLV FO 15	139794	4297995	0.114	30.75	-780269	SLV FO 1	-1371051	-8551300	0.171	6.24	Si
180	15.71	5.3	7.7	5							-1371051	SLV FO 5	-1371051	-8551300	0.171	6.24	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.72	5	286210	SLD 13	286210	3759446	0.109	13.14	-181819	SLD 3	-619332	-7042312	0.156	11.37	Si
90	15.71	5.3	7.7	5	-319371	SLD 15	199314	4297995	0.114	21.56	-681399	SLD 1	-1194522	-8551300	0.171	7.16	Si
102	15.71	5.3	7.7	5	-390298	SLD 15	108160	4297995	0.114	39.74	-746253	SLD 1	-1271781	-8551300	0.171	6.72	Si
180	15.71	5.3	7.7	5							-1271781	SLD 5	-1271781	-8551300	0.171	6.72	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsl	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.72	0	-9680	SLU 34	-9680	-18584	-171476	-34421	-34421	1	3.56	Si
90	0.078	12.88	0	-8519	SLU 36	-8519	-18558	-171182	-35635	-35635	1	4.18	Si
180	0.078	13.76	0	-7517	SLU 36	-7517	-18839	-171182	-35635	-35635	1	4.74	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsl	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.72	0	-8552	SLV FO 9	-10532	-18584	-171476	-34421	-34421	1	3.27	Si
90	0.078	12.88	0	-8291	SLV FO 9	-10869	-18558	-171182	-35635	-35635	1	3.28	Si
180	0.078	13.76	0	-1708	SLV FO 7	1475	18839	171182	35635	35635	1	24.16	Si
180	0.078	13.76	0	-8075	SLV FO 9	-11258	-18839	-171182	-35635	-35635	1	3.17	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsl	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.72	0	-8070	SLD 9	-8070	-18584	-171476	-34421	-34421	1	4.27	Si
90	0.078	12.88	0	-7652	SLD 9	-7652	-18558	-171182	-35635	-35635	1	4.66	Si
180	0.078	13.76	0	-7276	SLD 9	-7276	-18839	-171182	-35635	-35635	1	4.9	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-6573	-3958	-34421	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	52195	271690	3759446	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	Si
90	-5713	-5156	-35635	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-921512	364162	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
180	-4891	-6367	-35635	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-977349	393702	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-6573	-1497	-34421	SLD 9	0.35	1467	3.996	52195	234014	3759446	SLD 13	0.35	1467	3.996	Si
90	-5713	-1938	-35635	SLD 9	0.35	1467	3.996	-921512	273010	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
180	-4891	-2385	-35635	SLD 9	0.35	1467	3.996	-977349	294432	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si

