



CITTA' DI SCAFATI
*Croce al Valor Militare e
Medaglia d'oro alla Resistenza*

CITTA' DI SCAFATI

(Provincia di Salerno)

Lavori di Adeguamento Sismico della Scuola Elementare e Materna Ferdinando II di Borbone di Via Genova – CUP: G83H19000720001

CORPO A

PNRR: Missione 5-Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 “Rigenerazione Urbana”

STAZIONE APPALTANTE

Comune di Scafati (SA) – Via P. Melchiade - 84018

Settore VI – LL.PP. e Manutenzione

Descrizione

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Fascicolo dei Calcoli Stato di Fatto – Volume 2

Codice

A_RT_06



Scala

-

Il R.U.P.

Arch. Mirko Sasso

Scafati, 2 maggio 2023

Il RTP

Ing. Massimo Viglianisi
Ing. Vincenzo Marcianò
Ing. Girolamo Siciliano

Ing. Massimo
Viglianisi

Dott. Ing. Massimo VIGLIANISI
Iscrizione all'Albo n° A 3245
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA



Ing. Vincenzo
Marcianò

Vincenzo Marcianò



Ing. Girolamo
Siciliano

Dott. Ing. Girolamo SICILIANO
Iscrizione all'Albo n° A 3656
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA



Ufficio di deposito: Genio civile di Salerno

Committente: Comune di Scafati Settore Lavori Pubblici

Progettista delle strutture: Ing. Massimo Viglianisi Ing. Vincenzo Marciànò

Progettista architettonico: Ing. Massimo Viglianisi Ing. Vincenzo Marciànò Ing.
Girolamo Siciliano

Fascicolo dei Calcoli Stato di Fatto – Volume 2

**Lavori di adeguamento Sismico della Scuola Elementare e materna Federico II di
Borbone – Corpo A**

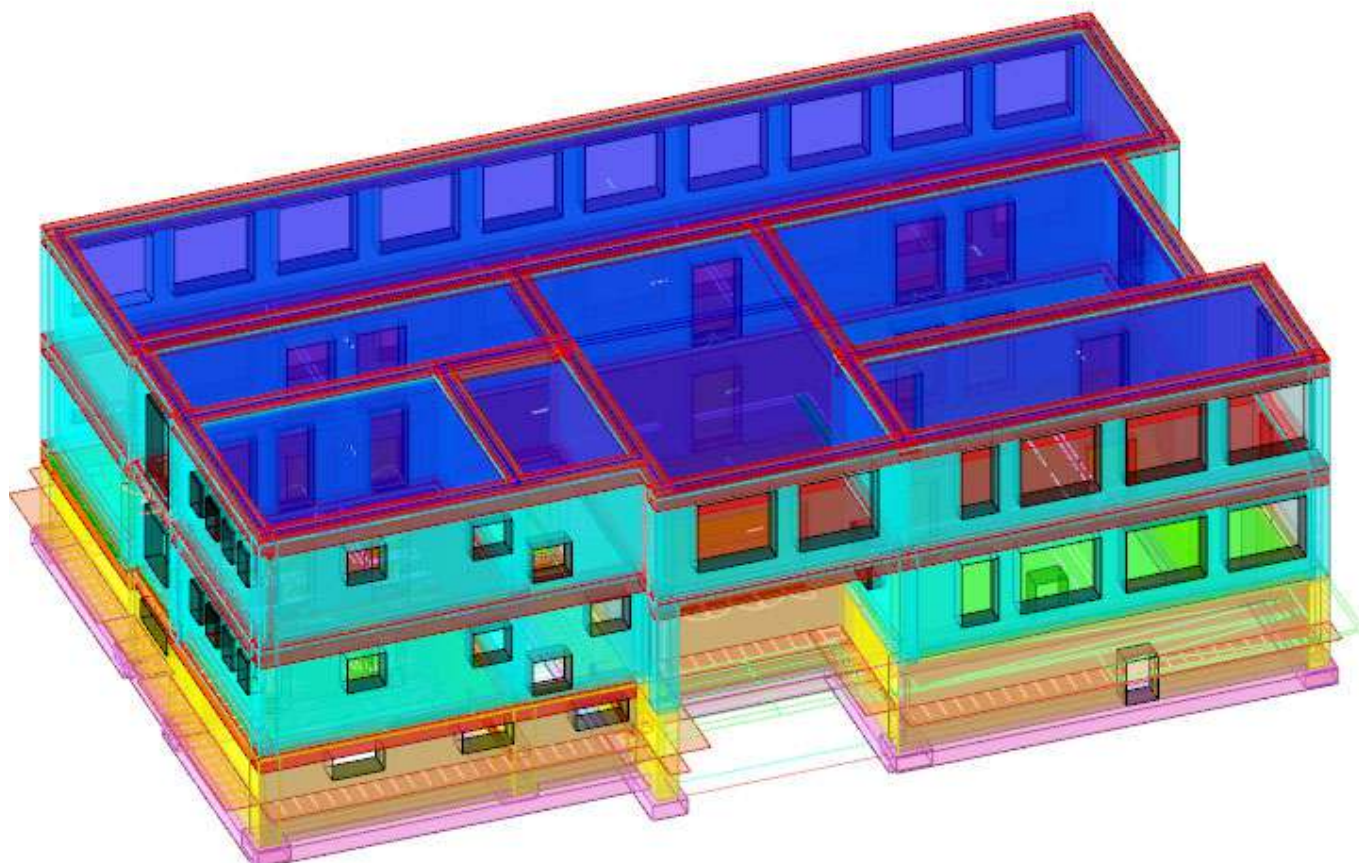


Figura 1: Struttura Corpo A

Sommario

1. Normative	8
2. Descrizione del software	8
3. Verifiche	11
3.1 Verifiche travate C.A.	11
Trave a "Fondazione" 2-6	13
Trave a "Fondazione" 2-27	15
Trave a "Fondazione" 3-7	18
Trave a "Fondazione" 3-41	20
Trave a "Fondazione" 7-42	23
Trave a "Fondazione" 35-36.....	26
Trave a "Fondazione" 35-43.....	28
Trave a "Fondazione" 41-42.....	31
Trave a "Fondazione" 43-44.....	34
Trave a "Pianerottolo1" 14-13	36
Trave a "Pianerottolo1" 27-30	38
Trave a "Primo impalcato" 1-6.....	40
Trave a "Primo impalcato" 2-27.....	41
Trave a "Primo impalcato" 3-7.....	43
Trave a "Primo impalcato" 6-8.....	44
Trave a "Primo impalcato" 6-12.....	46
Trave a "Primo impalcato" 7-42.....	48
Trave a "Primo impalcato" 14-15.....	49
Trave a "Primo impalcato" 15-28.....	51
Trave a "Secondo Impalcato" 1-6.....	53
Trave a "Secondo Impalcato" 1-27.....	55
Trave a "Secondo Impalcato" 3-7.....	57
Trave a "Secondo Impalcato" 3-41.....	58
Trave a "Secondo Impalcato" 6-8.....	60
Trave a "Secondo Impalcato" 6-15.....	61
Trave a "Secondo Impalcato" 7-42.....	63
Trave a "Secondo Impalcato" 14-15.....	64
Trave a "Secondo Impalcato" 15-28.....	66
Trave a "Secondo Impalcato" 21-24.....	68
Trave a "Secondo Impalcato" 25-31.....	71
Trave a "Secondo Impalcato" 30-44.....	73
Trave a "Secondo Impalcato" 31-43.....	75
Trave a "Secondo Impalcato" 35-36.....	76
Trave a "Secondo Impalcato" 38-39.....	78
Trave a "Secondo Impalcato" 41-42.....	79
Trave a "Secondo Impalcato" 43-44.....	81
Trave a "Terzo Impalcato" 1-6	82
Trave a "Terzo Impalcato" 1-27	84
Trave a "Terzo Impalcato" 3-7	85
Trave a "Terzo Impalcato" 3-46	87
Trave a "Terzo Impalcato" 6-8	88
Trave a "Terzo Impalcato" 6-15	90
Trave a "Terzo Impalcato" 7-47	92
Trave a "Terzo Impalcato" 12-24	93
Trave a "Terzo Impalcato" 14-15	96

Trave a "Terzo Impalcato" 21-43	97
Trave a "Terzo Impalcato" 25-24	99
Trave a "Terzo Impalcato" 28-29	100
Trave a "Terzo Impalcato" 35-36	103
Trave a "Terzo Impalcato" 36-34	105
Trave a "Terzo Impalcato" 36-44	107
Trave a "Terzo Impalcato" 38-39	109
Trave a "Terzo Impalcato" 43-44	110
Trave a "Terzo Impalcato" 46-42	112
Trave di fondazione a "Fondazione" 6-8	113
Trave di fondazione a "Fondazione" 6-15	116
Trave di fondazione a "Fondazione" 10-9	121
Trave di fondazione a "Fondazione" 14-15	123
Trave di fondazione a "Fondazione" 25-29	125
Trave di fondazione a "Fondazione" 30-44	128
Trave di fondazione a "Fondazione" 38-39	132
3.2 Verifiche pareti C.A.....	135
Parete Fondazione - Primo impalcato	136
Parete Fondazione - Primo impalcato	139
Parete Fondazione - Primo impalcato 1-6	144
Parete Fondazione - Primo impalcato 5-47	149
Parete Fondazione - Primo impalcato 6-15	153
Parete Fondazione - Primo impalcato 8-5	158
Parete Fondazione - Primo impalcato 8-46	162
Parete Fondazione - Primo impalcato 9-10	167
Parete Fondazione - Primo impalcato 14-15	172
Parete Fondazione - Primo impalcato 29-25	176
Parete Fondazione - Primo impalcato 30-45	181
Parete Fondazione - Primo impalcato 31-43	182
Parete Fondazione - Primo impalcato 36-31	184
Parete Fondazione - Primo impalcato 39-38	189
Parete Fondazione - Primo impalcato 45-43	194
Parete Fondazione - Primo impalcato 47-46	198
3.3 Verifica sismica globale	203
Verifica di elementi dotati di indicatori di rischio sismico mediante analisi con fattore q	204
Maschio 1	216
Maschio 2	218
Maschio 3	219
Maschio 4	221
Maschio 5	222
Maschio 6	224
Maschio 7	226
Maschio 8	228
Maschio 9	230
Maschio 10	232
Maschio 11	233
Maschio 12	235
Maschio 13	237
Maschio 14	238
Maschio 15	240

Maschio 16	241
Maschio 17	243
Maschio 18	245
Maschio 19	248
Maschio 20	249
Maschio 21	251
Maschio 22	253
Maschio 23	255
Maschio 24	257
Maschio 25	258
Maschio 26	260
Maschio 27	261
Maschio 28	263
Maschio 29	264
Maschio 30	266
Maschio 31	268
Maschio 32	269
Maschio 33	270
Maschio 34	272
Maschio 35	273
Maschio 36	276
Maschio 37	278
Maschio 38	279
Maschio 39	281
Maschio 40	283
Maschio 41	285
Maschio 42	287
Maschio 43	289
Maschio 44	290
Maschio 45	292
Maschio 46	294
Maschio 47	296
Maschio 48	297
Maschio 49	299
Maschio 50	301
Maschio 51	303
Maschio 52	305
Maschio 53	306
Maschio 54	308
Maschio 55	309
Maschio 56	310
Maschio 57	312
Maschio 58	314
Maschio 59	316
Maschio 60	317
Maschio 61	319
Maschio 62	321
Maschio 63	323
Maschio 64	325
Maschio 65	326

Maschio 66	328
Maschio 67	330
Maschio 68	332
Maschio 69	334
Maschio 70	336
Maschio 71	338
Maschio 72	340
Maschio 73	342
Maschio 74	344
Maschio 75	345
Maschio 76	347
Maschio 77	348
Maschio 78	349
Maschio 79	351
Maschio 80	352
Maschio 81	353
Maschio 82	355
Maschio 83	356
Maschio 84	357
Maschio 85	359
Maschio 86	360
Maschio 87	362
Maschio 88	363
Maschio 89	365
Maschio 90	366
Maschio 91	368
Maschio 92	369
Maschio 93	370
Maschio 94	372
Maschio 95	373
Maschio 96	375
Maschio 97	377
Maschio 98	379
Maschio 99	381
Maschio 100	382
Trave di accoppiamento 1	385
Trave di accoppiamento 2	385
Trave di accoppiamento 3	386
Trave di accoppiamento 4	387
Trave di accoppiamento 5	388
Trave di accoppiamento 6	389
Trave di accoppiamento 7	389
Trave di accoppiamento 8	390
Trave di accoppiamento 9	391
Trave di accoppiamento 10	392
Trave di accoppiamento 11	393
Trave di accoppiamento 12	393
Trave di accoppiamento 13	394
Trave di accoppiamento 20	395
Trave di accoppiamento 22	396

Trave di accoppiamento 23.....	397
Trave di accoppiamento 24.....	397
Trave di accoppiamento 25.....	398
Trave di accoppiamento 26.....	399
Trave di accoppiamento 50.....	400
Trave di accoppiamento 52.....	401
Trave di accoppiamento 62.....	401
Trave di accoppiamento 63.....	402
Trave di accoppiamento 64.....	403
Trave di accoppiamento 65.....	404
Trave di accoppiamento 66.....	405
Pilastro in muratura (-70; -1180).....	406

1. Normative

D.M. 17-01-18

Norme Tecniche per le Costruzioni

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

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

Eurocodici

EN 1995-1-1:2004 +AC:2006 + A1:2008 + A2:2014

ETA-03/0050

ETA-07/0086

ETA-08/0147

2. Descrizione del software

Descrizione del programma Sismicad

Si tratta di un programma di calcolo strutturale che nella versione più estesa è dedicato al progetto e verifica degli elementi in cemento armato, acciaio, muratura e legno di opere civili.

Il programma utilizza come analizzatore e solutore del modello strutturale un proprio solutore agli elementi finiti tridimensionale fornito col pacchetto. Il programma è sostanzialmente diviso in tre moduli:

- un pre processore che consente l'introduzione della geometria e dei carichi e crea il file dati di input al solutore;
- il solutore agli elementi finiti;
- un post processore che a soluzione avvenuta elabora i risultati eseguendo il progetto e la verifica delle membrature e producendo i grafici ed i tabulati di output.

Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.21

Produttore del software: Concrete

Concrete srl, via della Pieve, 19, 35121 PADOVA - Italy

<http://www.concrete.it>

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

Versione: 12.21

Identificatore licenza: SW-8592737

Intestatario della licenza: Viglianisi Ing. Massimo - Via del Gelsomino, 8 - Reggio Calabria

Versione regolarmente licenziata

Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

Il programma schematizza la struttura attraverso l'introduzione nell'ordine di fondazioni, poste anche a quote diverse, platee, platee nervate, plinti e travi di fondazione poggianti tutte su suolo elastico alla Winkler, di elementi verticali, pilastri e pareti in c.a. anche con fori, di orizzontamenti costituiti da solai orizzontali e inclinati (falde), e relative travi di piano e di falda; è ammessa anche l'introduzione di elementi prismatici in c.a. di interpiano con possibilità di collegamento in inclinato a solai posti a quote diverse.

I nodi strutturali possono essere connessi solo a travi, pilastri e pareti, simulando così impalcati infinitamente deformabili nel piano, oppure a elementi lastra di spessore dichiarato dall'utente simulando in tal modo impalcati a rigidezza finita. I nodi appartenenti agli impalcati orizzontali possono essere connessi rigidamente ad uno o più nodi principali giacenti nel piano dell'impalcato; generalmente un nodo principale coincide con il baricentro delle masse. Tale opzione, oltre a ridurre significativamente i tempi di elaborazione, elimina le approssimazioni numeriche connesse all'utilizzo di elementi lastra quando si richiede l'analisi a impalcati infinitamente rigidi.

Per quanto concerne i carichi, in fase di immissione dati, vengono definite, in numero a scelta dell'utente,

condizioni di carico elementari le quali, in aggiunta alle azioni sismiche e variazioni termiche, vengono combinate attraverso coefficienti moltiplicativi per fornire le combinazioni richieste per le verifiche successive. L'effetto di disassamento delle forze orizzontali, indotto ad esempio dai torcenti di piano per costruzioni in zona sismica, viene simulato attraverso l'introduzione di eccentricità planari aggiuntive le quali costituiscono ulteriori condizioni elementari di carico da cumulare e combinare secondo i criteri del paragrafo precedente.

Tipologicamente sono ammessi sulle travi e sulle pareti carichi uniformemente distribuiti e carichi trapezoidali; lungo le aste e nei nodi di incrocio delle membrature sono anche definibili componenti di forze e coppie concentrate comunque dirette nello spazio. Sono previste distribuzioni di temperatura, di intensità a scelta dell'utente, agenti anche su singole porzioni di struttura.

Il calcolo delle sollecitazioni si basa sulle seguenti ipotesi e modalità:

- travi e pilastri deformabili a sforzo normale, flessione deviata, taglio deviato e momento torcente. Sono previsti coefficienti riduttivi dei momenti di inerzia a scelta dell'utente per considerare la riduzione della rigidità flessionale e torsionale per effetto della fessurazione del conglomerato cementizio. E' previsto un moltiplicatore della rigidità assiale dei pilastri per considerare, se pure in modo approssimato, l'accorciamento dei pilastri per sforzo normale durante la costruzione;
- le travi di fondazione su suolo alla Winkler sono risolte in forma chiusa tramite uno specifico elemento finito;
- le pareti in c.a. sono analizzate schematizzandole come elementi lastra-piastra discretizzati con passo massimo assegnato in fase di immissione dati;
- le pareti in muratura possono essere schematizzate con elementi lastra-piastra con spessore flessionale ridotto rispetto allo spessore membranale;
- i plinti su suolo alla Winkler sono modellati con la introduzione di molle verticali elastoplastiche. La traslazione orizzontale a scelta dell'utente è bloccata o gestita da molle orizzontali di modulo di reazione proporzionale al verticale;
- i pali sono modellati suddividendo l'asta in più aste immerse in terreni di stratigrafia definita dall'utente. Nei nodi di divisione tra le aste vengono inserite molle assialsimmetriche elastoplastiche precaricate dalla spinta a riposo che hanno come pressione limite minima la spinta attiva e come pressione limite massima la spinta passiva modificabile attraverso opportuni coefficienti;
- i plinti su pali sono modellati attraverso aste di rigidità elevata che collegano un punto della struttura in elevazione con le aste che simulano la presenza dei pali;
- le piastre sono discretizzate in un numero finito di elementi lastra-piastra con passo massimo assegnato in fase di immissione dati; nel caso di platee di fondazione i nodi sono collegati al suolo da molle aventi rigidità alla traslazione verticale ed richiesta anche orizzontale;
- la deformabilità nel proprio piano di piani dichiarati non infinitamente rigidi e di falde (piani inclinati) può essere controllata attraverso la introduzione di elementi membranali nelle zone di solaio;
- i disassamenti tra elementi asta sono gestiti automaticamente dal programma attraverso la introduzione di collegamenti rigidi locali;
- alle estremità di elementi asta è possibile inserire svincolamenti tradizionali così come cerniere parziali (che trasmettono una quota di ciò che trasmetterebbero in condizioni di collegamento rigido) o cerniere plastiche;
- alle estremità di elementi bidimensionali è possibile inserire svincolamenti con cerniere parziali del momento flettente avente come asse il bordo dell'elemento;
- il calcolo degli effetti del sisma è condotto, a scelta dell'utente, con analisi statica lineare, con analisi dinamica modale o con analisi statica non lineare, in accordo alle varie normative adottate. Le masse, nel caso di impalcati dichiarati rigidi sono concentrate nei nodi principali di piano altrimenti vengono considerate diffuse nei nodi giacenti sull'impalcato stesso. Nel caso di analisi sismica vengono anche controllati gli spostamenti di interpiano.

Verifiche delle membrature in cemento armato

Nel caso più generale le verifiche degli elementi in c.a. possono essere condotte col metodo delle tensioni ammissibili (D.M. 14-1-92) o agli stati limite in accordo al D.M. 09-01-96, al D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 o secondo Eurocodice 2.

Le travi sono progettate e verificate a flessione retta e taglio; a richiesta è possibile la verifica per le sei componenti della sollecitazione.

I pilastri ed i pali sono verificati per le sei componenti della sollecitazione.

Per gli elementi bidimensionali giacenti in un medesimo piano è disponibile la modalità di verifica che consente di analizzare lo stato di verifica nei singoli nodi degli elementi. Nelle verifiche (a presso flessione e punzonamento) è ammessa la introduzione dei momenti di calcolo modificati in base alle direttive dell'EC2, Appendice A.2.8.

I plinti superficiali sono verificati assumendo lo schema statico di mensole con incastri posti a filo o in asse pilastro.

Gli ancoraggi delle armature delle membrature in c.a. sono calcolati sulla base della effettiva tensione normale che ogni barra assume nella sezione di verifica distinguendo le zone di ancoraggio in zone di buona o cattiva aderenza. In particolare il programma valuta la tensione normale che ciascuna barra può assumere in una sezione sviluppando l'aderenza sulla superficie cilindrica posta a sinistra o a destra della sezione considerata; se in una sezione una barra assume per effetto dell'aderenza una tensione normale minore di quella ammissibile, il suo contributo all'area complessiva viene ridotto dal programma nel rapporto tra la tensione normale che la barra può assumere per effetto dell'aderenza e quella ammissibile. Le verifiche sono effettuate a partire dalle aree di acciaio equivalenti così calcolate che vengono evidenziate in relazione.

A seguito di analisi inelastiche eseguite in accordo a OPCM 3431 o D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 vengono condotte verifiche di resistenza per i meccanismi fragili (nodi e taglio) e verifiche di deformabilità per i meccanismi duttili.

Verifiche delle murature

Per le murature è prevista la verifica a schiacciamento eccentrico secondo il metodo delle tensioni ammissibili o agli stati limite ai sensi del D.M. LL.PP. 20-11-87.

In presenza di sisma analizzato secondo il DM 16-1-96 le verifiche possono essere condotte sulla base della Circ. LL.PP. 30-07-81 n.21745 e le direttive tecniche dei D.G.R. Umbria 5180/98 e D.G.R. 2153/98 in attuazione L.61/98. In particolare vengono svolte le verifiche a taglio, a ribaltamento ed a pressoflessione sia nel piano ortogonale che nel piano del maschio. Vengono inoltre evidenziati a richiesta i coefficienti richiesti dalla L.61/98. La verifica a taglio viene condotta utilizzando un solutore POR per i maschi compresi tra due piani orizzontali dichiarati infinitamente rigidi in sede in input dei livelli. I carichi verticali si pensano centrati e le variazioni di sforzo normale dovute alle azioni sismiche sono prese in conto a scelta dell'utente.

Nel caso si utilizzi un modello non lineare (ad esempio per la presenza di tiranti o di fondazioni non reagenti al sollevamento) i carichi verticali comprendono sempre anche il contributo delle azioni sismiche. Le azioni orizzontali prese in conto sono per ogni piano la somma delle forze sismiche agenti al di sopra del piano.

Ai fini della verifica POR la analisi del modello agli elementi finiti ha il solo scopo di determinare lo sforzo normale nei maschi murari. Gli effetti delle azioni orizzontali infatti vanno valutati con diverso solutore (POR). Ai maschi che non sono compresi tra piani rigidi e quindi anche ai maschi che sostengono le falde non può essere applicato un solutore POR. Per questi maschi le verifiche a taglio vengono eseguite, trascurando a favore di sicurezza il contributo della duttilità, a partire dai risultati della analisi elastica forniti dal modello ad elementi finiti.

I carichi verticali sono pensati centrati.

Sia nel caso lineare che nel non lineare lo sforzo normale ed i tagli si ottengono per ogni combinazione sommando i contributi di tutte le condizioni di carico.