Campata 19 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 62, 63

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2338342	SLU 36	-2336276	-7777370	0.045	3.33	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-2332371	SLU 36	-2332371	-7777370	0.045	3.33	Si
153	15.71	5.3	7.7	5							-2124331	SLU 34	-2273232	-7777370	0.045	3.42	Si
295	15.71	5.3	3.08	5							-1597543	SLU 34	-1934715	-7755667	0.06	4.01	Si
305	15.71	5.3	3.08	5							-1546280	SLU 34	-1546280	-7755667	0.06	5.02	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2179628	SLV FO 5	-2155560	-8551300	0.171	3.97	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-2130891	SLV FO 5	-2130891	-8551300	0.171	4.01	Si
153	15.71	5.3	7.7	5							-1649799	SLV FO 9	-1932929	-8551300	0.171	4.42	Si
295	15.71	5.3	3.08	5							-1205241	SLV FO 15	-1401726	-8517826	0.176	6.08	Si
305	15.71	5.3	3.08	5							-1177901	SLV FO 15	-1177901	-8517826	0.176	7.23	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: $\epsilon_c = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	7.7	5							-2021753	SLD 5	-2004169	-8551300	0.171	4.27	Si
15	15.71	5.3	7.7	5							-1985788	SLD 5	-1985788	-8551300	0.171	4.31	Si
153	15.71	5.3	7.7	5							-1600536	SLD 9	-1833445	-8551300	0.171	4.66	Si
295	15.71	5.3	3.08	5							-1186867	SLD 15	-1389205	-8517826	0.176	6.13	Si
305	15.71	5.3	3.08	5							-1157917	SLD 15	-1157917	-8517826	0.176	7.36	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	15.71	0	823	SLU 8	823	19688	171182	35635	35635	1	43.32	Si
0	0.078	15.71	0	-1319	SLU 31	-1319	-19688	-171182	-35635	-35635	1	27.02	Si
15	0.078	15.71	0	991	SLU 26	991	19688	171182	35635	35635	1	35.96	Si
15	0.078	15.71	0	-1047	SLU 13	-1047	-19688	-171182	-35635	-35635	1	34.03	Si
153	0.076	15.71	0	2917	SLU 26	2917	19688	171182	34550	34550	1	11.84	Si
295	0.076	15.71	0	5249	SLU 36	5249	19688	171182	34550	34550	1	6.58	Si
305	0.076	15.71	0	5429	SLU 36	5429	19688	171182	34550	34550	1	6.36	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	15.71	0	3209	SLV FO 5	6568	19688	171182	35635	35635	1	5.43	Si
0	0.078	15.71	0	-3510	SLV FO 11	-6870	-19688	-171182	-35635	-35635	1	5.19	Si
15	0.078	15.71	0	3289	SLV FO 5	6548	19688	171182	35635	35635	1	5.44	Si
15	0.078	15.71	0	-3229	SLV FO 11	-6487	-19688	-171182	-35635	-35635	1	5.49	Si
153	0.076	15.71	0	4052	SLV FO 5	6407	19688	171182	34550	34550	1	5.39	Si
153	0.076	15.71	0	-657	SLV FO 11	-3012	-19688	-171182	-34550	-34550	1	11.47	Si
295	0.076	15.71	0	4972	SLV FO 5	6438	19688	171182	34550	34550	1	5.37	Si
305	0.076	15.71	0	5044	SLV FO 5	6449	19688	171182	34550	34550	1	5.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.078	15.71	0	2344	SLD 5	2344	19688	171182	35635	35635	1	15.2	Si
0	0.078	15.71	0	-2646	SLD 11	-2646	-19688	-171182	-35635	-35635	1	13.47	Si
15	0.078	15.71	0	2451	SLD 5	2451	19688	171182	35635	35635	1	14.54	Si
15	0.078	15.71	0	-2390	SLD 11	-2390	-19688	-171182	-35635	-35635	1	14.91	Si
153	0.076	15.71	0	3452	SLD 5	3452	19688	171182	34550	34550	1	10.01	Si
153	0.076	15.71	0	-56	SLD 11	-56	-19688	-171182	-34550	-34550	1	611.99	Si
295	0.076	15.71	0	4606	SLD 5	4606	19688	171182	34550	34550	1	7.5	Si
305	0.076	15.71	0	4694	SLD 5	4694	19688	171182	34550	34550	1	7.36	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	30	6518	35635	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-1574239	556652	4297995	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	Si
153	1698	4710	34550	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-1551504	381425	4297995	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	Si
295	3507	2931	34550	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-1086539	118701	1743803	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
15	30	2420	35635	SLD 5	0.35	1467	3.996	-1574239	411549	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
153	1698	1754	34550	SLD 5	0.35	1467	3.996	-1551504	277786	4297995	SLD 11	0.35	1467	3.996	Si
295	3507	1100	34550	SLD 5	0.35	1467	3.996	-1086539	100327	1743803	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si