In presenza di sisma analizzato secondo il D.M. 16-01-96 le verifiche a taglio, a pressoflessione nel piano e fuori piano e a ribaltamento possono essere eseguite secondo D.M. LL.PP 20-11-87.

La analisi sismica può anche essere condotta secondo OPCM 3431 o D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 con analisi statica lineare, analisi dinamica modale o analisi statica non lineare. Le verifiche a taglio, a pressoflessione nel piano e fuori piano vengono condotte nel rispetto della norma con distinzione tra edifici nuovi ed edifici esistenti.

Nel caso di analisi elastica le murature sono modellate con elementi bidimensionali (shell); nel caso di analisi

statica non lineare le murature sono modellate con un particolare elemento finito monodimensionale a comportamento bilineare elastico perfettamente plastico.

3. Verifiche

3.1 Verifiche travate C.A.

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

N°: indice progressivo della sezione.

Descrizione: descrizione della sezione.

Tipo: tipo di sezione.

Base: base della sezione. [m]

Altezza: altezza della sezione. [m]

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

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

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

x: distanza da asse appoggio sinistro. [m]

d: altezza utile. [m]

Af: area di armatura inferiore per unità di lunghezza. [m]

M: momento flettente. [kN*m/m]

Comb: combinazione.

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

Mult: momento ultimo. [kN*m/m]

V: sforzo di taglio. [kN/m]

Vult: sforzo di taglio ultimo. [kN/m]

Verifica: stato di verifica.

Rara: famiglia di combinazione di verifica.

σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/m²]

σ c limite: tensione di compressione limite nel calcestruzzo. [kN/m²]

σ f: tensione di trazione nell'acciaio. [kN/m²]

σ f limite: tensione di trazione limite nell'acciaio. [kN/m²]

Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.

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

T sisma: taglio dovuto a sisma. [kN]

T ultimo: taglio ultimo. [kN]

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. [kN*m]

M sisma: momento dovuto a sisma. [kN*m]

M ultimo: momento ultimo. [kN*m]

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.

Size X: misura dell'impronta al suolo lungo X. [m]

Size Y: misura dell'impronta al suolo lungo Y. [m]

Comb.: combinazione.

Sis.: indicazione combinazione sismica.

Cnd: indicazione condizione di carico (BT breve termine o LT lungo termine).

Fx: componente orizzontale del carico lungo x. [kN]

Fy: componente orizzontale del carico lungo y. [kN]

Fz: componente verticale del carico. [kN]

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. [kN/m²]

RPI: resistenza passiva laterale unitaria di progetto. [kN/m]

yR: coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.

Rd: resistenza di progetto. [kN]

Ed: azione di progetto. [kN]

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. [m]

Size Y: misura dell'impronta al suolo lungo la direzione Y locale. [m]

Type: indicazione del tipo di combinazione statica o sismica.

Cnd: resistenza valutata per condizione a breve o lungo termine (BT - LT).

Rd/Ed: coefficiente di sicurezza alla capacità portante.

Mx: momento risultante agente attorno x. [kN*m]

My: momento risultante agente attorno y. [kN*m]

Inc.x: inclinazione del carico lungo x. [deg]

Inc.y: inclinazione del carico lungo y. [deg]

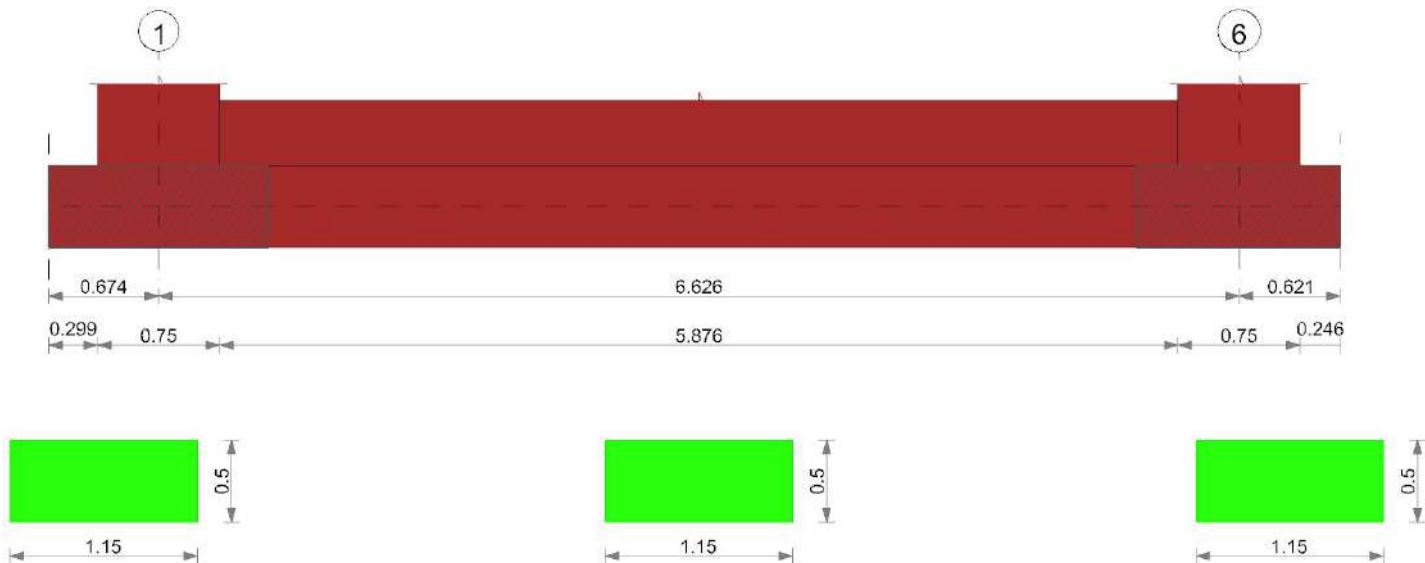
Ecc.x: eccentricità del carico lungo x. [m]
Ecc.y: eccentricità del carico lungo y. [m]
B': larghezza efficace. [m]
L': lunghezza efficace. [m]
qd: sovraccarico di progetto. [kN/m²]
ys: peso specifico di progetto del suolo. [kN/m³]
Fi: angolo di attrito di progetto. [deg]
Coes: coesione di progetto. [kN/m²]
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.
A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [m²]
C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [m]
A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [m²]
C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [m]
M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [kN*m]
M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [kN*m]
M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*m]
coeff: coefficiente di sicurezza.
M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [kN*m]
M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*m]
A st: area di staffe per unità di lunghezza. [m²]
A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [m²]
A sag: area equivalente di barre piegate per unità di lunghezza. [m²]
Vela: taglio elastico. [kN]
Vdes: taglio di progetto. [kN]
Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature. [kN]
Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [kN]
Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [kN]
Vult: taglio ultimo. [kN]
cotgθ: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.
Ascissa: ascissa sezione di verifica. [m]
Lv: luce di taglio considerata. [m]
x: altezza della zona compressa della sezione. [m]
h: altezza totale della sezione. [m]
p,tot: percentuale geometrica totale di armatura longitudinale.
θ,m: rotazione massima per la combinazione considerata.
θ,y: rotazione di prima plasticizzazione.
μΔ,pl: parte plastica della domanda di duttilità.
Vrd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata. [kN]
VRcd(cotθ=1): resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata considerando il valore di cotθ unitario. [kN]
VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata. [kN]
Vw: contributo dell'armatura trasversale per la resistenza a taglio. [kN]
Vr: resistenza a taglio in condizioni cicliche (formula [C8.7.2.8]). [kN]
Vu: resistenza a taglio in condizioni sismiche. [kN]
Ved: sollecitazione tagliante. [kN]
Ned: sollecitazione di sforzo normale. [kN]
Comb.: combinazione di verifica.

Trave a "Fondazione" 2-6

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 115x50	Rettangolare	1.15	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

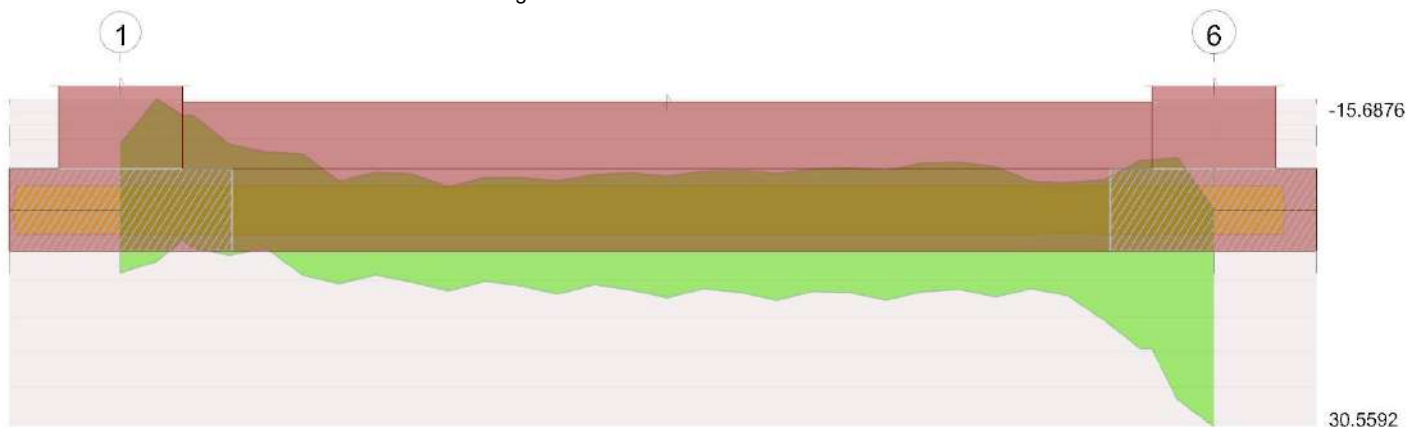
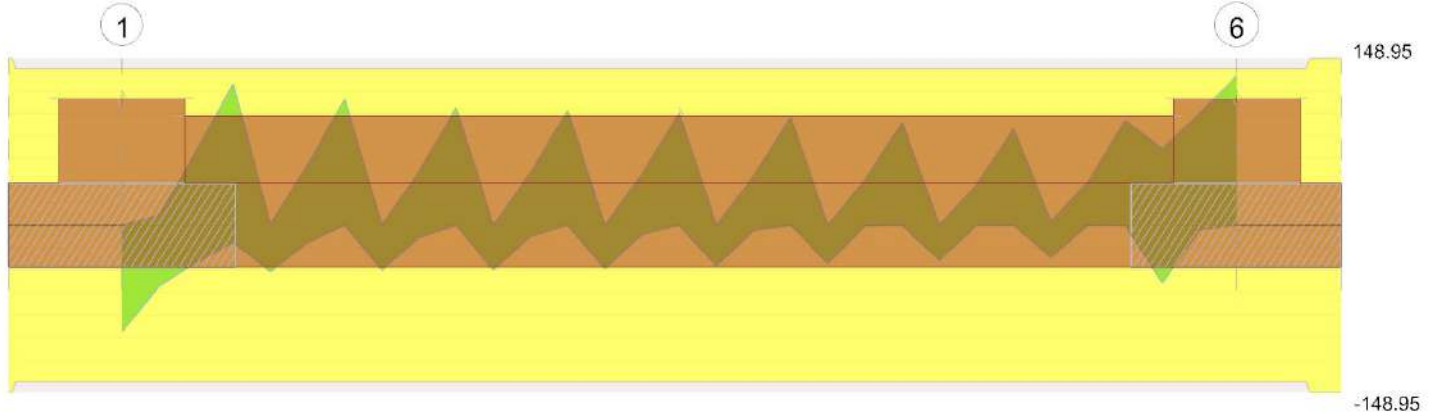


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 1 - 6, sezione R 115x50, aste 124, 123, 122, 121, 120, 119, 118, 117, 116, 115

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.39	SLV FO 5	0.024	1.33	57	SLV FO 5	122	No
0.38	0.46	0	7.27	SLV FO 5	0.024	1.33	56	SLV FO 5	122	No
3.31	0.46	0	6.99	SLU 36	0.003	1.34	55	SLU 36	122	No
6.25	0.46	0	6.83	SLU 36	0.003	1.34	54	SLU 36	122	No
6.63	0.46	0	6.81	SLU 36	0.003	1.34	54	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	6.43	SLD 5	0.024	1.33	49	SLD 5	122	No
0.38	0.46	0	6.36	SLD 5	0.024	1.33	49	SLD 5	122	No
3.31	0.46	0	5.81	SLD 5	0.024	1.33	45	SLD 5	122	No
6.25	0.46	0	5.46	SLD 1	0.024	1.33	43	SLD 1	122	No
6.63	0.46	0	5.42	SLD 1	0.024	1.33	43	SLD 1	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.72	SLU EX 2	0.003	1.34	44	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	5.7	SLU EX 2	0.003	1.34	44	SLU EX 2	122	No
3.31	0.46	0	5.53	SLU EX 2	0.003	1.34	43	SLU EX 2	122	No
6.25	0.46	0	5.39	SLU EX 2	0.003	1.34	43	SLU EX 2	122	No
6.63	0.46	0	5.36	SLU EX 2	0.003	1.34	43	SLU EX 2	122	No

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	0.46	0.00000011	5.37	SLE RA 9	129	7555	1637	213333	5.22	SLE QP 2	125	5666	Si	
0.38	0.46	0.00000011	5.35	SLE RA 9	128	7555	1630	213333	5.2	SLE QP 2	125	5666	Si	
3.31	0.46	0.00000011	5.19	SLE RA 9	124	7555	1583	213333	5.04	SLE QP 2	121	5666	Si	
6.25	0.46	0.00000011	5.06	SLE RA 9	121	7555	1543	213333	4.9	SLE QP 2	117	5666	Si	
6.63	0.46	0.00000011	5.04	SLE RA 9	121	7555	1537	213333	4.88	SLE QP 2	117	5666	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	0.4	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0522	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.4	0.24	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.052	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
3.31	0.39	0.16	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0504	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
6.25	0.39	0.12	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.049	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
6.63	0.39	0.12	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0488	0	0.0133	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
6.63	1.15	SLU 18	ST	LT	74.43	58.73	1448.06	3	2	19	0	0	1.1	453.28	94.81	4.78	Si
6.63	1.15	SLV FO 8	SIS	LT	814.48	143.83	1084.51	37	8	19	0	0	1.1	339.48	827.09	0.41	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
124, 123, 122, 121, 120, 119, 118, 117, 116, 115	6.63	1.15	SLU 36	ST	LT	2.3	822.03	1755.63	0.47	No
124, 123, 122, 121, 120, 119, 118, 117, 116, 115	6.63	1.15	SLV FO 12	SIS	LT	2.3	364.09	950.48	0.38	No
124, 123, 122, 121, 120, 119, 118, 117, 116, 115	6.63	1.15	SLD 12	SIS	LT	2.3	570.48	1092	0.52	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	56.53	-1755.63	-36.2701	62.4986	0	2	0.04	-0.02	1.11	6.55	7	14.4	29	0	
0	175.65	-950.48	-91.0304	492.6321	0	10	0.52	-0.1	0.96	5.59	7	14.4	29	0	0.07
0	112.62	-1092	-60.6982	289.4671	0	6	0.27	-0.06	1.04	6.1	7	14.4	29	0	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	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg	
16	27	19	1.09	1.1	0.93	1.13	1.17	1	0.94	0.94	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	19	1.09	1.1	0.93	1.13	1.17	1	0.68	0.66	0.56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95	
16	27	19	1.09	1.1	0.93	1.13	1.17	1	0.82	0.81	0.73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98	

Trave a "Fondazione" 2-27

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

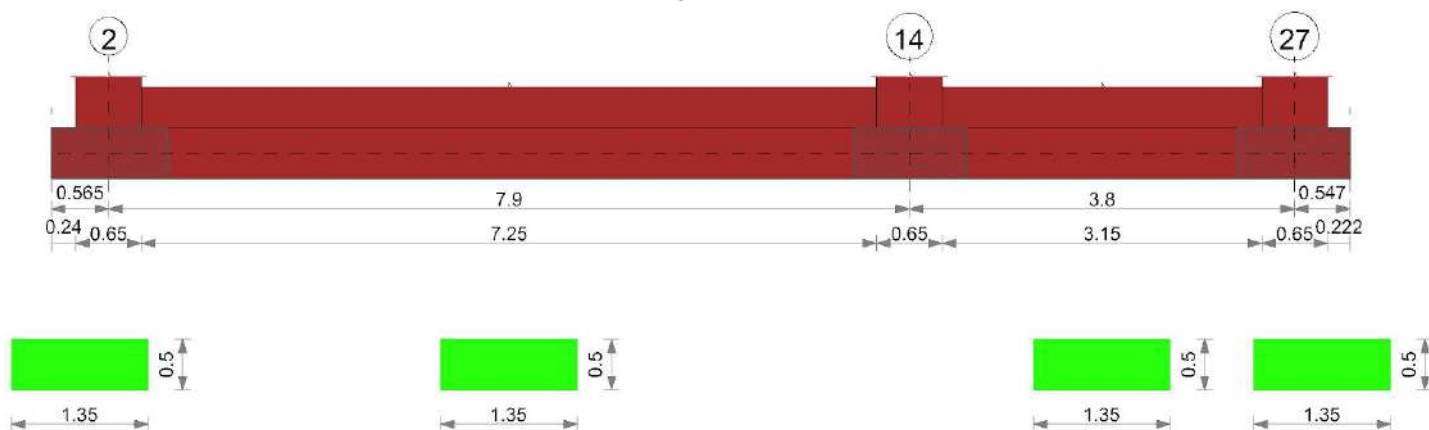
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 135x50	Rettangolare	1.35	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

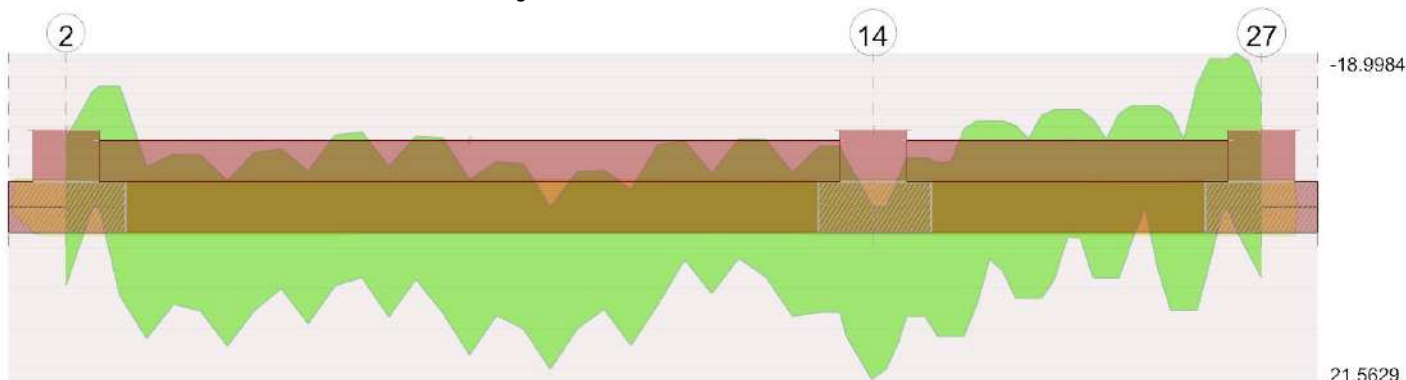
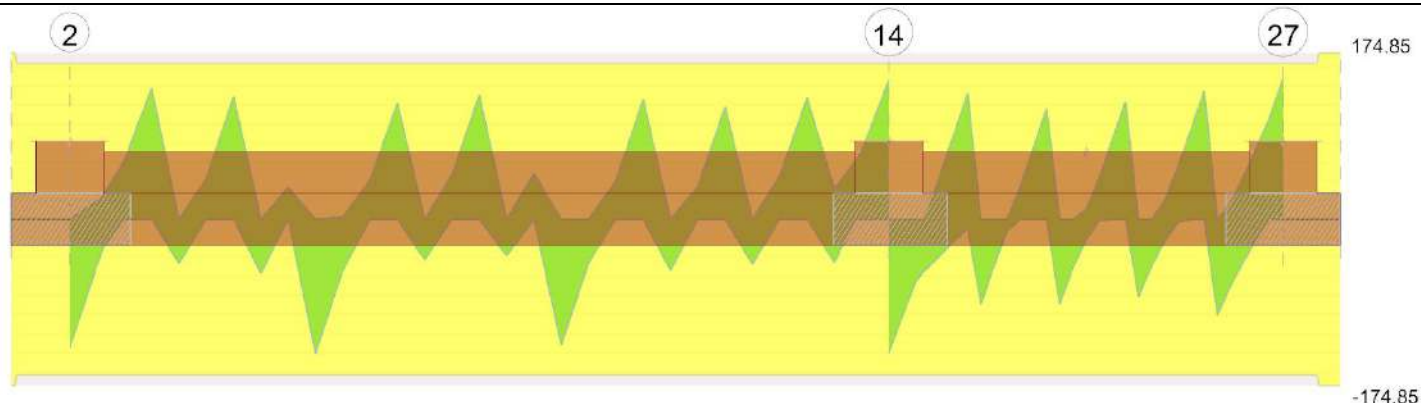


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 2 - 14, sezione R 135x50, aste 198, 197, 196, 195, 194, 193, 192, 191, 190, 189

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	9.86	SLV FO 5	0.024	1.37	66	SLV FO 5	122	No
0.33	0.46	0	9.85	SLV FO 5	0.024	1.37	65	SLV FO 5	122	No
3.95	0.46	0	9.9	SLU 36	0.003	1.38	65	SLU 36	122	No
7.57	0.46	0	10.15	SLU 36	0.003	1.38	67	SLU 36	122	No
7.9	0.46	0	10.17	SLU 36	0.003	1.38	67	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.58	SLD 5	0.024	1.37	57	SLD 5	122	No
0.33	0.46	0	8.58	SLD 5	0.024	1.37	57	SLD 5	122	No
3.95	0.46	0	8.63	SLD 5	0.024	1.37	57	SLD 5	122	No
7.57	0.46	0	8.72	SLD 5	0.024	1.37	57	SLD 5	122	No
7.9	0.46	0	8.73	SLD 5	0.024	1.37	57	SLD 5	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.63	SLU EX 2	0.003	1.38	51	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	7.65	SLU EX 2	0.003	1.38	51	SLU EX 2	122	No
3.95	0.46	0	7.86	SLU EX 2	0.003	1.38	52	SLU EX 2	122	No
7.57	0.46	0	8.07	SLU EX 2	0.003	1.38	53	SLU EX 2	122	No
7.9	0.46	0	8.08	SLU EX 2	0.003	1.38	53	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.46	0.00000011	7.16	SLE RA 9	172	7555	2183	213333	6.97	SLE QP 2	167	5666	Si
0.33	0.46	0.00000011	7.17	SLE RA 9	172	7555	2187	213333	6.98	SLE QP 2	167	5666	Si
3.95	0.46	0.00000011	7.36	SLE RA 9	176	7555	2243	213333	7.15	SLE QP 2	171	5666	Si
7.57	0.46	0.00000011	7.53	SLE RA 9	181	7555	2297	213333	7.31	SLE QP 2	175	5666	Si
7.9	0.46	0.00000011	7.55	SLE RA 9	181	7555	2301	213333	7.33	SLE QP 2	176	5666	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	0.46	0.29	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0697	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.46	0.28	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0698	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
3.95	0.47	0.26	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0715	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
7.57	0.48	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0731	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
7.9	0.48	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0733	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 3 tra i fili 14 - 27, sezione R 135x50, aste 188, 187, 186, 185, 184

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	10.17	SLU 36	0.003	1.38	67	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	10.19	SLU 36	0.003	1.38	67	SLU 36	122	No
1.9	0.46	0	10.27	SLU 36	0.003	1.38	67	SLU 36	122	No
3.48	0.46	0	10.38	SLU 36	0.003	1.38	68	SLU 36	122	No
3.8	0.46	0	10.41	SLU 36	0.003	1.38	68	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.73	SLD 5	0.024	1.37	57	SLD 5	122	No
0.33	0.46	0	8.74	SLD 5	0.024	1.37	57	SLD 5	122	No
1.9	0.46	0	8.79	SLD 5	0.024	1.37	58	SLD 5	122	No
3.48	0.46	0	8.86	SLD 5	0.024	1.37	58	SLD 5	122	No
3.8	0.46	0	8.88	SLD 5	0.024	1.37	58	SLD 5	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.08	SLU EX 2	0.003	1.38	53	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	8.1	SLU EX 2	0.003	1.38	53	SLU EX 2	122	No
1.9	0.46	0	8.16	SLU EX 2	0.003	1.38	54	SLU EX 2	122	No
3.48	0.46	0	8.26	SLU EX 2	0.003	1.38	54	SLU EX 2	122	No
3.8	0.46	0	8.28	SLU EX 2	0.003	1.38	54	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.00000011	7.55	SLE RA 9	181	7555	2301	213333	7.33	SLE QP 2	176	5666	Si
0.33	0.46	0.00000011	7.56	SLE RA 9	181	7555	2306	213333	7.34	SLE QP 2	176	5666	Si
1.9	0.46	0.00000011	7.62	SLE RA 9	183	7555	2322	213333	7.39	SLE QP 2	177	5666	Si
3.48	0.46	0.00000011	7.69	SLE RA 9	184	7555	2345	213333	7.46	SLE QP 2	179	5666	Si
3.8	0.46	0.00000011	7.72	SLE RA 9	185	7555	2352	213333	7.48	SLE QP 2	179	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.48	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0733	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.48	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0734	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
1.9	0.48	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0739	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
3.48	0.49	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0746	0	0.0137	SLV FO 16	0	0	0	No
3.8	0.49	0.25	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0748	0	0.0137	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
11.7	1.35	SLU 19	ST	LT	109.28	-18.14	-	2	0	19	0	0	1.1	985.74	110.77	8.9	Si
11.7	1.35	SLV FO 12	SIS	LT	-249.22	-189.26	-	-8	-6	19	0	0	1.1	556.89	312.94	1.78	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste					Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
198,197,196,195,194,193,192,191,190,189,188,187,186,185,184	11.7	1.35	SLU 36	ST	LT	2.3	1995.15	3700.21	0.54	No				
198,197,196,195,194,193,192,191,190,189,188,187,186,185,184	11.7	1.35	SLV FO 5	SIS	LT	2.3	1875.12	3583.27	0.52	No				
198,197,196,195,194,193,192,191,190,189,188,187,186,185,184	11.7	1.35	SLD 5	SIS	LT	2.3	2027.91	3185.1	0.64	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	-86.36	-3700.21	32.791	155.6234	0	-1	0.04	0.01	1.33	11.62	7	14.4	29	0	0
0	97.45	-3583.27	-40.4205	90.427	0	2	0.03	-0.01	1.33	11.65	7	14.4	29	0	0.07
0	39.37	-3185.1	-18.1846	100.101	0	1	0.03	-0.01	1.34	11.64	7	14.4	29	0	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	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
16	28	19	1.06	1.07	0.95	1.11	1.15	1	0.96	0.95	0.93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	28	19	1.06	1.07	0.95	1.11	1.15	1	0.95	0.95	0.92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95
16	28	19	1.06	1.07	0.95	1.11	1.15	1	0.98	0.98	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98

Trave a "Fondazione" 3-7

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

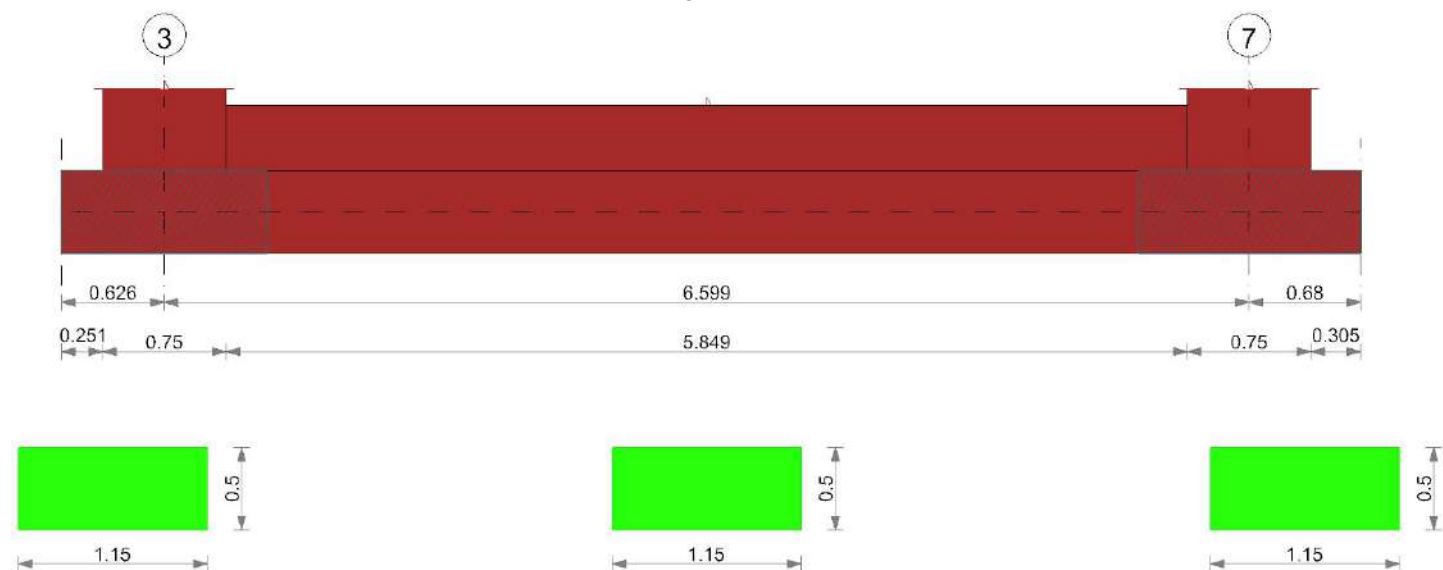
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 115x50	Rettangolare	1.15	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

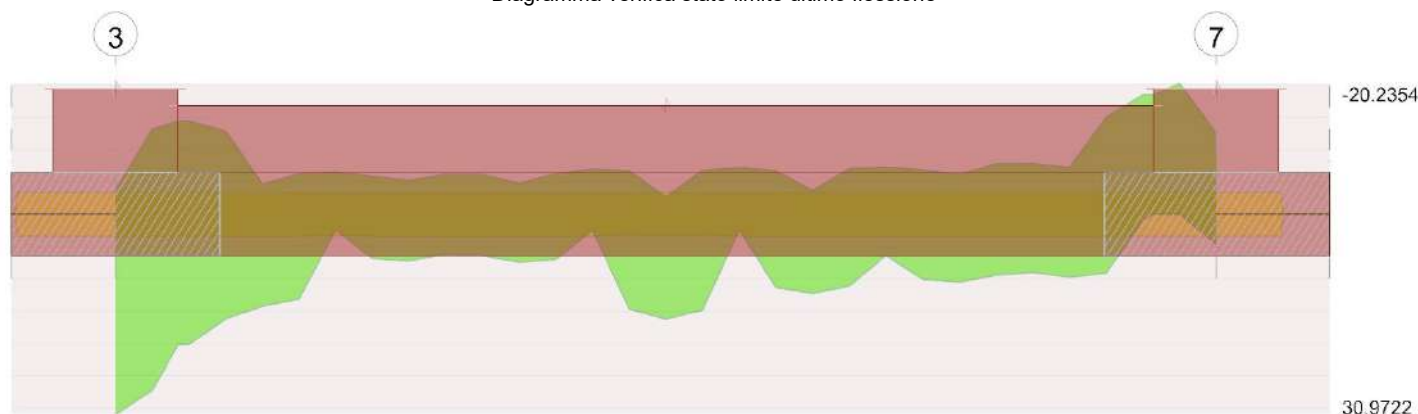
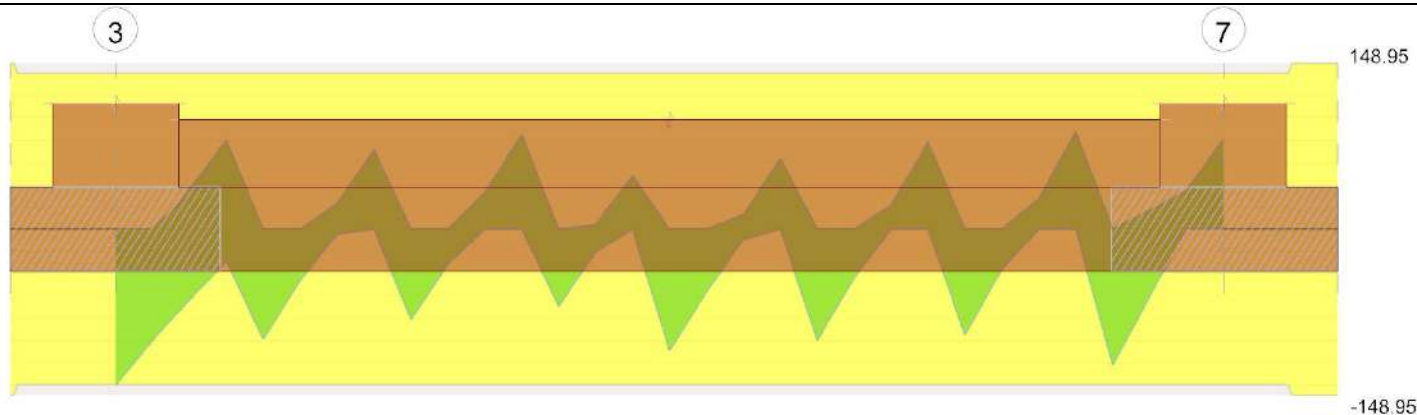


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 3 - 7, sezione R 115x50, aste 93, 92, 91, 90, 89, 88, 87, 86

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.27	SLU 36	0.003	1.36	56	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	7.26	SLU 36	0.003	1.36	56	SLU 36	122	No
3.3	0.46	0	7.14	SLU 36	0.003	1.36	56	SLU 36	122	No
6.22	0.46	0	7.02	SLU 36	0.003	1.36	56	SLU 36	122	No
6.6	0.46	0	7.01	SLV FO 8	0.024	1.35	55	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.72	SLD 4	0.024	1.35	44	SLD 4	122	No
0.38	0.46	0	5.73	SLD 4	0.024	1.35	44	SLD 4	122	No
3.3	0.46	0	5.82	SLD 8	0.024	1.35	46	SLD 8	122	No
6.22	0.46	0	6.07	SLD 8	0.024	1.35	48	SLD 8	122	No
6.6	0.46	0	6.1	SLD 8	0.024	1.35	48	SLD 8	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.71	SLU EX 2	0.003	1.36	44	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	5.7	SLU EX 2	0.003	1.36	44	SLU EX 2	122	No
3.3	0.46	0	5.59	SLU EX 2	0.003	1.36	44	SLU EX 2	122	No
6.22	0.46	0	5.49	SLU EX 2	0.003	1.36	43	SLU EX 2	122	No
6.6	0.46	0	5.48	SLU EX 2	0.003	1.36	43	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.46	0.00000011	5.37	SLE RA 9	129	7555	1636	213333	5.18	SLE QP 2	124	5666	Si
0.38	0.46	0.00000011	5.36	SLE RA 9	128	7555	1634	213333	5.17	SLE QP 2	124	5666	Si
3.3	0.46	0.00000011	5.27	SLE RA 9	126	7555	1605	213333	5.07	SLE QP 2	122	5666	Si
6.22	0.46	0.00000011	5.17	SLE RA 9	124	7555	1576	213333	4.97	SLE QP 2	119	5666	Si
6.6	0.46	0.00000011	5.16	SLE RA 9	124	7555	1573	213333	4.96	SLE QP 2	119	5666	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	0.4	0.11	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0518	0	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.4	0.12	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0517	0	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
3.3	0.4	0.16	1.22	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0507	0	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
6.22	0.39	0.23	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0497	0	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
6.6	0.39	0.24	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0496	0	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di scorrimento sul piano di posa

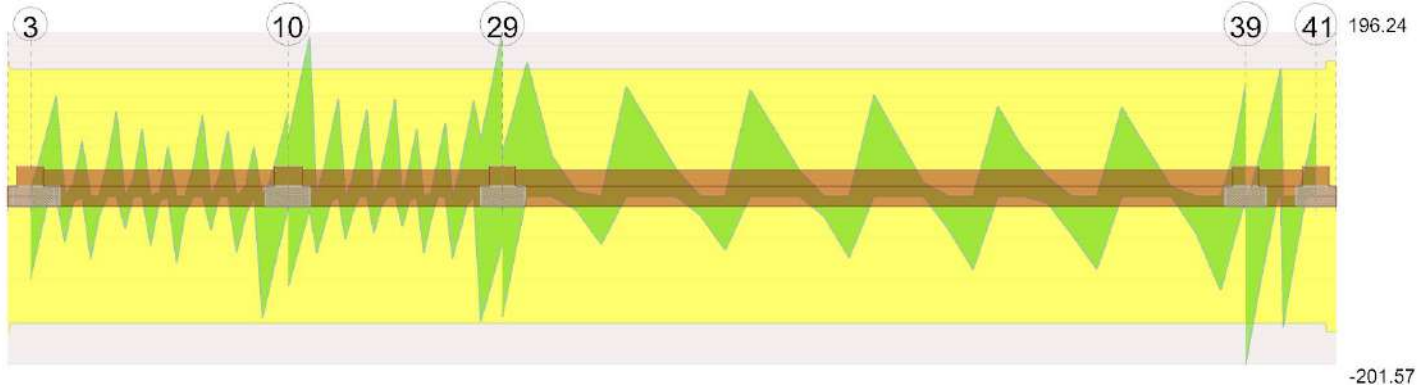
Size X	Size Y	Comb.	Sis.	Cnd	Fx	Fy	Fz	IncX	IncY	Phi	Ad	RPI	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
6.6	1.15	SLU 18	ST	LT	324.05	14.78	-	12	1	19	0	0	1.1	467.53	324.39	1.44	Si
6.6	1.15	SLV FO 7	SIS	LT	657.16	-108.19	1493.58	23	-4	19	0	0	1.1	492.18	666.01	0.74	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste					Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
93,92,91,90,89,88,87,86					6.6	1.15	SLU 36	ST	LT	2.3	902.24	1786.7	0.5	No
93,92,91,90,89,88,87,86					6.6	1.15	SLV FO 12	SIS	LT	2.3	476.98	1473.78	0.32	No
93,92,91,90,89,88,87,86					6.6	1.15	SLD 12	SIS	LT	2.3	629.6	1386.66	0.45	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
----	----	----	----	----	-------	-------	-------	-------	----	----	----	----	----	------	------



Output camptate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 3 - 10, sezione R 125x50, aste 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	6.89	SLU 36	0.003	1.17	55	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	6.9	SLU 36	0.003	1.17	55	SLU 36	122	No
3.2	0.46	0	7	SLU 36	0.003	1.17	56	SLU 36	122	No
6.04	0.46	0	7.07	SLU 36	0.003	1.17	56	SLU 36	122	No
6.39	0.46	0	7.09	SLU 36	0.003	1.17	56	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.43	SLD 4	0.022	1.16	43	SLD 4	122	No
0.33	0.46	0	5.42	SLD 4	0.022	1.16	43	SLD 4	122	No
3.2	0.46	0	5.36	SLD 4	0.022	1.16	43	SLD 4	122	No
6.04	0.46	0	5.32	SLD 3	0.022	1.16	42	SLD 3	122	No
6.39	0.46	0	5.32	SLD 3	0.022	1.16	42	SLD 3	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.41	SLU EX 2	0.003	1.17	43	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	5.42	SLU EX 2	0.003	1.17	43	SLU EX 2	122	No
3.2	0.46	0	5.49	SLU EX 2	0.003	1.17	44	SLU EX 2	122	No
6.04	0.46	0	5.55	SLU EX 2	0.003	1.17	44	SLU EX 2	122	No
6.39	0.46	0	5.56	SLU EX 2	0.003	1.17	44	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c		σ c limite
0	0.46	0.0000001	5.09	SLE RA 9	122	7555	1552	213333	4.91	SLE QP 2	118	5666	Si
0.33	0.46	0.0000001	5.1	SLE RA 9	122	7555	1554	213333	4.92	SLE QP 2	118	5666	Si
3.2	0.46	0.0000001	5.16	SLE RA 9	124	7555	1574	213333	4.97	SLE QP 2	119	5666	Si
6.04	0.46	0.0000001	5.21	SLE RA 9	125	7555	1587	213333	5.01	SLE QP 2	120	5666	Si
6.39	0.46	0.0000001	5.22	SLE RA 9	125	7555	1591	213333	5.02	SLE QP 2	120	5666	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	0.39	0.11	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0491	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.39	0.11	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0492	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
3.2	0.4	0.08	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0497	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
6.04	0.4	0.07	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0501	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
6.39	0.4	0.06	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0502	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 3 tra i fili 10 - 29, sezione R 125x50, aste 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.09	SLU 36	0.003	1.17	56	SLU 36	122	No
0.35	0.46	0	7.1	SLU 36	0.003	1.17	57	SLU 36	122	No
2.65	0.46	0	7.29	SLU 36	0.003	1.17	58	SLU 36	122	No
4.98	0.46	0	7.44	SLU 36	0.003	1.17	59	SLU 36	122	No
5.31	0.46	0	7.46	SLU 36	0.003	1.17	60	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.32	SLD 3	0.022	1.16	42	SLD 3	122	No
0.35	0.46	0	5.32	SLD 3	0.022	1.16	42	SLD 3	122	No
2.65	0.46	0	5.44	SLD 7	0.022	1.16	43	SLD 7	122	No
4.98	0.46	0	5.57	SLD 8	0.022	1.16	44	SLD 8	122	No
5.31	0.46	0	5.59	SLD 8	0.022	1.16	45	SLD 8	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.56	SLU EX 2	0.003	1.17	44	SLU EX 2	122	No
0.35	0.46	0	5.57	SLU EX 2	0.003	1.17	44	SLU EX 2	122	No
2.65	0.46	0	5.72	SLU EX 2	0.003	1.17	46	SLU EX 2	122	No
4.98	0.46	0	5.84	SLU EX 2	0.003	1.17	47	SLU EX 2	122	No
5.31	0.46	0	5.86	SLU EX 2	0.003	1.17	47	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.0000001	5.22	SLE RA 9	125	7555	1591	213333	5.02	SLE QP 2	120	5666	Si
0.35	0.46	0.0000001	5.23	SLE RA 9	125	7555	1595	213333	5.03	SLE QP 2	121	5666	Si
2.65	0.46	0.0000001	5.36	SLE RA 9	128	7555	1633	213333	5.14	SLE QP 2	123	5666	Si
4.98	0.46	0.0000001	5.46	SLE RA 9	131	7555	1666	213333	5.24	SLE QP 2	126	5666	Si
5.31	0.46	0.0000001	5.48	SLE RA 9	131	7555	1671	213333	5.26	SLE QP 2	126	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.4	0.06	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0502	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.35	0.4	0.06	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0503	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
2.65	0.41	0.06	1.23	SLV FO 7	0.3	1495	1.355	0.0514	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
4.98	0.42	0.07	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0524	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
5.31	0.42	0.07	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0526	0.0001	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 4 tra i fili 29 - 39, sezione R 125x50, aste 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.46	SLU 36	0.003	1.17	60	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	7.49	SLU 36	0.003	1.17	60	SLU 36	122	No
9.22	0.46	0	7.96	SLU 36	0.003	1.17	64	SLU 36	122	No
10.44	0.46	0	7.97	SLU 36	0.003	1.17	64	SLU 36	122	No
18.11	0.46	0	7.82	SLU 36	0.003	1.17	63	SLU 36	122	No
18.43	0.46	0	7.81	SLU 36	0.003	1.17	62	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.59	SLD 8	0.022	1.16	45	SLD 8	122	No
0.33	0.46	0	5.6	SLD 8	0.022	1.16	45	SLD 8	122	No
9.22	0.46	0	5.92	SLD 12	0.022	1.16	47	SLD 12	122	No
18.11	0.46	0	6.05	SLD 16	0.022	1.16	48	SLD 16	122	No
18.43	0.46	0	6.06	SLD 16	0.022	1.16	48	SLD 16	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.86	SLU EX 2	0.003	1.17	47	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	5.88	SLU EX 2	0.003	1.17	47	SLU EX 2	122	No
9.22	0.46	0	6.24	SLU EX 2	0.003	1.17	50	SLU EX 2	122	No
10.44	0.46	0	6.25	SLU EX 2	0.003	1.17	50	SLU EX 2	122	No
18.11	0.46	0	6.12	SLU EX 2	0.003	1.17	49	SLU EX 2	122	No
18.43	0.46	0	6.12	SLU EX 2	0.003	1.17	49	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.0000001	5.48	SLE RA 9	131	7555	1671	213333	5.26	SLE QP 2	126	5666	Si
0.33	0.46	0.0000001	5.5	SLE RA 9	132	7555	1675	213333	5.27	SLE QP 2	126	5666	Si
9.22	0.46	0.0000001	5.83	SLE RA 9	140	7555	1777	213333	5.57	SLE QP 2	134	5666	Si
18.11	0.46	0.0000001	5.73	SLE RA 9	137	7555	1747	213333	5.49	SLE QP 2	132	5666	Si
18.43	0.46	0.0000001	5.73	SLE RA 9	137	7555	1746	213333	5.48	SLE QP 2	131	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.42	0.07	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0526	0.0001	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.42	0.07	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0527	0.0003	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
9.22	0.45	0.07	1.23	SLV FO 12	0.3	1495	1.355	0.0557	0.0056	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
18.11	0.44	0.12	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0549	0.0101	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
18.43	0.44	0.12	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0548	0.0103	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 5 tra i fili 39 - 41, sezione R 125x50, aste 43, 44

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.81	SLU 36	0.003	1.17	62	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	7.8	SLU 36	0.003	1.17	62	SLU 36	122	No
0.87	0.46	0	7.8	SLU 36	0.003	1.17	62	SLU 36	122	No
1.42	0.46	0	7.79	SLU 36	0.003	1.17	62	SLU 36	122	No
1.75	0.46	0	7.79	SLU 36	0.003	1.17	62	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	6.06	SLD 16	0.022	1.16	48	SLD 16	122	No
0.33	0.46	0	6.07	SLD 16	0.022	1.16	49	SLD 16	122	No
0.87	0.46	0	6.08	SLD 16	0.022	1.16	49	SLD 16	122	No
1.42	0.46	0	6.1	SLD 16	0.022	1.16	49	SLD 16	122	No
1.75	0.46	0	6.11	SLD 16	0.022	1.16	49	SLD 16	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	6.12	SLU EX 2	0.003	1.17	49	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	6.11	SLU EX 2	0.003	1.17	49	SLU EX 2	122	No
0.87	0.46	0	6.11	SLU EX 2	0.003	1.17	49	SLU EX 2	122	No
1.42	0.46	0	6.1	SLU EX 2	0.003	1.17	49	SLU EX 2	122	No
1.75	0.46	0	6.1	SLU EX 2	0.003	1.17	49	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.0000001	5.73	SLE RA 9	137	7555	1746	213333	5.48	SLE QP 2	131	5666	Si
0.33	0.46	0.0000001	5.72	SLE RA 9	137	7555	1745	213333	5.48	SLE QP 2	131	5666	Si
0.87	0.46	0.0000001	5.72	SLE RA 9	137	7555	1743	213333	5.47	SLE QP 2	131	5666	Si
1.42	0.46	0.0000001	5.71	SLE RA 9	137	7555	1742	213333	5.47	SLE QP 2	131	5666	Si
1.75	0.46	0.0000001	5.72	SLE RA 9	137	7555	1743	213333	5.47	SLE QP 2	131	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.44	0.12	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0548	0.0103	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.44	0.13	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0548	0.0105	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.87	0.44	0.13	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0547	0.0109	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
1.42	0.44	0.13	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0547	0.0112	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
1.75	0.44	0.14	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0547	0.0114	0.0116	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
31.88	1.25	SLU 18	ST	LT	-441	141.56	-	-3	1	19	0	0	1.1	2709.65	463.16	5.85	Si
31.88	1.25	SLV FO 2	SIS	LT	-	-374.15	8656.33	-	-3	19	0	0	1.1	2180.56	2156.95	1.01	Si
					2124.25		6966.09										