Campata 20 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 64, 65

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	3.08	5							-1546760	SLU 34	-1524093	-7755667	0.06	5.09	Si
10	15.71	5.3	3.08	5							-1500731	SLU 34	-1500731	-7755667	0.06	5.17	Si
163	15.71	5.3	3.08	5	-207229	SLU 8	275872	1570263	0.027	5.69	-818997	SLU 31	-1212075	-7755667	0.06	6.4	Si
310	17.13	5.3	7.7	5	825399	SLU 26	825399	3845567	0.031	4.66	166149	SLU 13	-377801	-8477121	0.047	22.44	Si
325	17.75	5.3	7.7	5	957995	SLU 26	890917	3845592	0.031	4.32							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	3.08	5							-1174199	SLV FO 15	-1162143	-8517826	0.176	7.33	Si
10	15.71	5.3	3.08	5							-1149540	SLV FO 15	-1149540	-8517826	0.176	7.41	Si
163	15.71	5.3	3.08	5	-209662	SLV FO 1	234478	1743803	0.072	7.44	-628037	SLV FO 15	-936778	-8517826	0.176	9.09	Si
310	17.13	5.3	7.7	5	680231	SLV FO 1	680231	4300650	0.113	6.32	157289	SLV FO 15	-297930	-9282045	0.179	31.16	Si
325	17.75	5.3	7.7	5	784977	SLV FO 1	731928	4301768	0.113	5.88							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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.71	5.3	3.08	5							-1154723	SLD 15	-1142079	-8517826	0.176	7.46	Si
10	15.71	5.3	3.08	5							-1128908	SLD 15	-1128908	-8517826	0.176	7.55	Si
163	15.71	5.3	3.08	5	-242950	SLD 1	198138	1743803	0.072	8.8	-594749	SLD 15	-903977	-8517826	0.176	9.42	Si
310	17.13	5.3	7.7	5	643046	SLD 1	643046	4300650	0.113	6.69	194475	SLD 15	-261851	-9282045	0.179	35.45	Si
325	17.75	5.3	7.7	5	747828	SLD 1	694742	4301768	0.113	6.19							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	15.71	0	5207	SLU 36	5207	19688	171182	34550	34550	1	6.64	Si
10	0.076	15.71	0	5329	SLU 36	5329	19688	171182	34550	34550	1	6.48	Si
163	0.077	15.71	0	7353	SLU 36	7353	19688	171182	35243	35243	1	4.79	Si
310	0.077	3.08	0	9658	SLU 34	9658	18584	171476	35304	35304	1	3.66	Si
325	0.077	3.08	0	9944	SLU 34	9944	18584	171476	35304	35304	1	3.55	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	15.71	0	4038	SLV FO 5	5036	19688	171182	34550	34550	1	6.86	Si
10	0.076	15.71	0	4078	SLV FO 5	5015	19688	171182	34550	34550	1	6.89	Si
163	0.077	15.71	0	5270	SLV FO 3	5757	19688	171182	35243	35243	1	6.12	Si
310	0.077	3.08	0	7717	SLV FO 7	8821	18584	171476	35304	35304	1	4	Si
325	0.077	3.08	0	8004	SLV FO 7	9195	18584	171476	35304	35304	1	3.84	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	15.71	0	3791	SLD 5	3791	19688	171182	34550	34550	1	9.11	Si
10	0.076	15.71	0	3847	SLD 5	3847	19688	171182	34550	34550	1	8.98	Si
163	0.077	15.71	0	5203	SLD 3	5203	19688	171182	35243	35243	1	6.77	Si
310	0.077	3.08	0	7450	SLD 7	7450	18584	171476	35304	35304	1	4.74	Si
325	0.077	3.08	0	7715	SLD 7	7715	18584	171476	35304	35304	1	4.58	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
10	3140	1875	34550	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	-1020144	129396	1743803	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	Si
163	4784	972	35243	SLV FO 3	0.35	1629	1.657	-5405	239883	1743803	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	Si

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
310	6614	2207	35304	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	418760	261471	4300650	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
10	3140	707	34550	SLD 5	0.35	1467	3.996	-1020144	108764	1743803	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si
163	4784	419	35243	SLD 3	0.35	1467	3.996	-5405	203543	1743803	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si
310	6614	837	35304	SLD 7	0.35	1467	3.996	418760	224285	4300650	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si

Campata 22 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 68

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	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	430944	SLU 25	430944	3845829	0.032	8.92							Si
70	17.55	5.3	7.7	5	283519	SLU 22	430944	3845576	0.031	8.92	42406	SLU 17	-86441	-8680267	0.048	100.42	Si
75	17.35	5.3	7.7	5	283042	SLU 22	430944	3845562	0.031	8.92	29188	SLU 17	-86441	-8585458	0.048	99.32	Si
140	17.13	5.3	7.7	5	355695	SLU 31	355695	3845567	0.031	10.81	-86441	SLU 8	-86441	-8477121	0.047	98.07	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	666044	SLV FO 1	666044	4293185	0.116	6.45	-100666	SLV FO 15	-354941	-7047410	0.155	19.86	Si
70	17.55	5.3	7.7	5	577780	SLV FO 5	666044	4301411	0.113	6.46	-333316	SLV FO 11	-438045	-9498726	0.181	21.68	Si
140	17.13	5.3	7.7	5	625011	SLV FO 5	625011	4300650	0.113	6.88	-438045	SLV FO 11	-438045	-9282045	0.179	21.19	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	7.7	5	605437	SLD 1	605437	4293185	0.116	7.09	-40059	SLD 15	-266583	-7047410	0.155	26.44	Si
70	17.55	5.3	7.7	5	494356	SLD 1	605437	4301411	0.113	7.1	-249893	SLD 15	-324646	-9498726	0.181	29.26	Si
140	17.13	5.3	7.7	5	511613	SLD 1	511613	4300650	0.113	8.41	-324646	SLD 15	-324646	-9282045	0.179	28.59	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	-5762	SLU 35	-5762	-18584	-171476	-36716	-36716	1	6.37	Si
70	0.079	7.7	0	73	SLU 13	73	18584	171476	36060	36060	1	496.74	Si
70	0.079	7.7	0	-3158	SLU 26	-3158	-18584	-171476	-36060	-36060	1	11.42	Si
140	0.079	7.7	0	2353	SLU 31	2353	18584	171476	36060	36060	1	15.33	Si
140	0.079	12.88	0	-868	SLU 8	-868	-18560	-171206	-36003	-36003	1	41.47	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	-1579	SLV FO 5	58	18584	171476	36716	36716	1	628.72	Si
0	0.08	12.88	0	-4855	SLV FO 11	-6493	-18564	-171252	-36668	-36668	1	5.65	Si
70	0.079	7.7	0	-90	SLV FO 5	1180	18584	171476	36060	36060	1	30.57	Si
70	0.079	12.88	0	-2629	SLV FO 11	-3898	-18561	-171213	-36005	-36005	1	9.24	Si
140	0.079	7.7	0	1447	SLV FO 5	2348	18584	171476	36060	36060	1	15.36	Si
140	0.079	12.88	0	-355	SLV FO 11	-1256	-18560	-171206	-36003	-36003	1	28.66	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	-4444	SLD 11	-4444	-18584	-171476	-36716	-36716	1	8.26	Si
70	0.079	12.88	0	-2316	SLD 11	-2316	-18561	-171213	-36005	-36005	1	15.54	Si
140	0.079	7.7	0	1232	SLD 5	1232	18584	171476	36060	36060	1	29.27	Si
140	0.079	12.88	0	-141	SLD 11	-141	-18560	-171206	-36003	-36003	1	256.13	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3217	-3276	-36668	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	282689	383355	4293185	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	Si
70	-1359	-2539	-36005	SLV FO 11	0.35	1629	1.657	116181	461415	4301411	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
140	546	1802	36060	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	93483	531528	4300650	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-3217	-1227	-36716	SLD 11	0.35	1467	3.996	282689	322748	4293185	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si
70	-1359	-957	-36005	SLD 11	0.35	1467	3.996	94742	390951	4301411	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si
140	546	686	36060	SLD 5	0.35	1467	3.996	93483	418129	4300650	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si

Campata 24 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 73

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.8	5							-727709	SLU 35	-916672	-6389962	0.041	6.97	Si
70	17.55	5.3	7.7	5							-909128	SLU 35	-921965	-8680267	0.048	9.41	Si
140	17.13	5.3	7.7	5							-875028	SLU 35	-921965	-8477121	0.047	9.19	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore γ

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.8	5	275127	SLV FO 5	275127	3799923	0.109	13.81	-970682	SLV FO 11	-1101233	-7042697	0.156	6.4	Si
70	17.55	5.3	7.7	5	162338	SLV FO 5	275127	4301411	0.113	15.63	-1097859	SLV FO 11	-1102004	-9498726	0.181	8.62	Si
140	17.13	5.3	7.7	5	168715	SLV FO 5	169947	4300650	0.113	25.31	-1046203	SLV FO 11	-1102004	-9282045	0.179	8.42	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	6.8	5	118589	SLD 5	118589	3799923	0.109	32.04	-814144	SLD 11	-944810	-7042697	0.156	7.45	Si
70	17.55	5.3	7.7	5	5425	SLD 5	118589	4301411	0.113	36.27	-940947	SLD 11	-946069	-9498726	0.181	10.04	Si
140	17.13	5.3	7.7	5	19173	SLD 5	19173	4300650	0.113	224.31	-896661	SLD 11	-946069	-9282045	0.179	9.81	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-4186	SLU 36	-4186	-18564	-171252	-34631	-34631	1	8.27	Si
70	0.079	12.88	0	-1095	SLU 27	-1095	-18561	-171213	-36005	-36005	1	32.87	Si
140	0.079	12.88	0	2114	SLU 34	2114	18560	171206	36003	36003	1	17.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-3360	SLV FO 15	-3959	-18564	-171252	-34631	-34631	1	8.75	Si
70	0.079	12.88	0	-35	SLV FO 3	588	18561	171213	36005	36005	1	61.18	Si
70	0.079	12.88	0	-1282	SLV FO 13	-1905	-18561	-171213	-36005	-36005	1	18.9	Si
140	0.079	12.88	0	2348	SLV FO 7	3200	18560	171206	36003	36003	1	11.25	Si
140	0.079	6.8	0	644	SLV FO 9	-207	-18584	-171476	-36060	-36060	1	173.79	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	-3276	SLD 15	-3276	-18564	-171252	-34631	-34631	1	10.57	Si
70	0.079	12.88	0	-1189	SLD 13	-1189	-18561	-171213	-36005	-36005	1	30.27	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
140	0.079	12.88	0	2145	SLD 7	2145	18560	171206	36003	36003	1	16.78	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2761	-1198	-34631	SLV FO 15	0.35	1629	1.657	-347777	622904	3799923	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
70	-658	-1247	-36005	SLV FO 13	0.35	1629	1.657	-347777	622904	4301411	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
140	1496	1704	36003	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-438744	607459	4300650	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-2761	-515	-34631	SLD 15	0.35	1467	3.996	-347777	466367	3799923	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
70	-658	-531	-36005	SLD 13	0.35	1467	3.996	-347777	466367	4301411	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
140	1496	649	36003	SLD 7	0.35	1467	3.996	-438744	457917	4300650	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si