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste															Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	31.88	1.25	SLU 36	ST	LT	2.3	4808.2														
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	31.88	1.25	SLV FO 11	SIS	LT	2.3	2293.13														
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	31.88	1.25	SLD 11	STS	LT	2.3	3221.14														

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	149.41	-	-78.6337	3938.7682	0	1	0.38	-0.01	1.23	31.11	7	14.4	29	0	
0	1391.25	10261.43	-7880.19	5554.3563	0	10	0.7	-0.09	1.06	30.47	7	14.4	29	0	0.07
0	810.67	-7607.36	732.6625	4190.7993	0	6	0.55	-0.06	1.14	30.77	7	14.4	29	0	0.03
			426.7672												

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	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
16	28	19	1.02	1.02	0.98	1.12	1.16	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	28	19	1.02	1.02	0.99	1.12	1.16	1	0.68	0.66	0.56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95
16	28	19	1.02	1.02	0.99	1.12	1.16	1	0.8	0.79	0.72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98

Trave a "Fondazione" 7-42

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

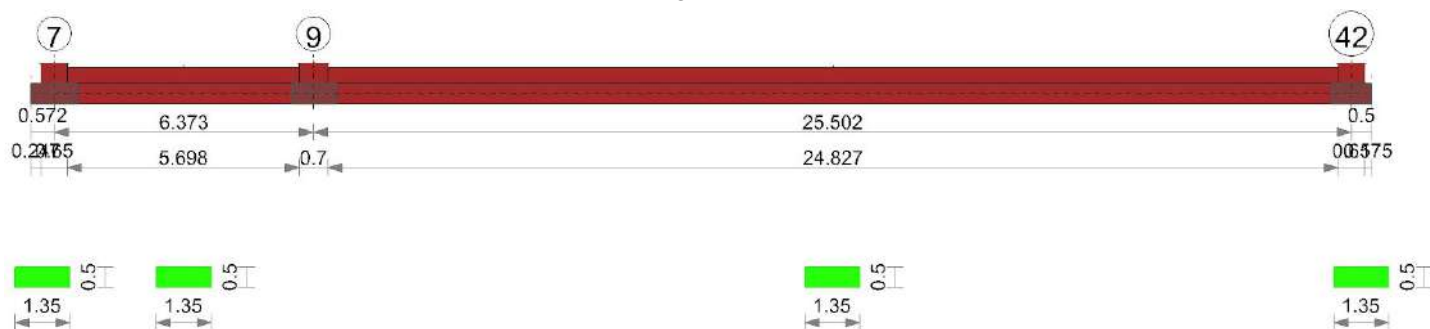
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 135x50	Rettangolare	1.35	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

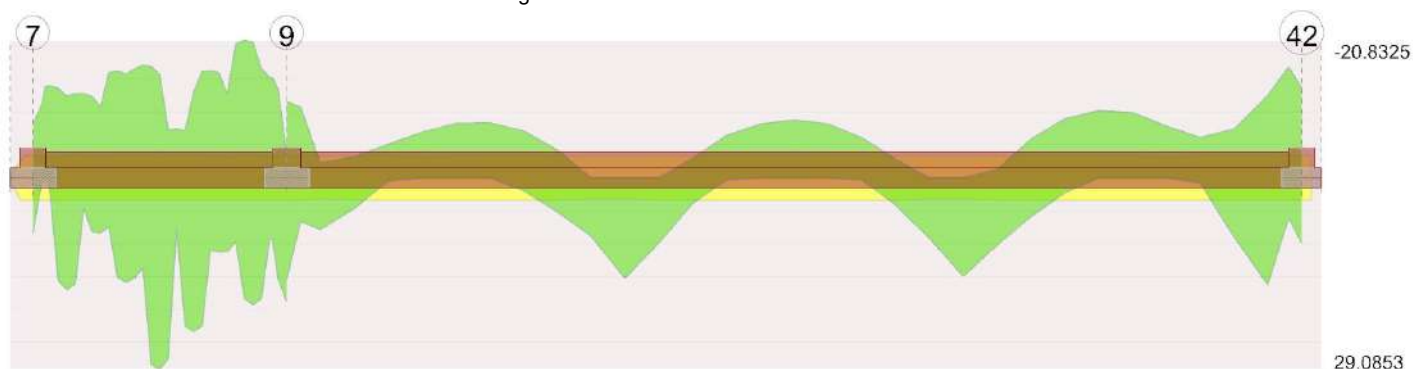
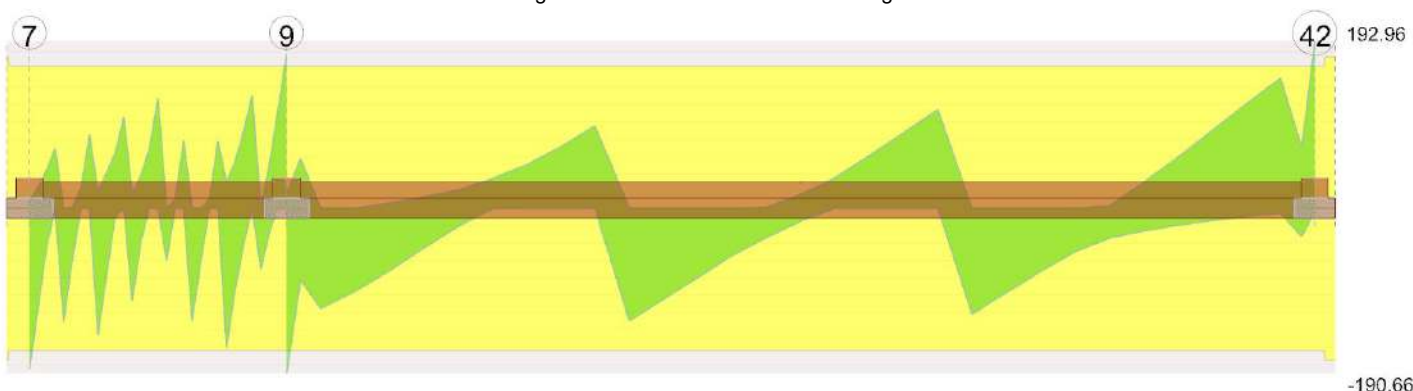


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 7 - 9, sezione R 135x50, aste 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	10.23	SLV FO 8	0.022	1.16	67	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	10.19	SLV FO 8	0.022	1.16	67	SLU 36	122	No
3.19	0.46	0	10.25	SLU 36	0.003	1.17	67	SLU 36	122	No
6.02	0.46	0	10.3	SLU 36	0.003	1.17	68	SLU 36	122	No
6.37	0.46	0	10.31	SLU 36	0.003	1.17	68	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.91	SLD 8	0.022	1.16	58	SLD 8	122	No
0.33	0.46	0	8.89	SLD 8	0.022	1.16	58	SLD 8	122	No
3.19	0.46	0	8.73	SLD 8	0.022	1.16	57	SLD 8	122	No
6.02	0.46	0	8.62	SLD 8	0.022	1.16	57	SLD 8	122	No
6.37	0.46	0	8.62	SLD 8	0.022	1.16	57	SLD 8	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8	SLU EX 2	0.003	1.17	52	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	7.99	SLU EX 2	0.003	1.17	52	SLU EX 2	122	No
3.19	0.46	0	8	SLU EX 2	0.003	1.17	53	SLU EX 2	122	No
6.02	0.46	0	8.03	SLU EX 2	0.003	1.17	53	SLU EX 2	122	No
6.37	0.46	0	8.04	SLU EX 2	0.003	1.17	53	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.0000001	7.54	SLE RA 9	181	7555	2298	213333	7.24	SLE QP 2	174	5666	Si
0.33	0.46	0.0000001	7.53	SLE RA 9	181	7555	2296	213333	7.23	SLE QP 2	173	5666	Si
3.19	0.46	0.0000001	7.54	SLE RA 9	181	7555	2298	213333	7.23	SLE QP 2	173	5666	Si
6.02	0.46	0.0000001	7.56	SLE RA 9	181	7555	2306	213333	7.25	SLE QP 2	174	5666	Si
6.37	0.46	0.0000001	7.57	SLE RA 9	182	7555	2309	213333	7.26	SLE QP 2	174	5666	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	0.47	0.29	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0724	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.47	0.29	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0723	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
3.19	0.47	0.26	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0723	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
6.02	0.48	0.24	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0725	0.0006	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
6.37	0.48	0.24	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0726	0.0008	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 3 tra i fili 9 - 42, sezione R 135x50, aste 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, 82, 83, 84, 85

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	10.31	SLU 36	0.003	1.17	68	SLU 36	122	No
0.35	0.46	0	10.32	SLU 36	0.003	1.17	68	SLU 36	122	No
12.75	0.46	0	10.63	SLU 36	0.003	1.17	70	SLU 36	122	No
25.18	0.46	0	11.11	SLU 36	0.003	1.17	74	SLU 36	122	No
25.5	0.46	0	11.15	SLU 36	0.003	1.17	74	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.62	SLD 8	0.022	1.16	57	SLD 8	122	No
0.35	0.46	0	8.61	SLD 8	0.022	1.16	57	SLD 8	122	No
12.75	0.46	0	8.65	SLD 11	0.022	1.16	57	SLD 11	122	No
25.18	0.46	0	9.56	SLD 11	0.022	1.16	64	SLD 11	122	No
25.5	0.46	0	9.6	SLD 11	0.022	1.16	64	SLD 11	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.04	SLU EX 2	0.003	1.17	53	SLU EX 2	122	No
0.35	0.46	0	8.05	SLU EX 2	0.003	1.17	53	SLU EX 2	122	No
12.75	0.46	0	8.29	SLU EX 2	0.003	1.17	55	SLU EX 2	122	No
25.18	0.46	0	8.66	SLU EX 2	0.003	1.17	58	SLU EX 2	122	No
25.5	0.46	0	8.69	SLU EX 2	0.003	1.17	58	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.0000001	7.57	SLE RA 9	182	7555	2309	213333	7.26	SLE QP 2	174	5666	Si
0.35	0.46	0.0000001	7.58	SLE RA 9	182	7555	2311	213333	7.27	SLE QP 2	174	5666	Si
12.75	0.46	0.0000001	7.8	SLE RA 9	187	7555	2378	213333	7.47	SLE QP 2	179	5666	Si
25.18	0.46	0.0000001	8.14	SLE RA 9	195	7555	2480	213333	7.77	SLE QP 2	186	5666	Si
25.5	0.46	0.0000001	8.16	SLE RA 9	196	7555	2488	213333	7.8	SLE QP 2	187	5666	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	0.48	0.24	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0726	0.0008	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.35	0.48	0.24	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0727	0.001	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
12.75	0.49	0.21	1.23	SLV FO 11	0.3	1495	1.355	0.0747	0.0095	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
25.18	0.52	0.32	1.23	SLV FO 11	0.3	1495	1.355	0.0777	0.0216	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
25.5	0.52	0.32	1.23	SLV FO 11	0.3	1495	1.355	0.078	0.022	0.0116	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
31.87	1.35	SLU 19	ST	LT	-412.31	-66.03	-	-3	0	19	0	0	1.1	2645.65	417.57	6.34	Si
31.87	1.35	SLV FO 1	SIS	LT	-	-182.7	8451.87	-31	-2	19	0	0	1.1	2124.54	4047.16	0.52	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd
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, 82, 83, 84, 85	31.87	1.35	SLU 36	ST	LT	2.3	5639.1
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, 82, 83, 84, 85	31.87	1.35	SLV FO 12	SIS	LT	2.3	4404.1
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, 82, 83, 84, 85	31.87	1.35	SLD 12	SIS	LT	2.3	4994.1

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	87.16	-	-48.1664	3029.6257	0	0	0.28	0	1.34	31.31	7	14.4	29	0	
0	517.87	-9620.28	306.6739	4749.7626	0	3	0.49	-0.03	1.29	30.89	7	14.4	29	0	0.07
0	272.92	-8696.69	163.8202	3496.2347	0	2	0.4	-0.02	1.31	31.07	7	14.4	29	0	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	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg	
16	28	19	1.02	1.03	0.98	1.11	1.15	1	0.98	0.98	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	28	19	1.02	1.02	0.98	1.11	1.15	1	0.9	0.89	0.85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95	
16	28	19	1.02	1.02	0.98	1.11	1.15	1	0.94	0.94	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98	

Trave a "Fondazione" 35-36

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

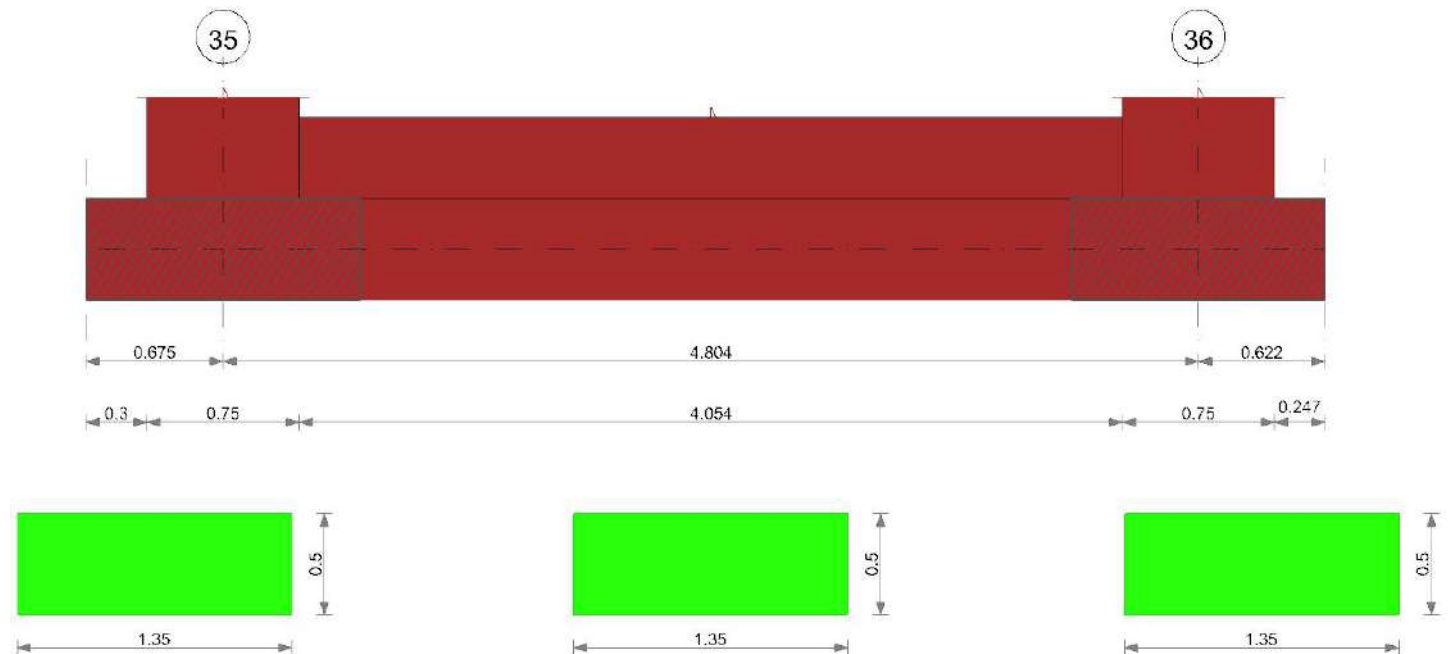
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 135x50	Rettangolare	1.35	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

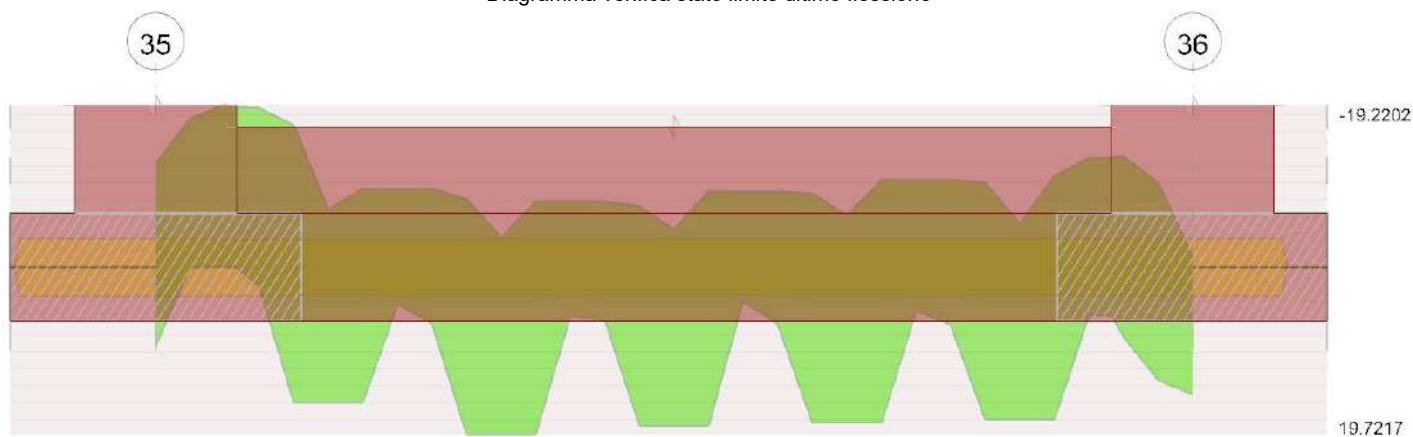
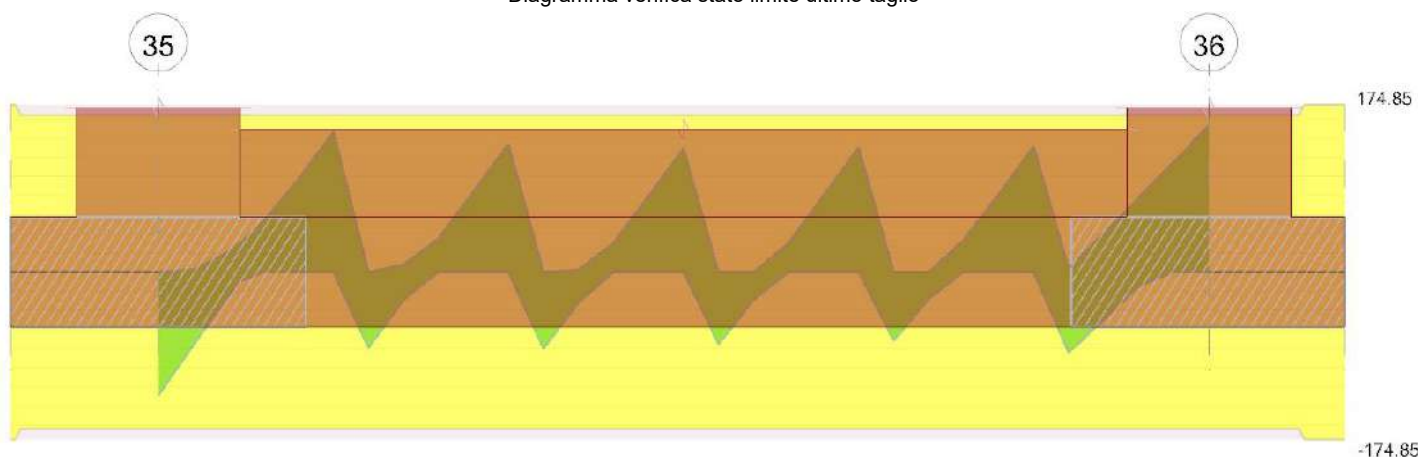


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 35 - 36, sezione R 135x50, aste 154, 153, 152, 151, 150, 149

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	14.02	SLU 36	0.003	1.17	79	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	14.03	SLU 36	0.003	1.17	80	SLU 36	122	No
2.4	0.46	0	14.16	SLU 36	0.003	1.17	80	SLU 36	122	No
4.43	0.46	0	14.29	SLU 36	0.003	1.17	81	SLU 36	122	No
4.8	0.46	0	14.32	SLU 36	0.003	1.17	82	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	11.95	SLD 6	0.022	1.16	68	SLD 6	122	No
0.38	0.46	0	11.85	SLD 6	0.022	1.16	67	SLD 6	122	No
2.4	0.46	0	11.34	SLD 6	0.022	1.16	64	SLD 6	122	No
4.43	0.46	0	10.86	SLD 10	0.022	1.16	62	SLD 10	122	No
4.8	0.46	0	10.78	SLD 10	0.022	1.16	61	SLD 10	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	11.12	SLU EX 2	0.003	1.17	63	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	11.12	SLU EX 2	0.003	1.17	63	SLU EX 2	122	No
2.4	0.46	0	11.2	SLU EX 2	0.003	1.17	64	SLU EX 2	122	No
4.43	0.46	0	11.29	SLU EX 2	0.003	1.17	64	SLU EX 2	122	No
4.8	0.46	0	11.31	SLU EX 2	0.003	1.17	64	SLU EX 2	122	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	0.46	0.0000001	10.37	SLE RA 9	249	7555	3161	213333	10.02	SLE QP 2	240	5666	Si
0.38	0.46	0.0000001	10.37	SLE RA 9	249	7555	3163	213333	10.02	SLE QP 2	240	5666	Si
2.4	0.46	0.0000001	10.45	SLE RA 9	251	7555	3186	213333	10.08	SLE QP 2	242	5666	Si
4.43	0.46	0.0000001	10.53	SLE RA 9	253	7555	3212	213333	10.14	SLE QP 2	243	5666	Si
4.8	0.46	0.0000001	10.55	SLE RA 9	253	7555	3217	213333	10.16	SLE QP 2	244	5666	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	0.57	0.29	1.22	SLV FO 6	0.3	1495	1.355	0.1002	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.57	0.28	1.23	SLV FO 6	0.3	1495	1.355	0.1002	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
2.4	0.57	0.19	1.23	SLV FO 6	0.3	1495	1.355	0.1008	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
4.43	0.58	0.11	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.1014	0	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
4.8	0.58	0.1	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.1016	0	0.0116	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
4.8	1.35	SLU 18	ST	LT	-274.31	-17.05	-	-12	-1	19	0	0	1.1	418.71	274.83	1.52	Si
4.8	1.35	SLV FO 15	SIS	LT	-500.15	-221.59	1337.63	-25	-12	19	0	0	1.1	334.64	547.04	0.61	No
							1069.06										