Campata 26 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 78

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	3.08	5							-1165295	SLU 35	-1167665	-6385320	0.047	5.47	Si
70	17.55	5.3	3.08	5							-1077124	SLU 35	-1167665	-8639816	0.069	7.4	Si
140	17.13	5.3	3.08	5							-739576	SLU 35	-1101440	-8441393	0.067	7.66	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

E' attiva l'opzione fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore η

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	3.08	5							-1134032	SLV FO 11	-1134032	-7022015	0.16	6.19	Si
70	17.55	5.3	3.08	5							-956879	SLV FO 11	-1134032	-9459880	0.185	8.34	Si
140	17.13	5.3	3.08	5							-617394	SLV FO 15	-990344	-9244412	0.183	9.33	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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00162$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.88	5.2	3.08	5							-1015901	SLD 11	-1015901	-7022015	0.16	6.91	Si
70	17.55	5.3	3.08	5							-879006	SLD 11	-1015901	-9459880	0.185	9.31	Si
140	17.13	5.3	3.08	5							-591007	SLD 15	-906895	-9244412	0.183	10.19	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	2	SLU 8	2	18564	171252	34631	34631	1	20318.67	Si
0	0.076	12.88	0	-2220	SLU 31	-2220	-18564	-171252	-34631	-34631	1	15.6	Si
70	0.079	12.88	0	3022	SLU 35	3022	18561	171213	36005	36005	1	11.91	Si
140	0.079	12.88	0	6642	SLU 35	6642	18560	171206	36003	36003	1	5.42	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	1338	SLV FO 7	3479	18564	171252	34631	34631	1	9.95	Si
0	0.076	12.88	0	-2944	SLV FO 9	-5085	-18564	-171252	-34631	-34631	1	6.81	Si
70	0.079	12.88	0	4268	SLV FO 7	6924	18561	171213	36005	36005	1	5.2	Si
70	0.079	12.88	0	-1045	SLV FO 9	-3701	-18561	-171213	-36005	-36005	1	9.73	Si
140	0.079	12.88	0	7301	SLV FO 7	10503	18560	171206	36003	36003	1	3.43	Si
140	0.079	12.88	0	897	SLV FO 9	-2305	-18560	-171206	-36003	-36003	1	15.62	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.88	0	797	SLD 7	797	18564	171252	34631	34631	1	43.44	Si
0	0.076	12.88	0	-2403	SLD 9	-2403	-18564	-171252	-34631	-34631	1	14.41	Si
70	0.079	12.88	0	3587	SLD 7	3587	18561	171213	36005	36005	1	10.04	Si
70	0.079	12.88	0	-365	SLD 9	-365	-18561	-171213	-36005	-36005	1	98.75	Si
140	0.079	12.88	0	6473	SLD 7	6473	18560	171206	36003	36003	1	5.56	Si

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-803	-4282	-34631	SLV FO 9	0.35	1629	1.657	-667434	466598	1743207	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
70	1611	5312	36005	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-667434	466598	1744355	SLV FO 5	0.35	1629	1.657	Si
140	4099	6404	36003	SLV FO 7	0.35	1629	1.657	-440122	177272	1744238	SLV FO 1	0.35	1629	1.657	Si

Indicatori di rischio sismico SLD resistenza

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	-803	-1600	-34631	SLD 9	0.35	1467	3.996	-667434	348467	1743207	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
70	1611	1976	36005	SLD 7	0.35	1467	3.996	-667434	348467	1744355	SLD 5	0.35	1467	3.996	Si
140	4099	2374	36003	SLD 7	0.35	1467	3.996	-440122	150884	1744238	SLD 1	0.35	1467	3.996	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 25, 26