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
154,153,152,151,150,149	4.8	1.35	SLU 36	ST	LT	2.3	815.54	1602.82	0.51	No
154,153,152,151,150,149	4.8	1.35	SLV FO 13	SIS	LT	2.3	371.94	1207.04	0.31	No
154,153,152,151,150,149	4.8	1.35	SLD 13	SIS	LT	2.3	536.14	1180.62	0.45	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	-25.93	-1602.82	12.3359	-	0	-1	-0.08	0.01	1.33	4.64	7	14.4	29	0	
0	-240.1	-1207.04	121.6946	128.8927	0	-11	-0.19	0.1	1.15	4.43	7	14.4	29	0	0.07
0	-140.57	-1180.62	70.9532	224.6687	0	-7	-0.14	0.06	1.23	4.53	7	14.4	29	0	0.03
				162.2468											

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
16	28	19	1.16	1.17	0.89	1.11	1.15	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	28	19	1.14	1.15	0.9	1.11	1.15	1	0.67	0.65	0.54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95
16	28	19	1.15	1.16	0.89	1.11	1.15	1	0.8	0.78	0.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98

Trave a "Fondazione" 35-43

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

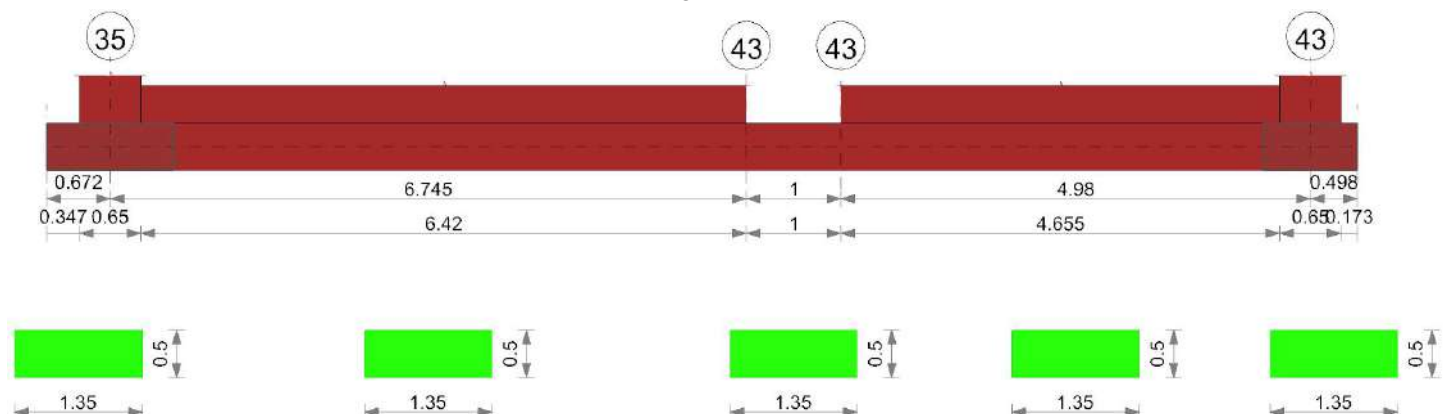
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 135x50	Rettangolare	1.35	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

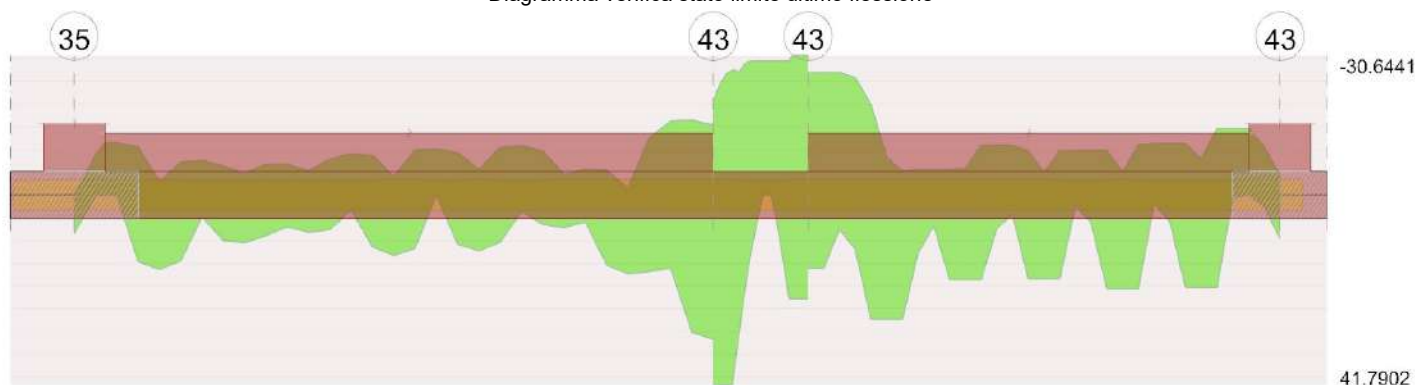
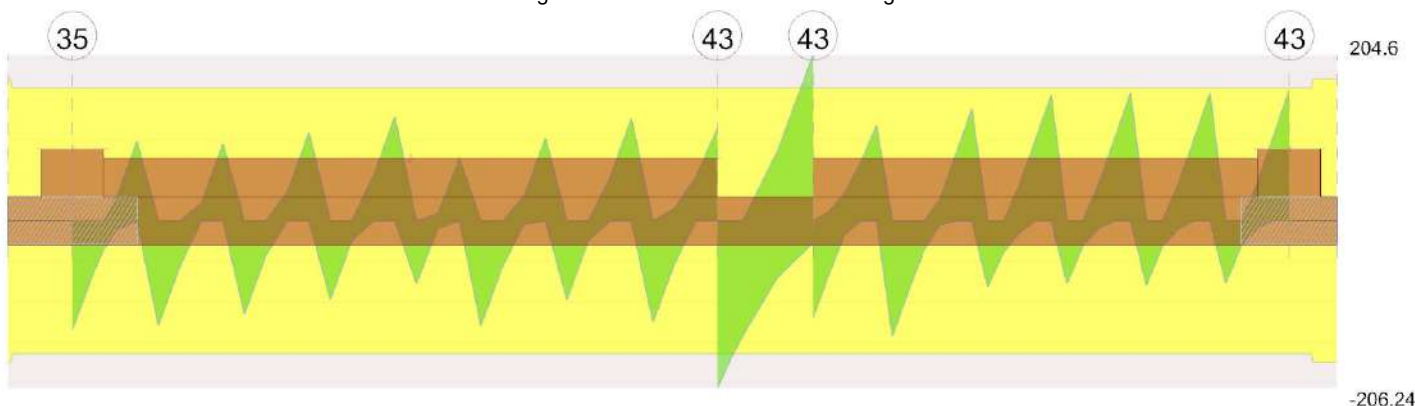


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili 43 - 43, sezione R 135x50, asta 231

Verifiche a 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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	25.4714	SLU 36	25.4714	3.2591	0.008	0.13	14.4017	SLU 1	-6.4047	-3.2591	0.008	0.51	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-27.8632	SLU 36	-29.4122	-3.2591	0.008	0.11	No
0.77	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-25.2415	SLU 36	-29.4122	-3.2591	0.008	0.11	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-5.7096	SLU 18	-23.508	-3.2591	0.008	0.14	No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	41.7902	SLV FO 15	41.7902	3.41	0.034	0.08	-7.5548	SLV FO 2	-20.6603	-3.41	0.034	0.17	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044	-12.6676	SLV FO 7	2.333	3.41	0.034	1.46	-27.128	SLV FO 10	-29.2717	-3.41	0.034	0.12	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	22.7502	SLV FO 2	22.7502	3.41	0.034	0.15	-28.1184	SLV FO 15	-30.6441	-3.41	0.034	0.11	No

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	21.3023	SLD EX 2	21.3023	3.7509	0.007	0.18	19.8663	SLD EX 1	-3.6026	-3.7509	0.007	1.04	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-22.0343	SLD EX 2	-23.4927	-3.7509	0.007	0.16	No
0.77	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-20.5855	SLD EX 2	-23.4927	-3.7509	0.007	0.16	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-5.3044	SLD EX 2	-19.2884	-3.7509	0.007	0.19	No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	30.7571	SLD 15	30.7571	3.41	0.034	0.11	3.4782	SLD 2	-13.4294	-3.41	0.034	0.25	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-23.9351	SLD 10	-24.9473	-3.41	0.034	0.14	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	11.3931	SLD 2	11.3931	3.41	0.034	0.3	-16.7612	SLD 15	-24.0678	-3.41	0.034	0.14	No

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-182.69	SLU 36	-182.69	-163.86	-988.32	-1.97	-163.86	1	0.9	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	-30.68	SLU 36	-30.68	-163.86	-988.32	-1.97	-163.86	1	5.34	Si
1	0.0000002	0.000028	0	121.28	SLU 36	121.28	163.86	988.32	1.97	163.86	1	1.35	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	0.0000002	0.000028	0	-180.26	SLV FO 13	-206.24	-163.86	-988.32	-1.97	-163.86	1	0.79	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	30.29	SLV FO 2	55.33	163.86	988.32	1.97	163.86	1	2.96	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-69.88	SLV FO 15	-94.92	-163.86	-988.32	-1.97	-163.86	1	1.73	Si
1	0.0000002	0.000028	0	165.96	SLV FO 6	204.6	163.86	988.32	1.97	163.86	1	0.8	No
1	0.0000002	0.000028	0	11.38	SLV FO 11	-27.27	-163.86	-988.32	-1.97	-163.86	1	6.01	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-146.78	SLU EX 2	-146.78	-163.86	-1482.48	-2.26	-163.86	1	1.12	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-26.59	SLU EX 2	-26.59	-163.86	-1482.48	-2.26	-163.86	1	6.16	Si
1	0.0000002	0.000028	0	93.53	SLU EX 2	93.53	163.86	1482.48	2.26	163.86	1	1.75	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-157.01	SLD 13	-157.01	-163.86	-988.32	-1.97	-163.86	1	1.04	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	7.91	SLD 2	7.91	163.86	988.32	1.97	163.86	1	20.72	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-47.5	SLD 15	-47.5	-163.86	-988.32	-1.97	-163.86	1	3.45	Si
1	0.0000002	0.000028	0	131.74	SLD 6	131.74	163.86	988.32	1.97	163.86	1	1.24	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	-128.29	-77.96	-163.86	SLV FO 13	0.11	96	0.44	17.1177	-16.6465	3.41	SLV FO 1	0	0	0	No
0.5	-19.8	-75.13	-163.86	SLV FO 15	0.3	1495	1.355	-19.4639	5.8865	-3.41	SLV FO 1	0	0	0	No
1	88.67	115.93	163.86	SLV FO 6	0.16	220	0.618	-2.6841	-25.4343	-3.41	SLV FO 15	0	0	0	No

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	-128.29	-28.73	-163.86	SLD 13	0.13	118	1.204	17.1177	-9.1357	3.41	SLD 1	0	0	0	No
0.5	-19.8	-27.7	-163.86	SLD 15	0.3	1429	3.348	-11.4638	-4.3247	-3.41	SLD 1	0	0	0	No
1	88.67	43.07	163.86	SLD 6	0.18	276	1.706	-2.6841	-14.0772	-3.41	SLD 15	0	0	0	No

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 35 - 43, sezione R 135x50, aste 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	10.15	SLU 36	0.003	1.27	68	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	10.15	SLU 36	0.003	1.27	68	SLU 36	122	No
3.37	0.46	0	10.16	SLU 36	0.003	1.27	68	SLU 36	122	No
5.85	0.46	0	10.18	SLU 36	0.003	1.27	68	SLU 36	122	No
6.74	0.46	0	10.17	SLU 36	0.003	1.27	68	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.65	SLD 6	0.023	1.26	58	SLD 6	122	No
0.33	0.46	0	8.64	SLD 6	0.023	1.26	58	SLD 6	122	No
3.37	0.46	0	8.64	SLD 10	0.023	1.26	58	SLD 10	122	No
6.74	0.46	0	8.66	SLD 10	0.023	1.26	58	SLD 10	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.05	SLU EX 2	0.003	1.27	54	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	8.05	SLU EX 2	0.003	1.27	54	SLU EX 2	122	No
3.37	0.46	0	8.05	SLU EX 2	0.003	1.27	54	SLU EX 2	122	No
5.85	0.46	0	8.06	SLU EX 2	0.003	1.27	54	SLU EX 2	122	No
6.74	0.46	0	8.04	SLU EX 2	0.003	1.27	54	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb.	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb.	σ c	σ c limite	
0	0.46	0.0000001	7.5	SLE RA 9	180	7555	2288	213333	7.25	SLE QP 2	174	5666	Si
0.33	0.46	0.0000001	7.5	SLE RA 9	180	7555	2288	213333	7.25	SLE QP 2	174	5666	Si
3.37	0.46	0.0000001	7.51	SLE RA 9	180	7555	2290	213333	7.26	SLE QP 2	174	5666	Si
6.74	0.46	0.0000001	7.52	SLE RA 9	180	7555	2292	213333	7.26	SLE QP 2	174	5666	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	0.48	0.25	1.23	SLV FO 6	0.3	1495	1.355	0.0725	0	0.0126	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.48	0.25	1.23	SLV FO 6	0.3	1495	1.355	0.0725	0	0.0126	SLV FO 16	0	0	0	No
3.37	0.48	0.24	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0726	0	0.0126	SLV FO 16	0	0	0	No
6.74	0.48	0.25	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0726	0	0.0126	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 3 tra i fili 43 - 43, sezione R 135x50, asta 231

Campata 4 tra i fili 43 - 43, sezione R 135x50, aste 232, 233, 234, 235, 236, 237

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	10.17	SLU 36	0.003	1.27	68	SLU 36	122	No

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
2.49	0.46	0	10.3	SLU 36	0.003	1.27	69	SLU 36	122	No
4.65	0.46	0	10.42	SLU 36	0.003	1.27	69	SLU 36	122	No
4.98	0.46	0	10.45	SLU 36	0.003	1.27	69	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.69	SLD 10	0.023	1.26	58	SLD 10	122	No
2.49	0.46	0	8.84	SLD 10	0.023	1.26	59	SLD 10	122	No
4.65	0.46	0	8.98	SLD 10	0.023	1.26	60	SLD 10	122	No
4.98	0.46	0	9.01	SLD 10	0.023	1.26	60	SLD 10	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	8.04	SLU EX 2	0.003	1.27	54	SLU EX 2	122	No
2.49	0.46	0	8.13	SLU EX 2	0.003	1.27	54	SLU EX 2	122	No
4.65	0.46	0	8.23	SLU EX 2	0.003	1.27	55	SLU EX 2	122	No
4.98	0.46	0	8.25	SLU EX 2	0.003	1.27	55	SLU EX 2	122	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	0.46	0.0000001	7.52	SLE RA 9	180	7555	2292	213333	7.26	SLE QP 2	174	5666	Si
2.49	0.46	0.0000001	7.61	SLE RA 9	182	7555	2320	213333	7.35	SLE QP 2	176	5666	Si
4.65	0.46	0.0000001	7.7	SLE RA 9	184	7555	2346	213333	7.43	SLE QP 2	178	5666	Si
4.98	0.46	0.0000001	7.72	SLE RA 9	185	7555	2352	213333	7.45	SLE QP 2	178	5666	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	0.48	0.25	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0726	0	0.0126	SLV FO 16	0	0	0	No
2.49	0.49	0.26	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0735	0.0023	0.0126	SLV FO 16	0	0	0	No
4.65	0.49	0.28	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0743	0.0044	0.0126	SLV FO 16	0	0	0	No
4.98	0.5	0.28	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0745	0.0047	0.0126	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
12.72	1.35	SLU 18	ST	LT	684.13	-59.02	-	11	-1	19	0	0	1.1	1085.69	686.67	1.58	Si
12.72	1.35	SLV FO 11	SIS	LT	1286.17	13.15	-	31	0	19	0	0	1.1	669.85	1286.24	0.52	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
223,224,225,226,227,228,229,230,231,232,233,234,235,236,237	12.72	1.35	SLU 36	ST	LT	2.3	1967.89	4166.56	0.47	No
223,224,225,226,227,228,229,230,231,232,233,234,235,236,237	12.72	1.35	SLV FO 9	SIS	LT	2.3	1725.02	3928.24	0.44	No
223,224,225,226,227,228,229,230,231,232,233,234,235,236,237	12.72	1.35	SLD 9	SIS	LT	2.3	1858.9	3513.72	0.53	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	-54.87	-4166.56	231.585	459.3991	0	-1	0.11	0.06	1.24	12.5	7	14.4	29	0	
0	-123.58	-3928.24	272.4074	476.6027	0	-2	0.12	0.07	1.21	12.48	7	14.4	29	0	0.07
0	-73.45	-3513.72	219.1878	396.2577	0	-1	0.11	0.06	1.23	12.5	7	14.4	29	0	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	
16	28	19	1.05	1.06	0.96	1.11	1.15	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	28	19	1.05	1.06	0.96	1.11	1.15	1	0.94	0.94	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95	
16	28	19	1.05	1.06	0.96	1.11	1.15	1	0.96	0.96	0.94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98	

Trave a "Fondazione" 41-42

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 = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 100x50	Rettangolare	1	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

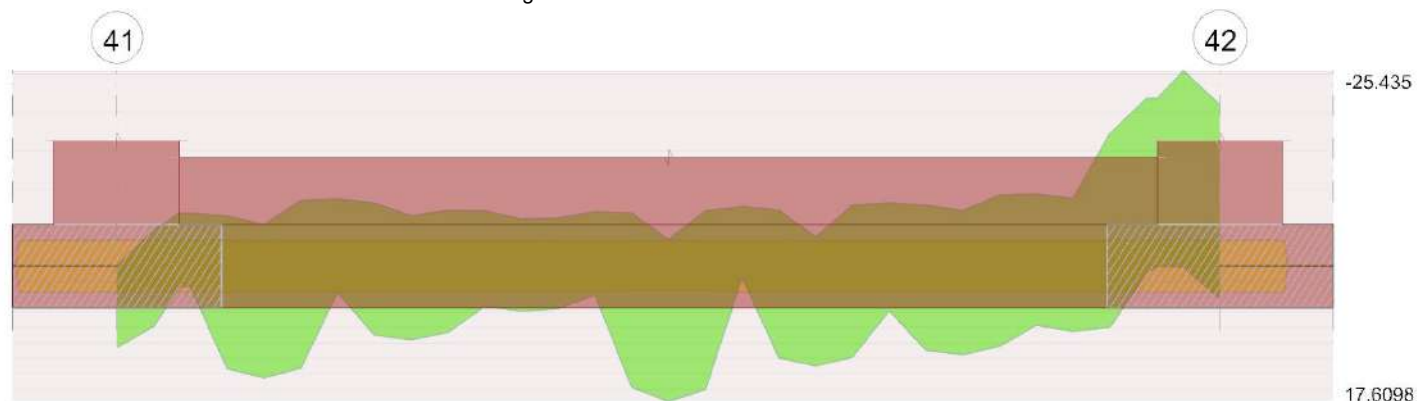
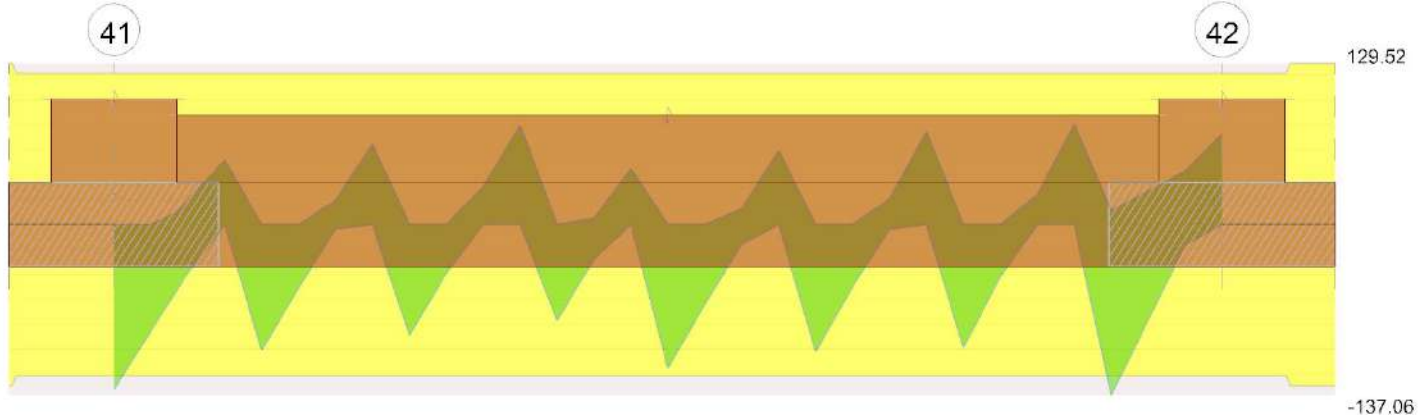


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della soola di fondazione

Campata 2 tra i fili 41 - 42, sezione R 100x50, aste 101, 100, 99, 98, 97, 96, 95, 94

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.24	SLU 36	0.003	1.36	46	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	4.21	SLU 36	0.003	1.36	46	SLU 36	122	No
3.3	0.46	0	4	SLU 36	0.003	1.36	45	SLU 36	122	No
6.23	0.46	0	3.8	SLU 36	0.003	1.36	43	SLU 36	122	No
6.6	0.46	0	3.8	SLU 36	0.003	1.36	43	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	3.32	SLD 16	0.024	1.35	36	SLD 16	122	No
0.38	0.46	0	3.31	SLD 15	0.024	1.35	36	SLD 15	122	No
3.3	0.46	0	3.24	SLD 11	0.024	1.35	36	SLD 11	122	No
6.23	0.46	0	3.25	SLD 11	0.024	1.35	37	SLD 11	122	No
6.6	0.46	0	3.27	SLD 11	0.024	1.35	37	SLD 11	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	3.32	SLU EX 2	0.003	1.36	36	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	3.3	SLU EX 2	0.003	1.36	36	SLU EX 2	122	No
3.3	0.46	0	3.12	SLU EX 2	0.003	1.36	35	SLU EX 2	122	No
6.23	0.46	0	2.96	SLU EX 2	0.003	1.36	34	SLU EX 2	122	No
6.6	0.46	0	2.96	SLU EX 2	0.003	1.36	34	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara					Quasi permanente				Verifica
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.00000011	3.11	SLE RA 9	75	7555	948	213333	2.98	SLE QP 2	71	5666	Si
0.38	0.46	0.00000011	3.09	SLE RA 9	74	7555	941	213333	2.96	SLE QP 2	71	5666	Si
3.3	0.46	0.00000011	2.93	SLE RA 9	70	7555	893	213333	2.8	SLE QP 2	67	5666	Si
6.23	0.46	0.00000011	2.78	SLE RA 9	67	7555	847	213333	2.66	SLE QP 2	64	5666	Si
6.6	0.46	0.00000011	2.78	SLE RA 9	67	7555	848	213333	2.66	SLE QP 2	64	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.32	0.1	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0298	0.0062	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.32	0.1	1.23	SLV FO 15	0.3	1495	1.355	0.0296	0.0063	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
3.3	0.31	0.13	1.23	SLV FO 11	0.3	1495	1.355	0.028	0.0069	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
6.23	0.3	0.18	1.23	SLV FO 11	0.3	1495	1.355	0.0266	0.0074	0.0135	SLV FO 16	0	0	0	No
6.6	0.3	0.19	1.23	SLV FO 11	0.3	1495	1.355	0.0266	0.0075	0.0135	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
6.6	1	SLU 18	ST	LT	725.68	-79.83	1476.04	26	-3	19	0	0	1.1	462.04	730.06	0.63	No
6.6	1	SLV FO 16	SIS	LT	1084	-89.97	1512.85	36	-3	19	0	0	1.1	473.56	1087.73	0.44	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
101,100,99,98,97,96,95,94	6.6	1	SLU 36	ST	LT	2.3	579.77	1744.09	0.33	No
101,100,99,98,97,96,95,94	6.6	1	SLV FO 16	SIS	LT	2.3	494.42	1512.85	0.33	No
101,100,99,98,97,96,95,94	6.6	1	SLD 16	SIS	LT	2.3	541.47	1387.66	0.39	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
----	----	----	----	----	-------	-------	-------	-------	----	----	----	----	----	------	------