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	49	SLU 36	0.011	22594	10	SLU 36	508	Si
15	176	0.04	49	SLU 36	0.011	22594	10	SLU 36	508	Si
48	176	0.04	49	SLU 36	0.012	24729	10	SLU 36	556	Si
95	176	0.04	49	SLU 36	0.012	24729	10	SLU 36	556	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	41	SLD 7	0.065	22111	8	SLD 7	508	Si
15	176	0.04	40	SLD 7	0.065	22111	8	SLD 7	508	Si
48	176	0.04	40	SLD 7	0.067	24177	8	SLD 7	556	Si
95	176	0.04	39	SLD 7	0.067	24177	8	SLD 7	556	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0387	36	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0387	36	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	Si
48	176	0.0423	36	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	Si
95	176	0.0423	36	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	1	65	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	33	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	7	1	63	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	33	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
48	7	1	59	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	33	1	24177	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
95	7	0	54	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	33	1	24177	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 3 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 27

Campata 4 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 28, 29, 30, 31

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	48	SLU 36	0.011	22845	10	SLU 36	514	Si
97	176	0.04	48	SLU 36	0.011	22594	10	SLU 36	508	Si
195	176	0.04	47	SLU 36	0.011	22594	9	SLU 36	508	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	37	SLD 7	0.065	22353	7	SLD 7	514	Si
97	176	0.04	37	SLD 7	0.065	22111	7	SLD 7	508	Si
195	176	0.04	36	SLD 7	0.065	22111	7	SLD 7	508	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	176	0.0391	35	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	32	SLE QP 2	0	69.2	Si
97	176	0.0387	35	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	32	SLE QP 2	0	69.2	Si
195	176	0.0387	35	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	32	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	39	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	32	1	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
97	6	0	34	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	32	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
195	6	0	31	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	32	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 5 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 32

Campata 6 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 33, 34, 35, 36

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	46	SLU 36	0.011	22229	9	SLU 36	500	Si
97	176	0.04	45	SLU 36	0.011	22594	9	SLU 36	508	Si
195	176	0.04	44	SLU 36	0.011	22594	9	SLU 36	508	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	34	SLD 7	0.064	21757	7	SLD 7	500	Si
97	176	0.04	33	SLD 7	0.065	22111	7	SLD 7	508	Si
195	176	0.04	33	SLD 7	0.065	22111	7	SLD 7	508	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	176	0.038	34	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	31	SLE QP 2	0	69.2	Si
97	176	0.0387	33	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	30	SLE QP 2	0	69.2	Si
195	176	0.0387	32	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	29	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	30	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	31	1	21757	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
97	6	0	33	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	30	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
195	6	0	37	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	29	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 7 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 37

Campata 8 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 38

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	44	SLU 36	0.011	22031	9	SLU 36	495	Si
20	176	0.04	43	SLU 36	0.011	22031	9	SLU 36	495	Si
40	176	0.04	43	SLU 36	0.011	22031	9	SLU 36	495	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	32	SLD 7	0.064	21565	6	SLD 7	495	Si
20	176	0.04	32	SLD 7	0.064	21565	6	SLD 7	495	Si
40	176	0.04	32	SLD 7	0.064	21565	6	SLD 7	495	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	

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	176	0.0377	32	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	29	SLE QP 2	0	69.2	Si
20	176	0.0377	32	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	29	SLE QP 2	0	69.2	Si
40	176	0.0377	31	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	28	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	42	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	29	1	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
20	6	0	43	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	29	1	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
40	6	0	44	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	28	1	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 9 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 39

Campata 10 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 40, 41, 42, 43, 44

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	42	SLU 36	0.011	22031	8	SLU 36	495	Si
137	176	0.04	40	SLU 36	0.011	22431	8	SLU 36	504	Si
275	176	0.04	38	SLU 36	0.011	22431	8	SLU 36	504	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	32	SLD 7	0.064	21565	6	SLD 7	495	Si
137	176	0.04	31	SLD 7	0.064	21952	6	SLD 7	504	Si
275	176	0.04	30	SLD 7	0.064	21952	6	SLD 7	504	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	176	0.0377	31	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	28	SLE QP 2	0	69.2	Si
137	176	0.0384	29	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	26	SLE QP 2	0	69.2	Si
275	176	0.0384	28	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	50	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	28	1	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
137	5	1	63	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	1	21952	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
275	5	1	75	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	2	21952	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 11 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 45

Campata 12 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 46

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	36	SLU 36	0.011	22845	7	SLU 36	514	Si
15	176	0.04	36	SLU 36	0.011	22845	7	SLU 36	514	Si
30	176	0.04	36	SLU 36	0.011	22845	7	SLU 36	514	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	29	SLD 7	0.065	22353	6	SLD 7	514	Si
15	176	0.04	29	SLD 7	0.065	22353	6	SLD 7	514	Si
30	176	0.04	29	SLD 7	0.065	22353	6	SLD 7	514	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	176	0.0391	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	24	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0391	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si
30	176	0.0391	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	1	84	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	24	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	5	1	85	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
30	5	1	85	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 13 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 47

Campata 14 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 48, 49, 50, 51, 52, 53

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	35	SLU 36	0.011	22924	7	SLU 36	515	Si
147	176	0.04	35	SLU 36	0.011	22900	7	SLU 36	515	Si
295	176	0.04	35	SLU 36	0.011	22900	7	SLU 36	515	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	28	SLD 7	0.065	22430	6	SLD 7	515	Si
147	176	0.04	28	SLD 11	0.065	22407	6	SLD 11	515	Si
295	176	0.04	28	SLD 11	0.065	22407	6	SLD 11	515	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0392	26	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si
147	176	0.0392	25	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si
295	176	0.0392	25	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	23	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	1	88	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	2	22430	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
147	5	1	91	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	2	22407	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
295	5	1	94	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	23	2	22407	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 15 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 54

Campata 16 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 55, 56, 57, 58

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	34	SLU 36	0.011	22845	7	SLU 36	514	Si
100	176	0.04	34	SLU 36	0.011	22031	7	SLU 36	495	Si
200	176	0.04	33	SLU 36	0.011	22031	7	SLU 36	495	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	27	SLD 11	0.065	22353	5	SLD 11	514	Si
100	176	0.04	27	SLD 11	0.064	21565	5	SLD 11	495	Si
200	176	0.04	26	SLD 11	0.064	21565	5	SLD 11	495	Si

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	176	0.0391	25	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	22	SLE QP 2	0	69.2	Si
100	176	0.0377	24	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	22	SLE QP 2	0	69.2	Si
200	176	0.0377	24	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	21	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	1	96	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	22	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
100	4	1	96	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	22	2	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
200	4	1	95	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	21	2	21565	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 17 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 59

Campata 18 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 60, 61

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	31	SLU 36	0.011	22845	6	SLU 36	514	Si
45	176	0.04	31	SLU 36	0.011	22845	6	SLU 36	514	Si
75	176	0.04	31	SLU 36	0.011	22845	6	SLU 36	514	Si
90	176	0.04	31	SLU 36	0.011	22845	6	SLU 36	514	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	25	SLD 11	0.065	22353	5	SLD 11	514	Si
45	176	0.04	25	SLD 11	0.065	22353	5	SLD 11	514	Si
75	176	0.04	25	SLD 7	0.065	22353	5	SLD 7	514	Si
90	176	0.04	25	SLD 7	0.065	22353	5	SLD 7	514	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	176	0.0391	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si
45	176	0.0391	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si
75	176	0.0391	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si
90	176	0.0391	23	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	20	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	4	1	88	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
45	4	1	85	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
75	4	1	83	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
90	4	1	82	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	20	2	22353	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 19 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 62, 63

Campata 20 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 64, 65

Campata 21 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 66, 67

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	37	SLU 36	0.011	22594	7	SLU 36	508	Si
15	176	0.04	38	SLU 36	0.011	22594	8	SLU 36	508	Si
62	176	0.04	38	SLU 36	0.012	23496	8	SLU 36	528	Si
125	176	0.04	39	SLU 36	0.012	23496	8	SLU 36	528	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	29	SLD 7	0.065	22111	6	SLD 7	508	Si
15	176	0.04	29	SLD 7	0.065	22111	6	SLD 7	508	Si
62	176	0.04	30	SLD 7	0.066	22984	6	SLD 7	528	Si
125	176	0.04	30	SLD 7	0.066	22984	6	SLD 7	528	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	176	0.0387	27	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si
15	176	0.0387	28	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	25	SLE QP 2	0	69.2	Si
62	176	0.0402	28	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	26	SLE QP 2	0	69.2	Si

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
125	176	0.0402	29	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	26	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	5	0	44	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
15	5	0	44	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	25	1	22111	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
62	5	0	44	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	1	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
125	5	0	44	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	26	1	22984	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 22 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 68

Campata 23 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 69, 70, 71, 72

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	41	SLU 36	0.011	23077	8	SLU 36	519	Si
112	176	0.04	42	SLU 36	0.011	22194	8	SLU 36	499	Si
225	176	0.04	44	SLU 36	0.011	22194	9	SLU 36	499	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	32	SLD 7	0.065	22578	6	SLD 7	519	Si
112	176	0.04	33	SLD 7	0.064	21723	7	SLD 7	499	Si
225	176	0.04	34	SLD 11	0.064	21723	7	SLD 11	499	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	176	0.0395	30	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	28	SLE QP 2	0	69.2	Si
112	176	0.038	31	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	29	SLE QP 2	0	69.2	Si
225	176	0.038	32	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	30	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	0	51	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	28	1	22578	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
112	6	1	62	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	29	1	21723	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
225	6	1	78	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	30	2	21723	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 24 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 73