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
0	-80.47	-1744.09	49.7955	381.8417	0	-3	0.22	0.03	0.94	6.16	7	14.4	29	0	
0	-89.97	-1512.85	54.4662	577.9453	0	-3	0.38	0.04	0.93	5.84	7	14.4	29	0	0.07
0	-70.33	-1387.66	43.4156	425.212	0	-3	0.31	0.03	0.94	5.99	7	14.4	29	0	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	
16	27	18	1.08	1.09	0.94	1.15	1.2	1	0.92	0.91	0.87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	18	1.09	1.09	0.94	1.15	1.2	1	0.89	0.88	0.84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.96	0.95	
16	27	18	1.09	1.09	0.94	1.15	1.2	1	0.91	0.9	0.86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98	

Trave a "Fondazione" 43-44

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

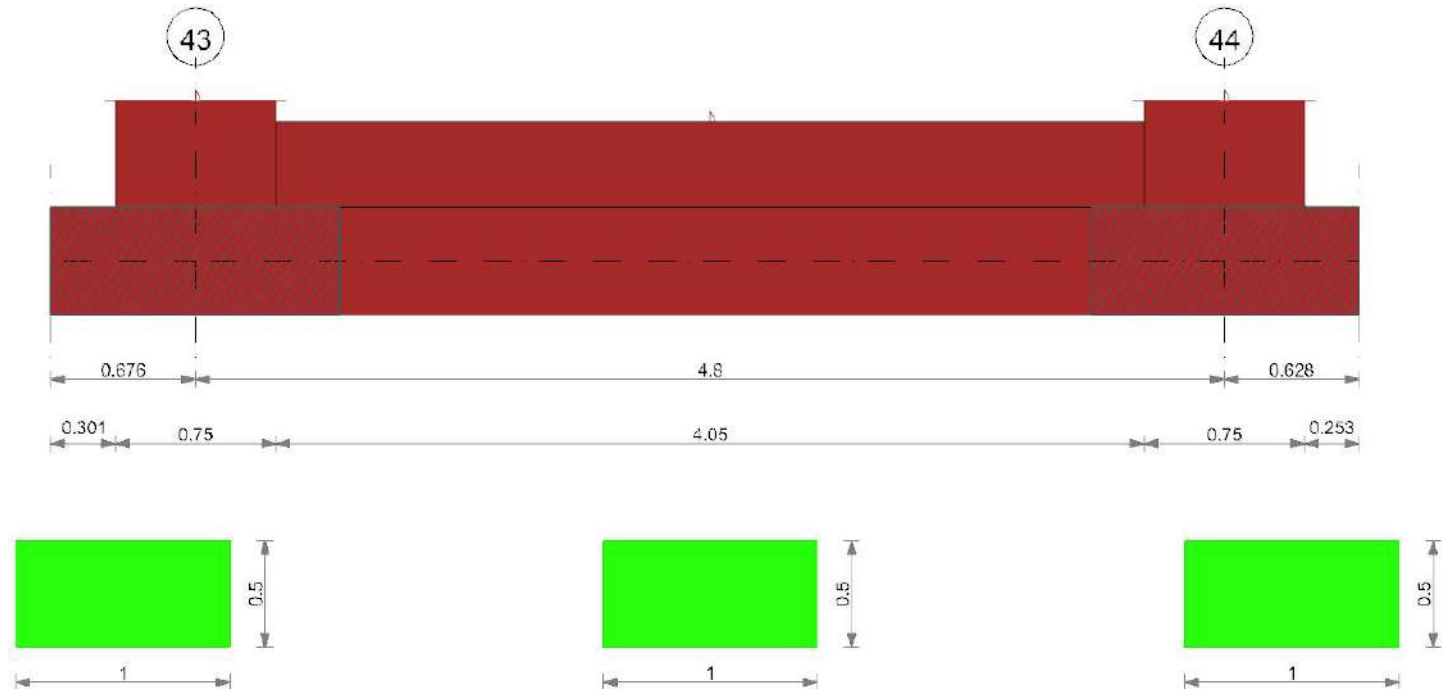
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 100x50	Rettangolare	1	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

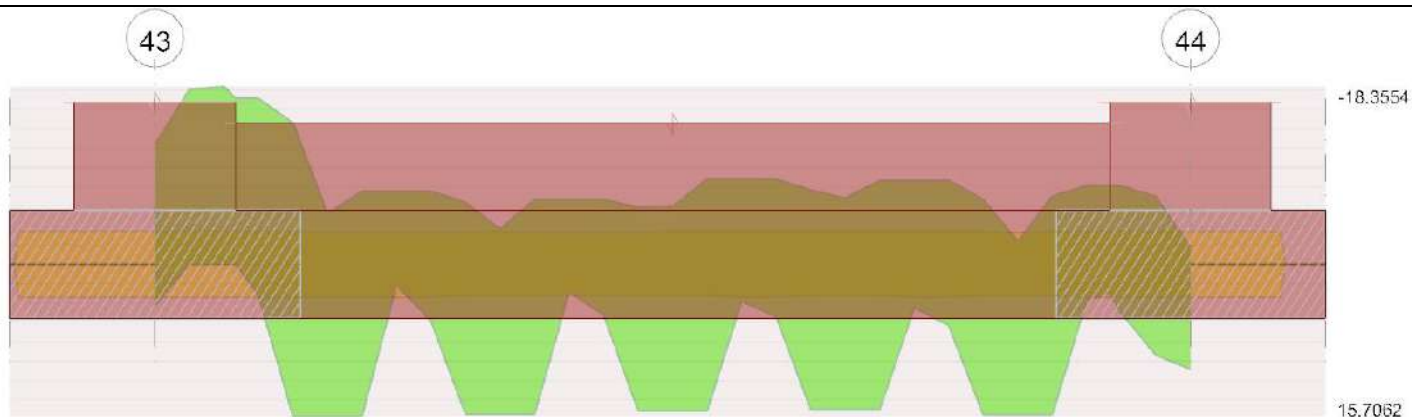
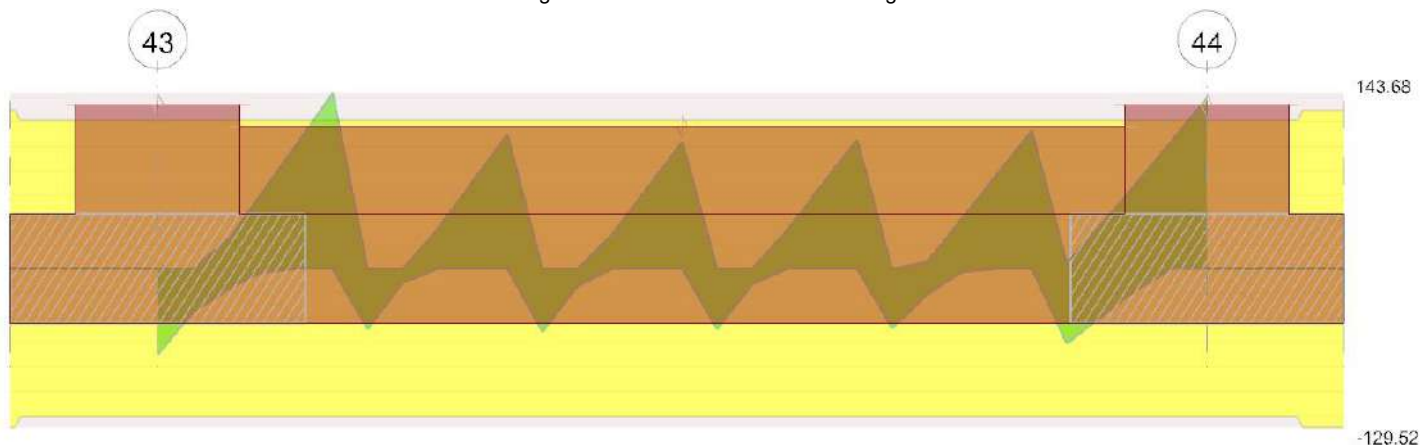


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 43 - 44, sezione R 100x50, aste 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	0.46	0	3.61	SLU 36	0.003	1.17	41	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	3.62	SLU 36	0.003	1.17	41	SLU 36	122	No
2.4	0.46	0	3.68	SLU 36	0.003	1.17	42	SLU 36	122	No
4.43	0.46	0	3.75	SLU 36	0.003	1.17	42	SLU 36	122	No
4.8	0.46	0	3.76	SLU 36	0.003	1.17	42	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	3.11	SLD 10	0.022	1.16	35	SLD 10	122	No
0.38	0.46	0	3.09	SLD 10	0.022	1.16	35	SLD 10	122	No
2.4	0.46	0	3.01	SLD 10	0.022	1.16	34	SLD 10	122	No
4.43	0.46	0	2.97	SLD 14	0.022	1.16	34	SLD 14	122	No
4.8	0.46	0	2.97	SLD 13	0.022	1.16	34	SLD 13	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	2.85	SLU EX 2	0.003	1.17	32	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	2.86	SLU EX 2	0.003	1.17	32	SLU EX 2	122	No
2.4	0.46	0	2.9	SLU EX 2	0.003	1.17	33	SLU EX 2	122	No
4.43	0.46	0	2.95	SLU EX 2	0.003	1.17	33	SLU EX 2	122	No
4.8	0.46	0	2.96	SLU EX 2	0.003	1.17	33	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c	σ_c limite	
0	0.46	0.00000009	2.67	SLE RA 9	64	7555	813	213333	2.57	SLE QP 2	62	5666	Si
0.38	0.46	0.00000009	2.67	SLE RA 9	64	7555	815	213333	2.58	SLE QP 2	62	5666	Si
2.4	0.46	0.00000009	2.71	SLE RA 9	65	7555	827	213333	2.62	SLE QP 2	63	5666	Si
4.43	0.46	0.00000009	2.76	SLE RA 9	66	7555	842	213333	2.66	SLE QP 2	64	5666	Si
4.8	0.46	0.00000009	2.77	SLE RA 9	66	7555	844	213333	2.66	SLE QP 2	64	5666	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	0.29	0.16	1.22	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0257	0.0016	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.29	0.16	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0258	0.0018	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
2.4	0.3	0.12	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0262	0.0026	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
4.43	0.3	0.09	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.0266	0.0033	0.0116	SLV FO 16	0	0	0	No
4.8	0.3	0.09	1.23	SLV FO 13	0.3	1495	1.355	0.0266	0.0035	0.0116	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
4.8	1	SLU 18	ST	LT	-369.95	-84.84	-	-20	-5	19	0	0	1.1	319.24	379.55	0.84	No
4.8	1	SLV FO 6	SIS	LT	-657.45	-9.89	1019.87	-33	-1	19	0	0	1.1	317.35	657.53	0.48	No
							1013.81										

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
160,159,158,157,156,155	4.8	1	SLU 36	ST	LT	2.3	388.27	1219.99	0.32	No
160,159,158,157,156,155	4.8	1	SLV FO 13	SIS	LT	2.3	365.14	1056.63	0.35	No
160,159,158,157,156,155	4.8	1	SLD 13	SIS	LT	2.3	383.73	974.62	0.39	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	-89.03	-1219.99	44.9497	-	0	-4	-0.16	0.04	0.93	4.48	7	14.4	29	0	
			193.8175	-											
0	-73.53	-1056.63	37.9965	-	0	-4	-0.21	0.04	0.93	4.38	7	14.4	29	0	0.07
			220.9452	-											
0	-65.74	-974.62	33.6771	-	0	-4	-0.19	0.03	0.93	4.43	7	14.4	29	0	0.03
			180.9573	-											

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
16	27	18	1.11	1.12	0.92	1.15	1.2	1	0.87	0.86	0.81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	18	1.12	1.12	0.92	1.15	1.2	1	0.88	0.87	0.82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95
16	27	18	1.11	1.12	0.92	1.15	1.2	1	0.88	0.87	0.82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98

Trave a "Pianerottolo1" 14-13

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

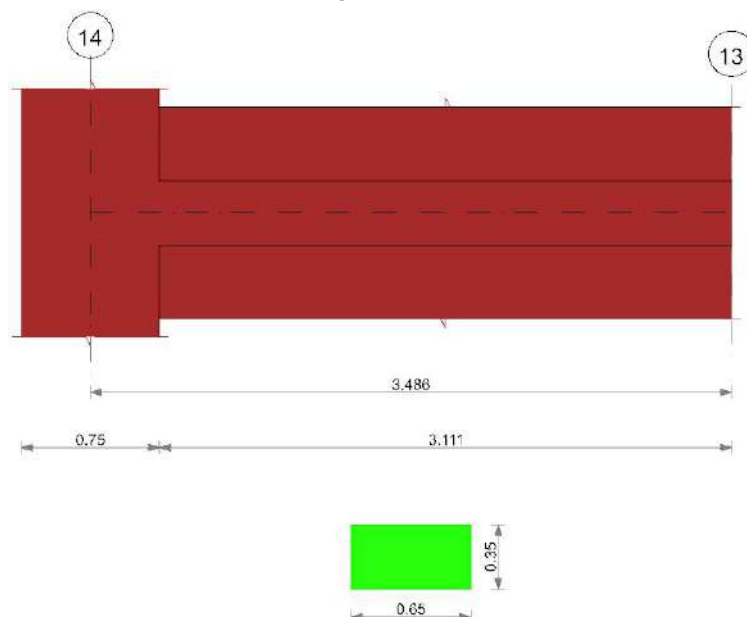
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C21/26 LC2 (Corpo Scala) Rcm 25670 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x35	Rettangolare	0.65	0.35	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

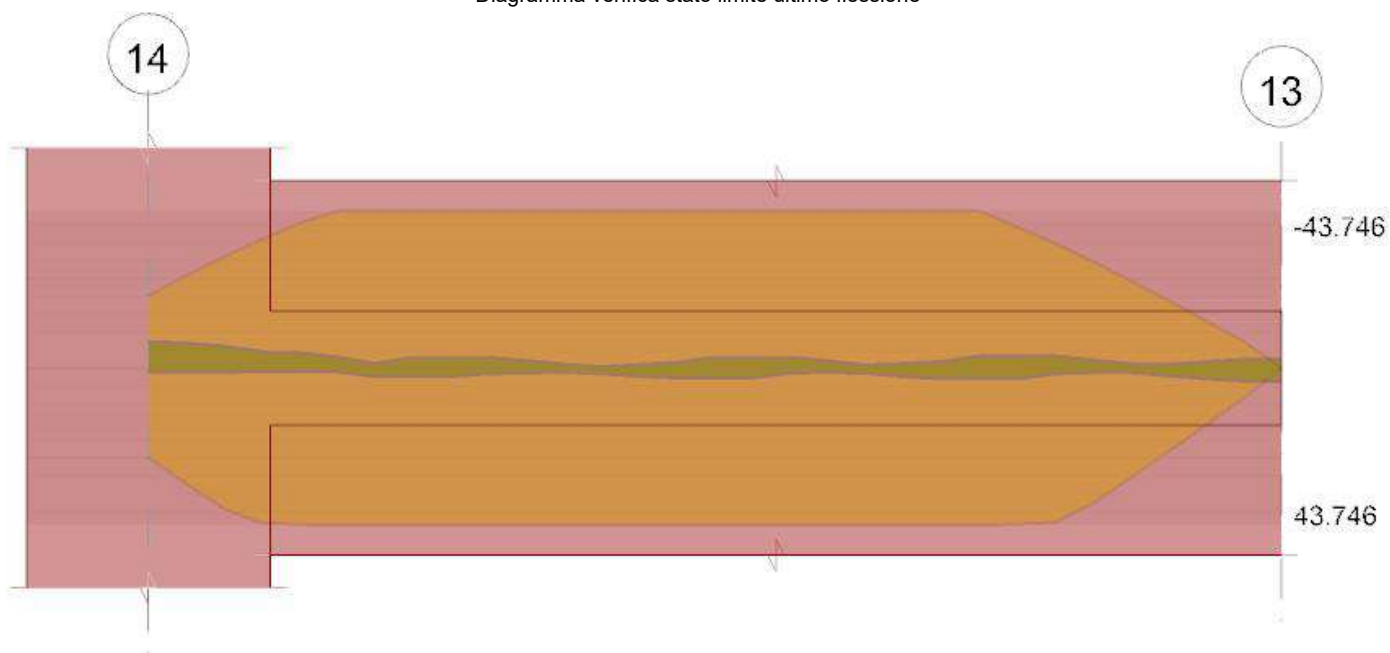


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

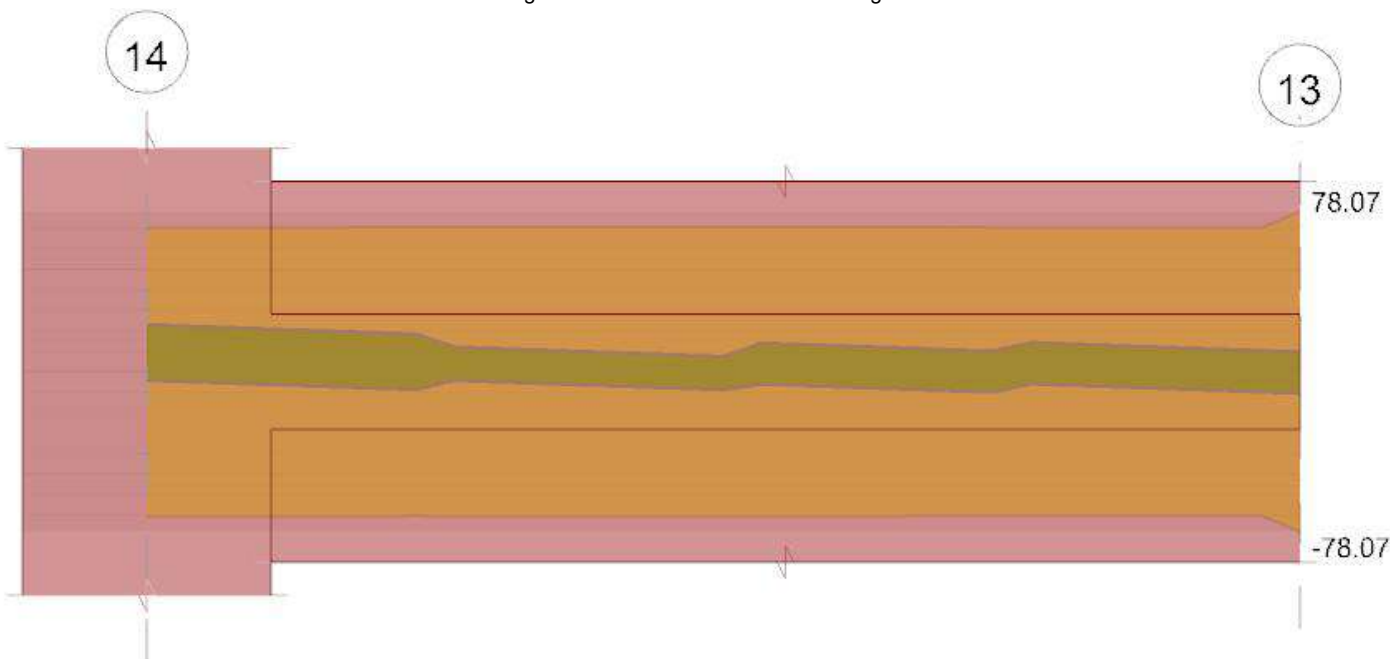


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Pianerottolo1" 27-30

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

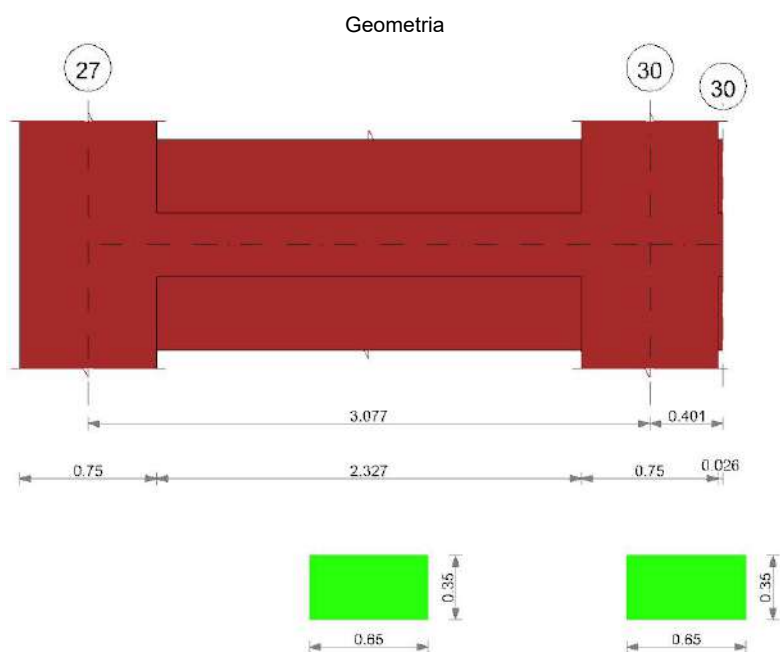
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C21/26 LC2 (Corpo Scala) Rcm 25670 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriero sup.	Copriero inf.	Copriero lat.
1	R 65x35	Rettangolare	0.65	0.35	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