Campata 25 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 74, 75, 76, 77

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	46	SLU 36	0.011	23077	9	SLU 36	519	Si
113	176	0.04	48	SLU 36	0.011	22194	10	SLU 36	499	Si
225	176	0.04	50	SLU 36	0.011	22194	10	SLU 36	499	Si

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	36	SLD 11	0.065	22578	7	SLD 11	519	Si
113	176	0.04	38	SLD 11	0.064	21723	8	SLD 11	499	Si
225	176	0.04	40	SLD 11	0.064	21723	8	SLD 11	499	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	

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	176	0.0395	34	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	31	SLE QP 2	0	69.2	Si
113	176	0.038	35	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	33	SLE QP 2	0	69.2	Si
225	176	0.038	37	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	34	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	6	1	104	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	31	2	22578	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
113	7	1	130	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	33	3	21723	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
225	7	2	159	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	34	4	21723	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si

Campata 26 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, asta 78

Campata 27 tra i fili ? - ?, sezione R 50x180, aste 79, 80, 81

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	53	SLU 36	0.011	23077	11	SLU 36	519	Si
41	177	0	46	SLV FO 11	0	0	11	SLU 36	374	No
88	177	0	48	SLV FO 11	0	0	11	SLU 36	374	No
160	177	0	50	SLV FO 11	0	0	11	SLU 36	374	No
175	177	0	50	SLV FO 11	0	0	12	SLU 36	374	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	176	0.04	43	SLD 11	0.065	22578	9	SLD 11	519	Si
41	177	0	44	SLD 11	0	0	9	SLD 11	374	No
88	177	0	45	SLD 11	0	0	9	SLD 11	374	No
160	177	0	47	SLD 11	0	0	9	SLD 11	374	No
175	177	0	47	SLD 11	0	0	9	SLD 11	374	No

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	176	0.0395	39	SLE RA 9	0	92.2	0.1	2666.7	36	SLE QP 2	0	69.2	Si
88	177	0	41	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	38	SLE QP 2	0	69.2	Si
160	177	0	42	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	Si
175	177	0	42	SLE RA 9	0	92.2	0	2666.7	39	SLE QP 2	0	69.2	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Indicatori di rischio sismico SLV

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0	7	2	200	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	36	5	22578	SLV FO 16	0.35	1629	1.657	Si
41	7	4	374	SLV FO 12	0.35	1629	1.657	37	5	0	SLV FO 16	0	0	0	No
88	8	4	374	SLV FO 12	0.35	1629	1.657	38	5	0	SLV FO 16	0	0	0	No
160	8	4	375	SLV FO 12	0.35	1629	1.657	39	6	0	SLV FO 16	0	0	0	No
175	8	4	374	SLV FO 12	0.35	1629	1.657	39	6	0	SLV FO 16	0	0	0	No

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di scorrimento sul piano di posa

Size X	Size Y	Comb.	Sis.	Cnd	Fx	Fy	Fz	IncX	IncY	Phi	Ad	RPI	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
4485	50	SLU 19	ST	LT	0	0	-258414	0	0	16	0	0	1.1	67363	0	9999	Si
4485	50	SLV FO 9	SIS	LT	3479	-16701	-192699	1	-5	16	0	0	1.1	50232	17059	2.94	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Si ze X	Si ze Y	Co mb	Ty pe	C n d	y R	Rd	Ed	Rd/ Ed	Veri fica
25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81	4485	50	SLU36	ST	B T	2	323913	312959	1.04	Si
25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81	4485	50	SLVFO5	SI	S T	2	102520	192943	0.53	No
25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81	4485	50	SLD11	SI	S T	2	191046	242441	0.79	No

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
0	0	-312959	1285	-483909	0	0	-2	0	50	4482	0.35	0.00185	0	0.38	
0	-16687	-192943	3071196	-2491361	0	-5	-13	16	18	4459	0.35	0.00185	0	0.38	0.07
0	12320	-242441	-2265139	3249380	0	3	13	-9	31	4458	0.35	0.00185	0	0.38	0.03

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0.21	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Il Professionista
Dott. Ing. Monotti Simone
 (Ordine degli Ingegneri di Terni Sez. A n° 1055)