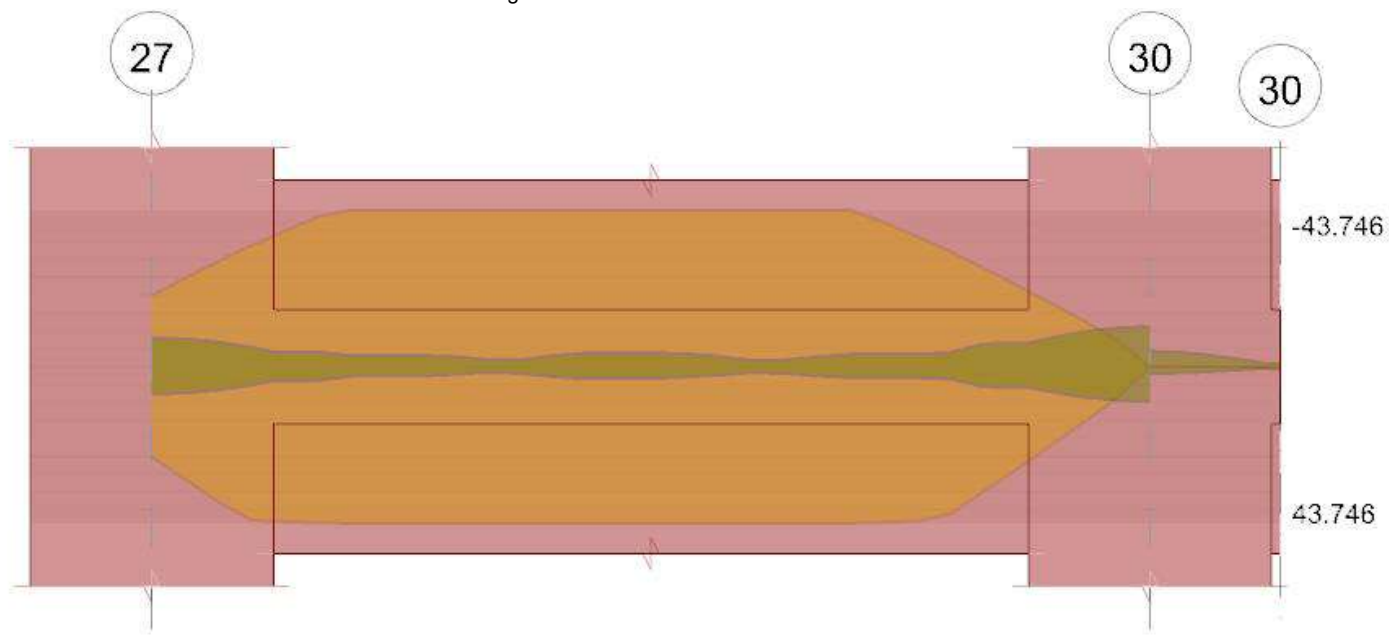


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

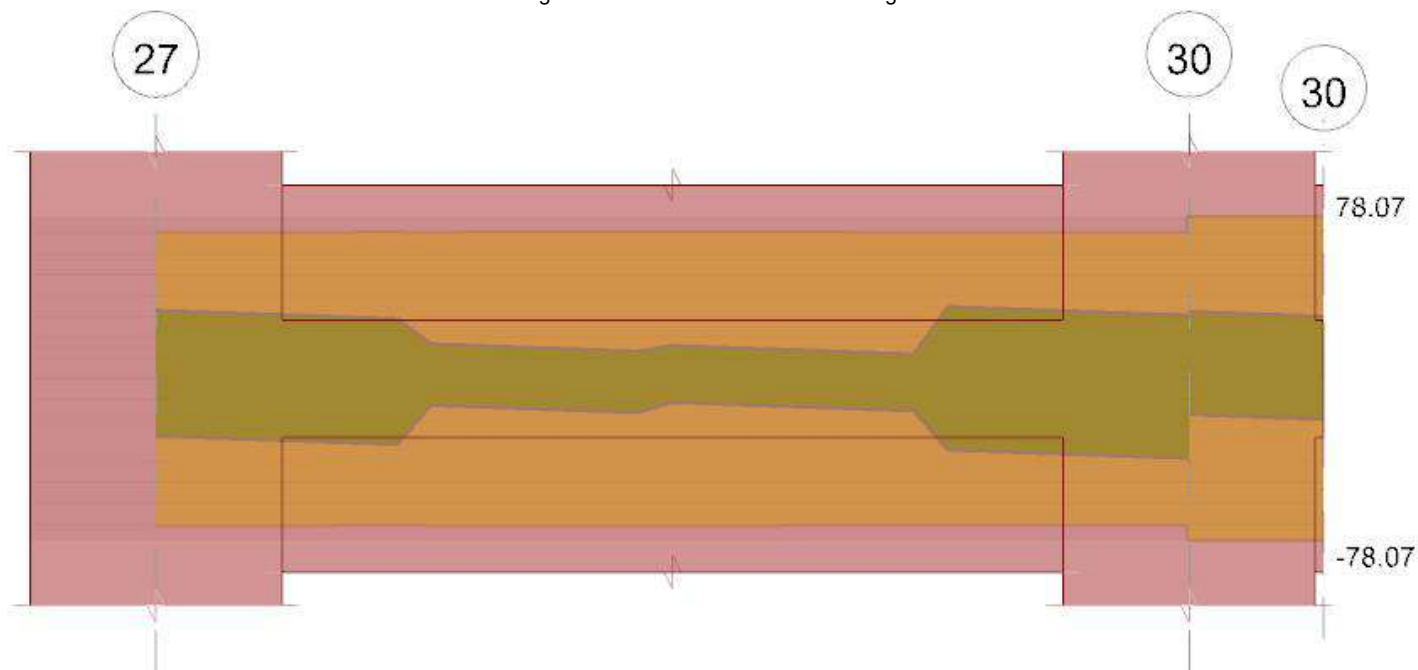
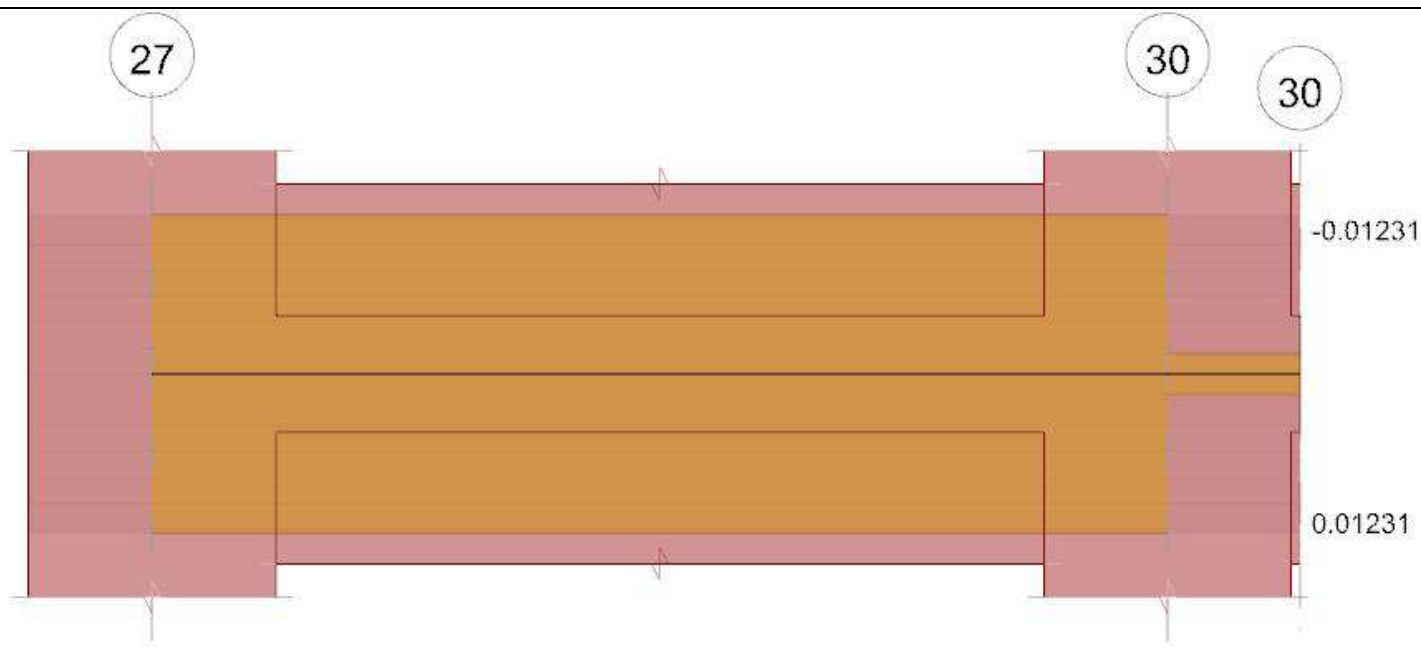


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



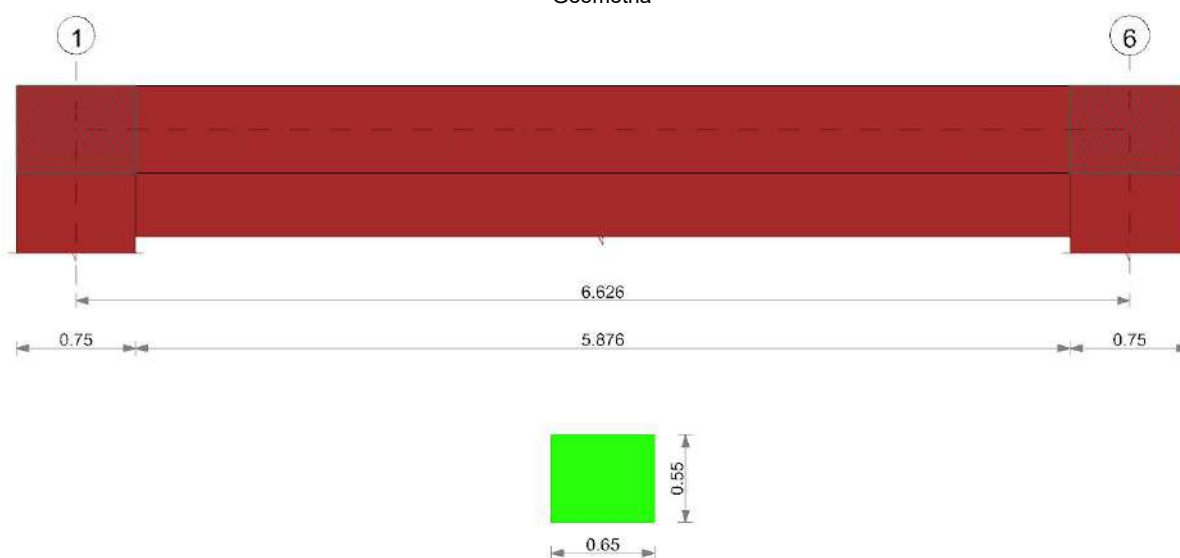
Output campate

Trave a "Primo impalcato" 1-6

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copri ferro sup.	Copri ferro inf.	Copri ferro lat.
1	R 65x55	Rettangolare	0.65	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

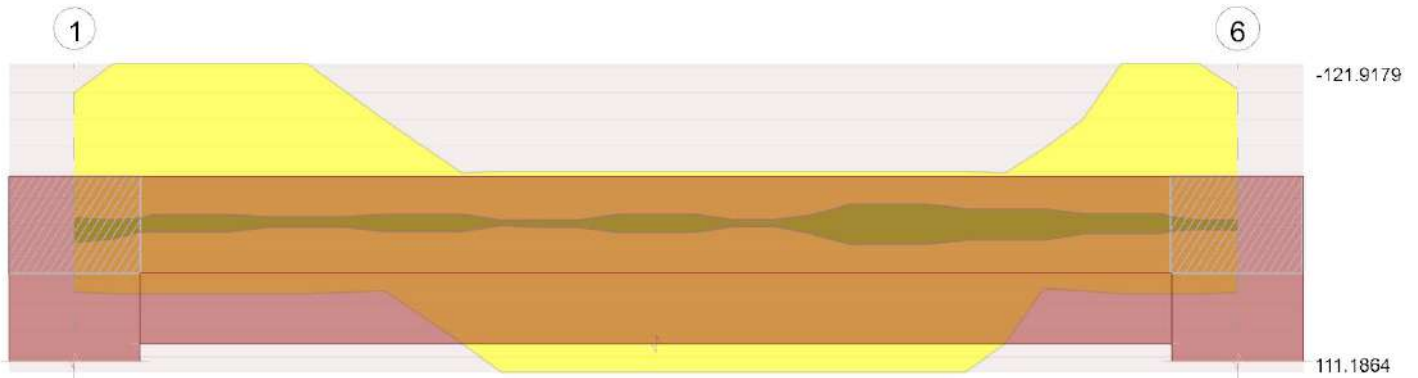


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

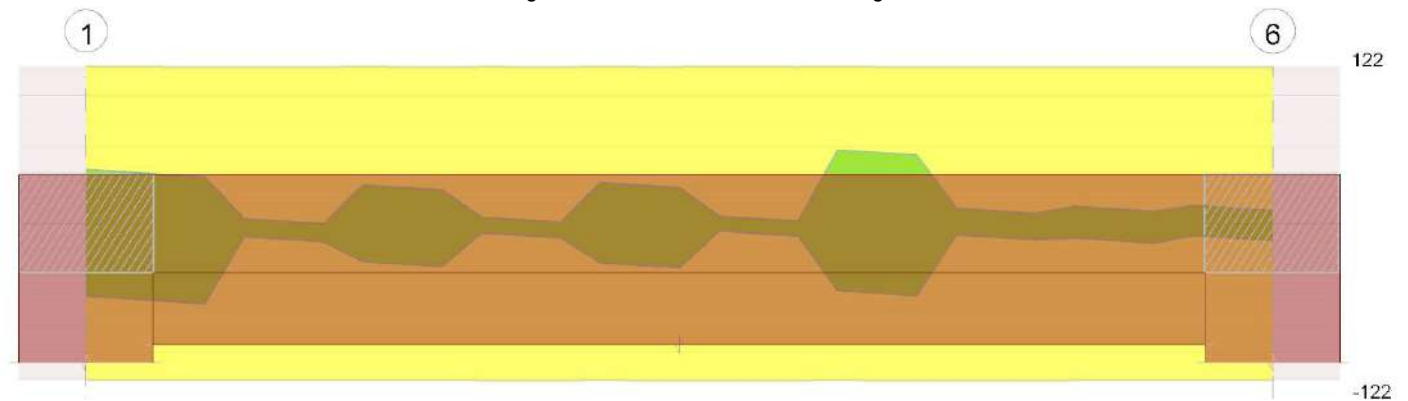
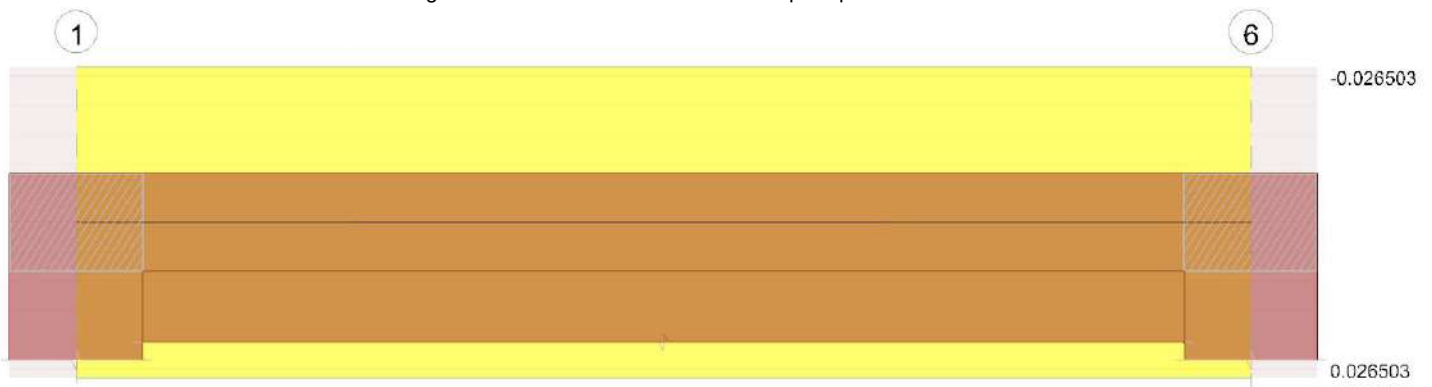


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Primo impalcato" 2-27

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

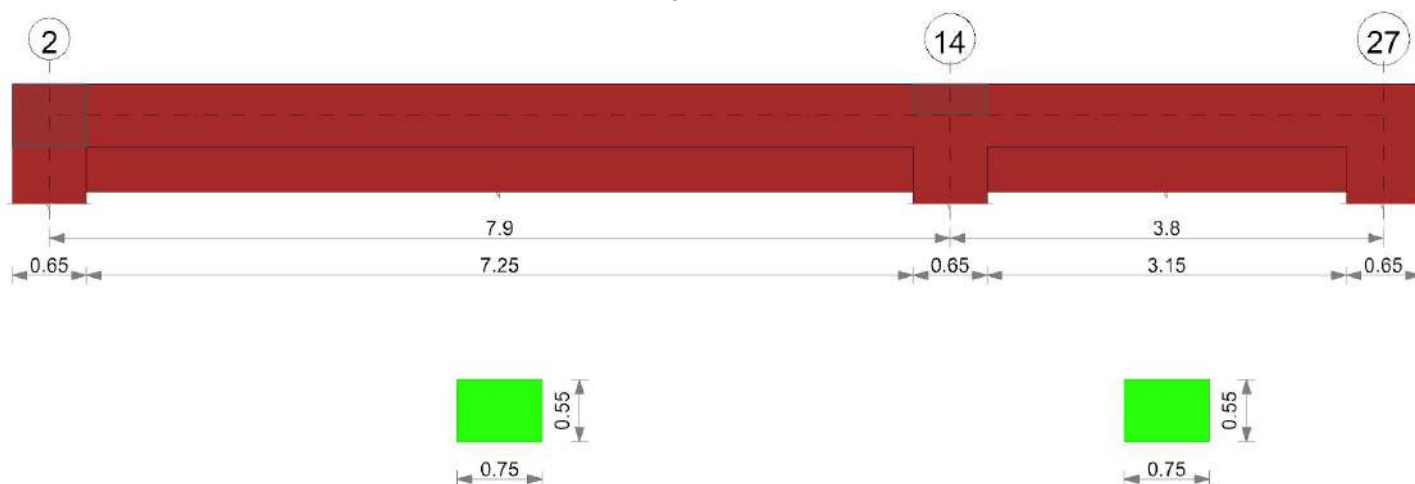
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 75x55	Rettangolare	0.75	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

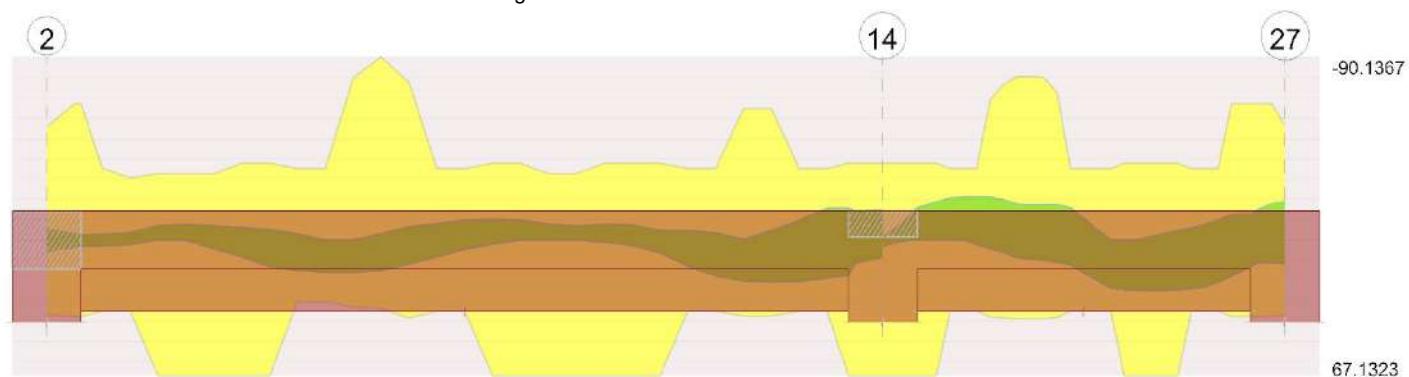


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

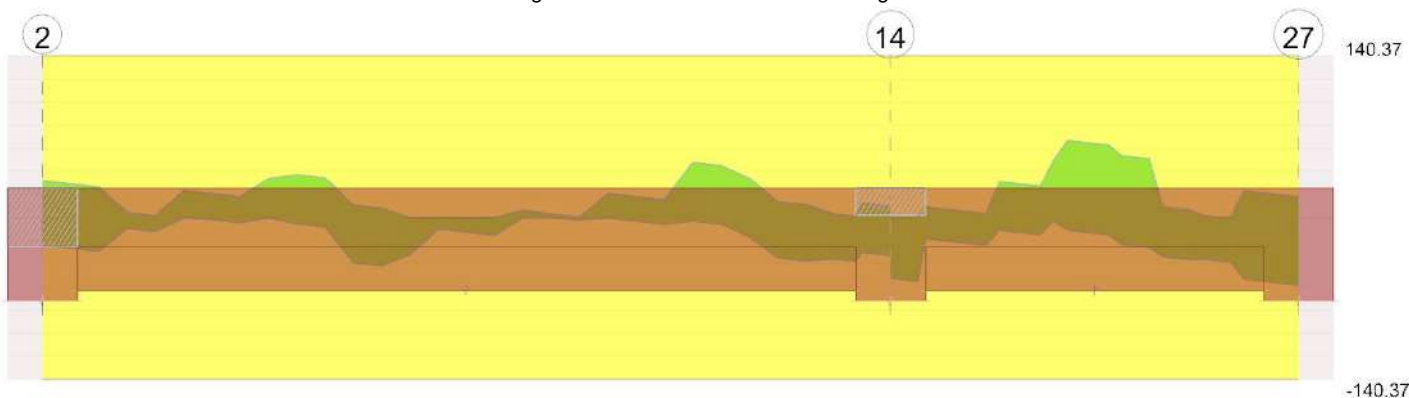
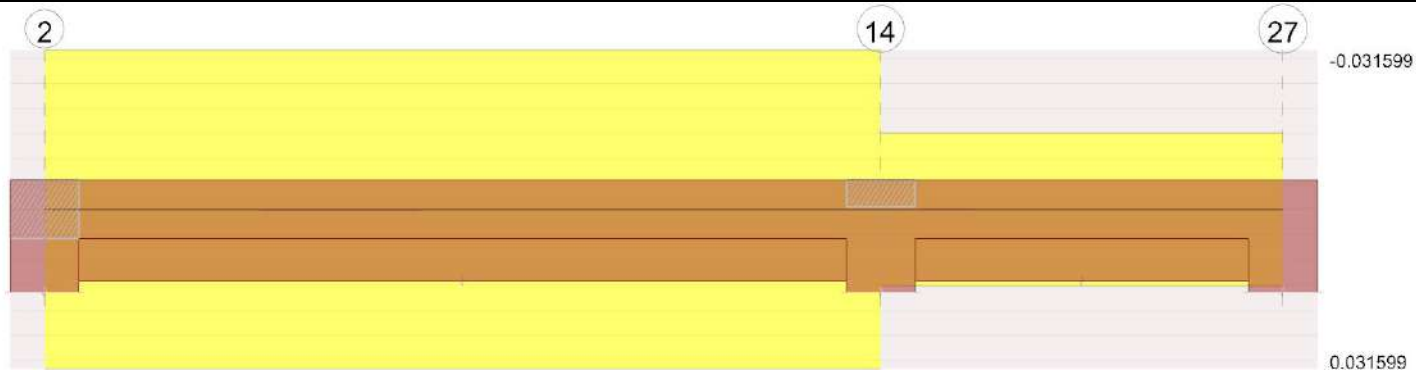


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



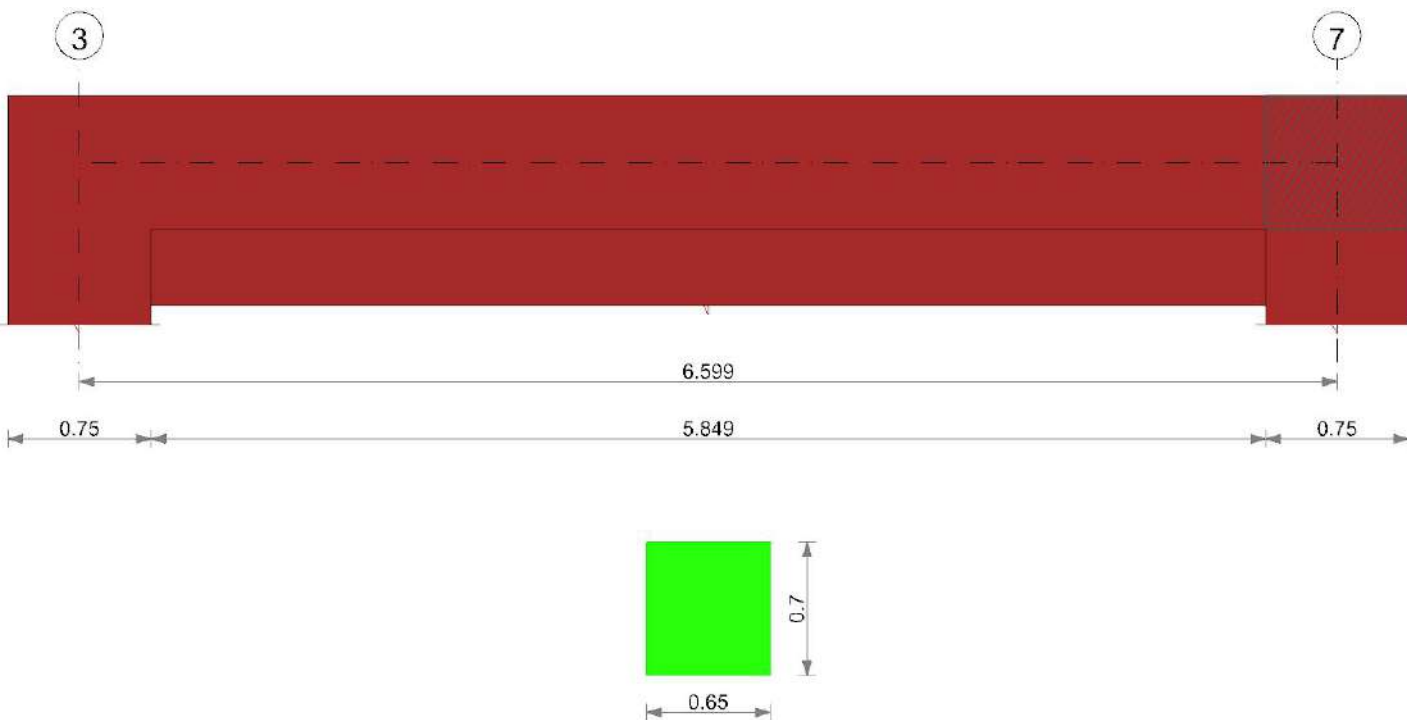
Output campate

Trave a "Primo impalcato" 3-7

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x70	Rettangolare	0.65	0.7	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

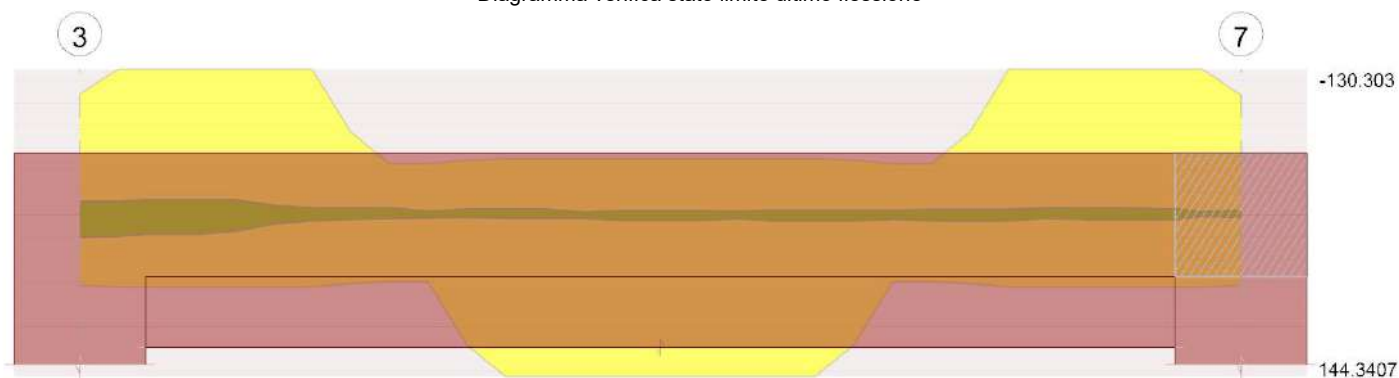


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

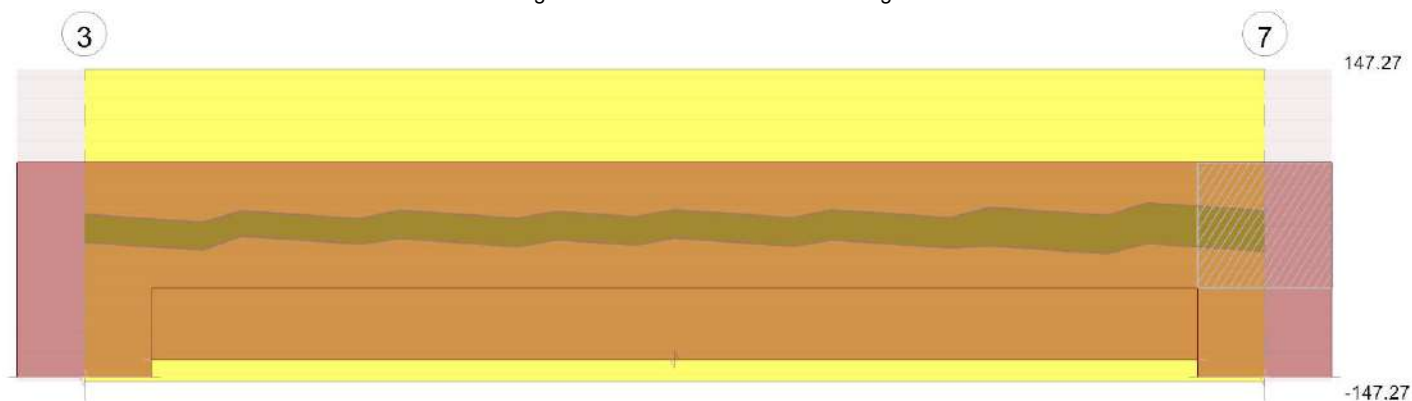
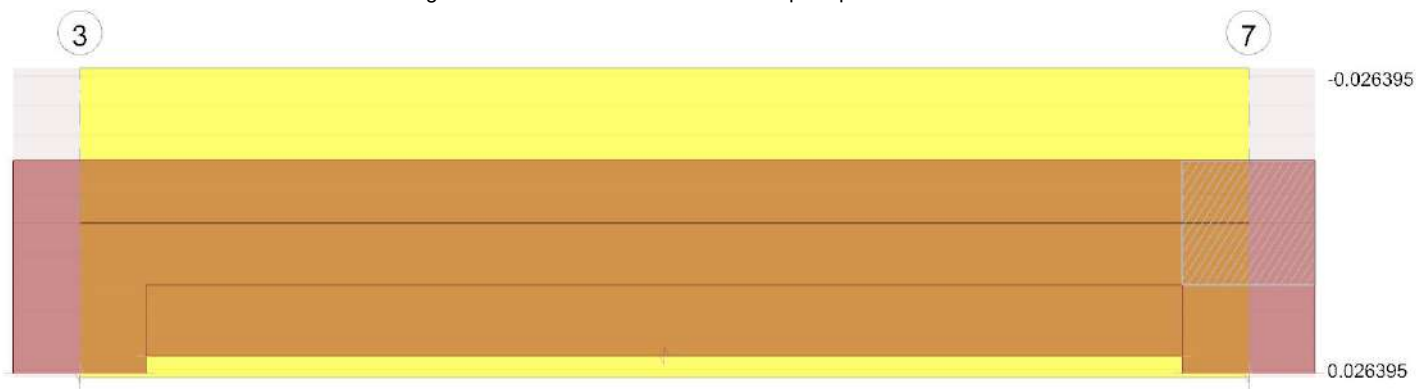


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Primo impalcato" 6-8

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

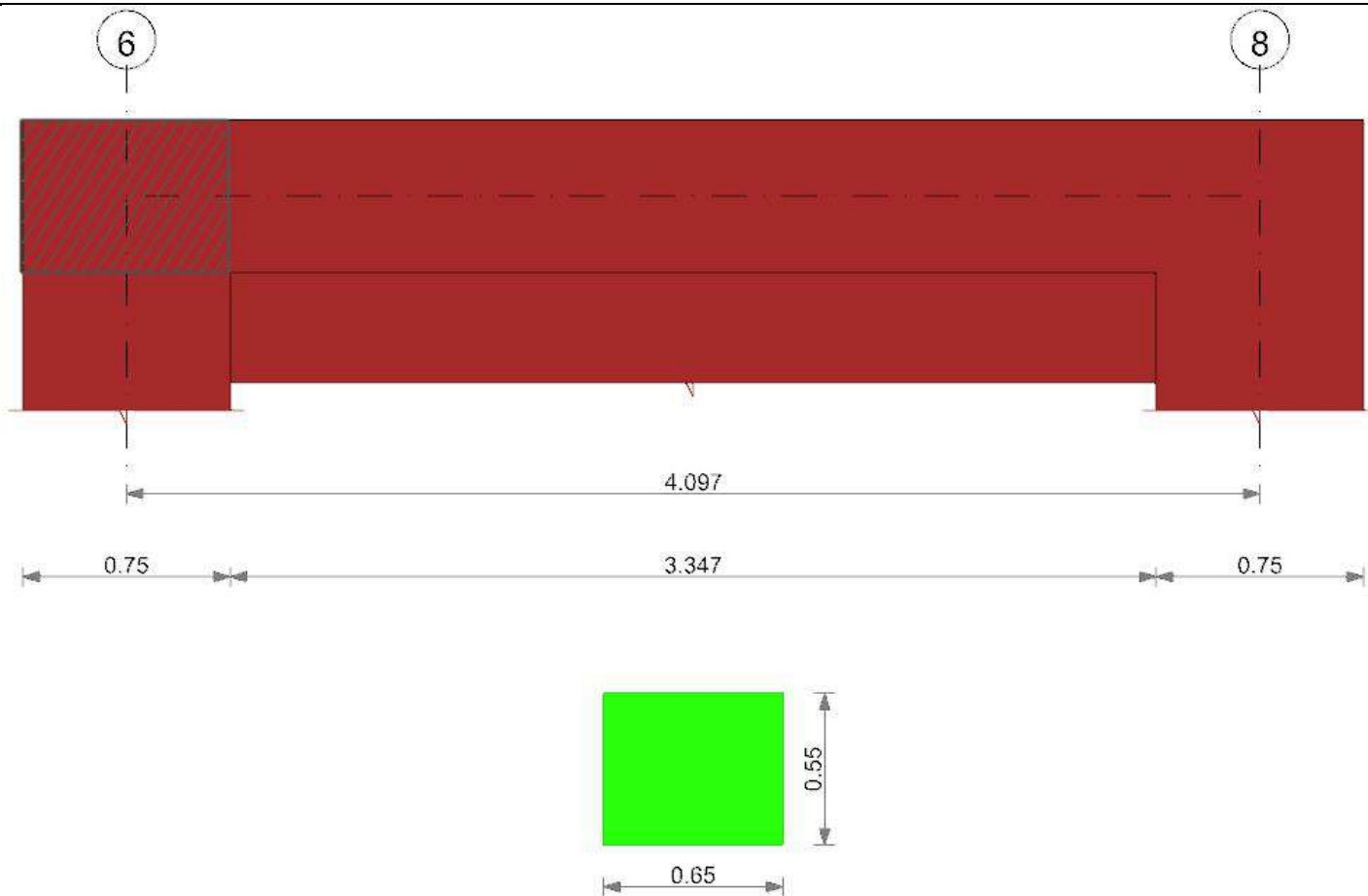
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x55	Rettangolare	0.65	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

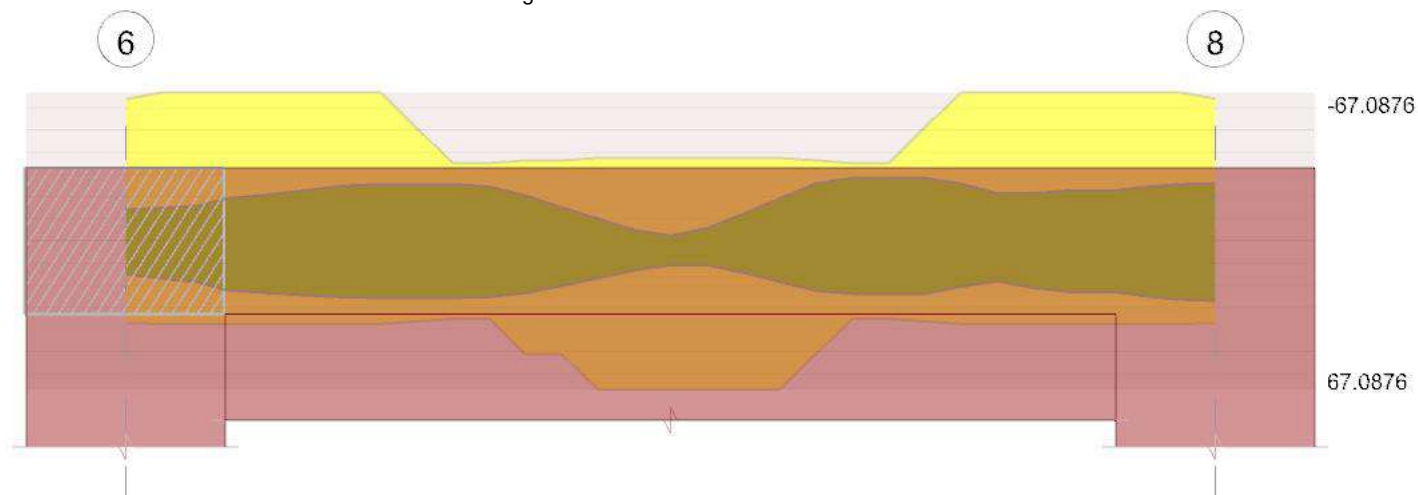


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

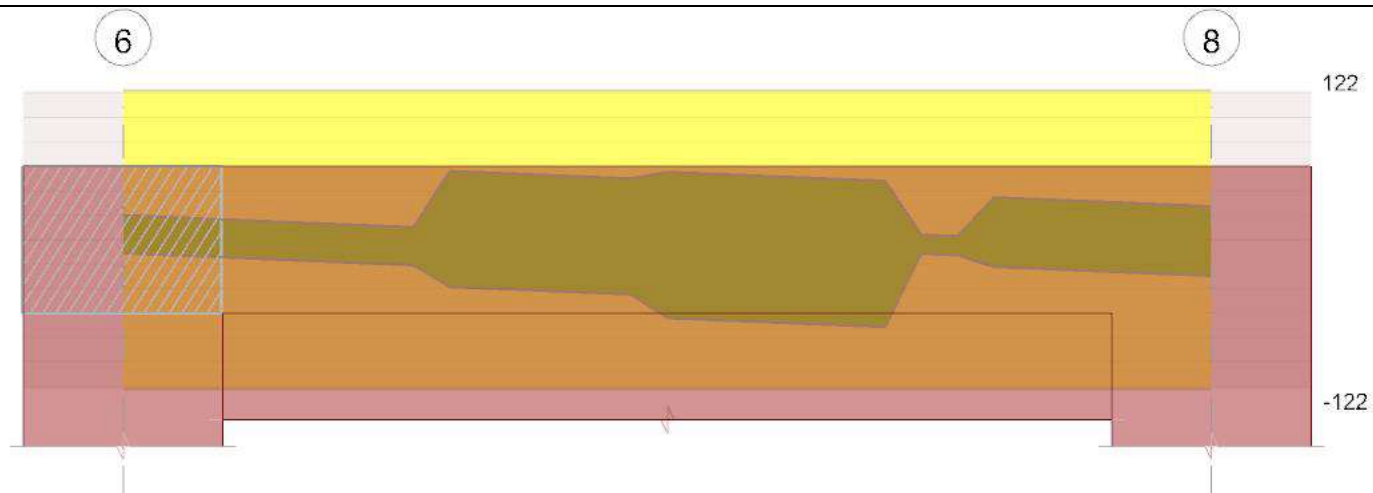
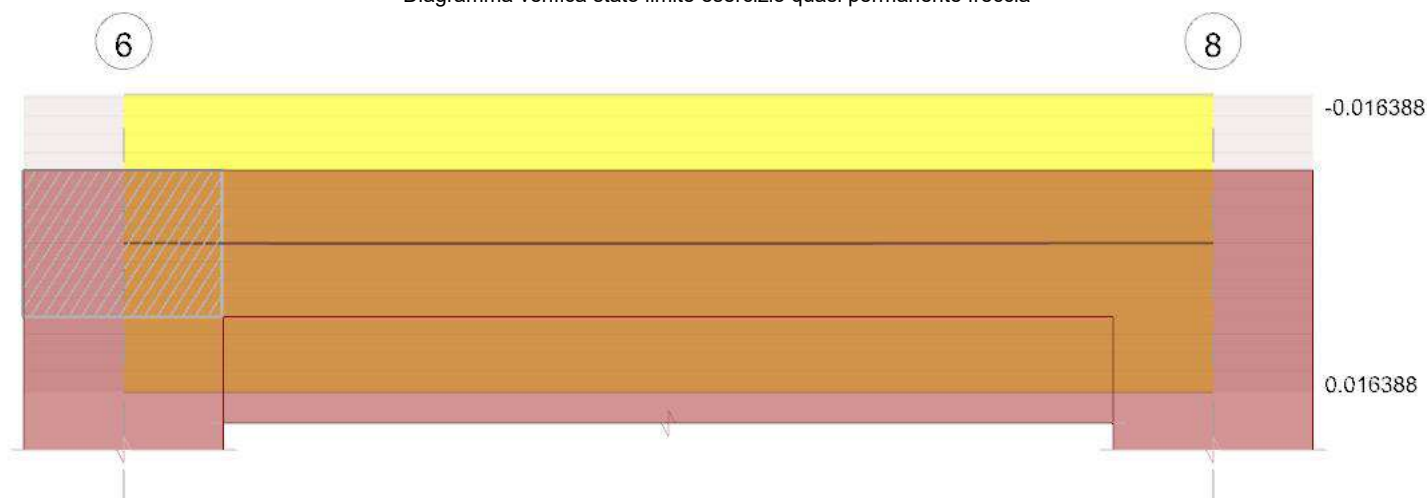


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Primo impalcato" 6-12

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

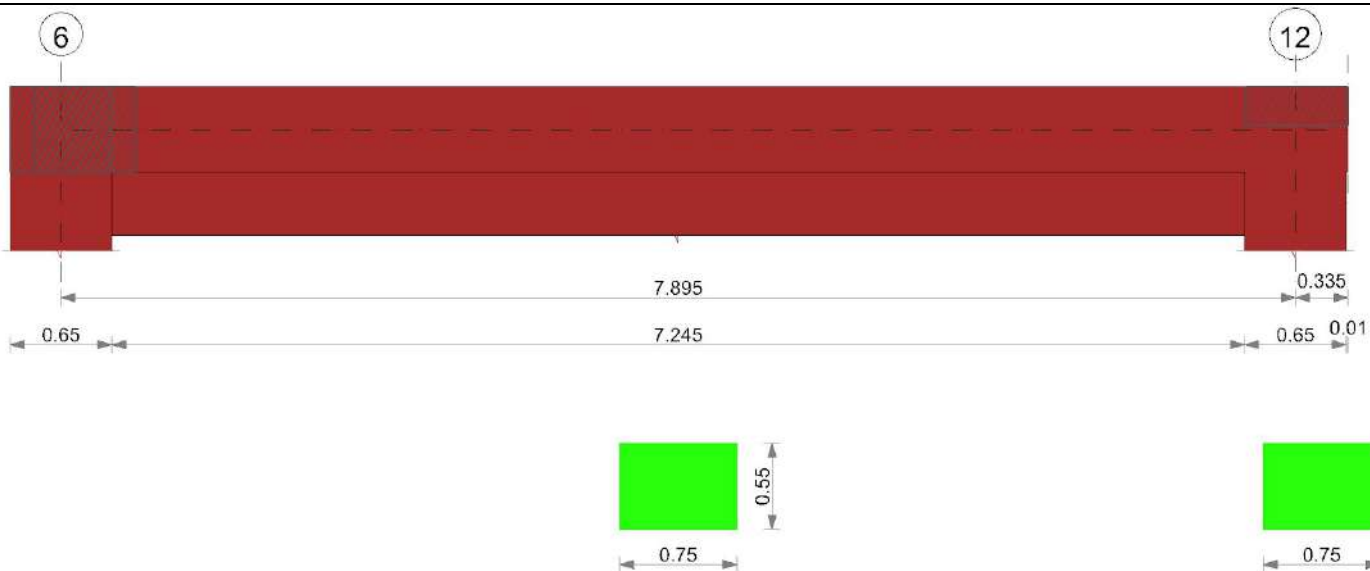
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 75x55	Rettangolare	0.75	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

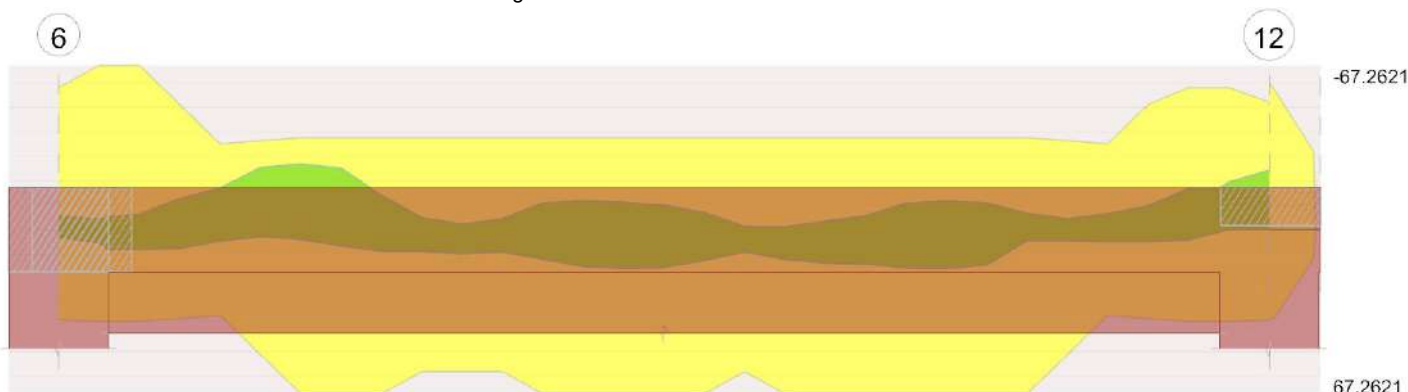


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

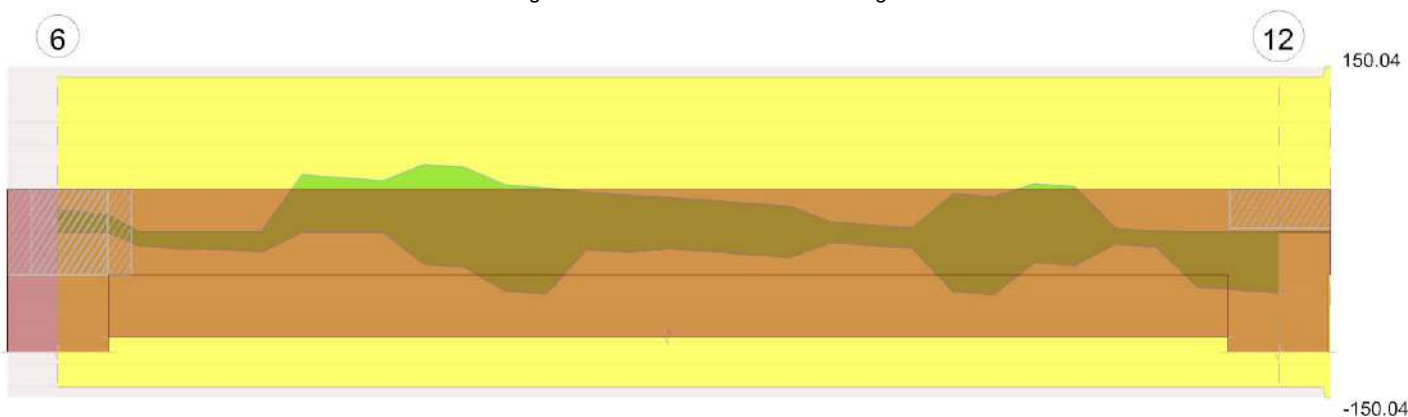
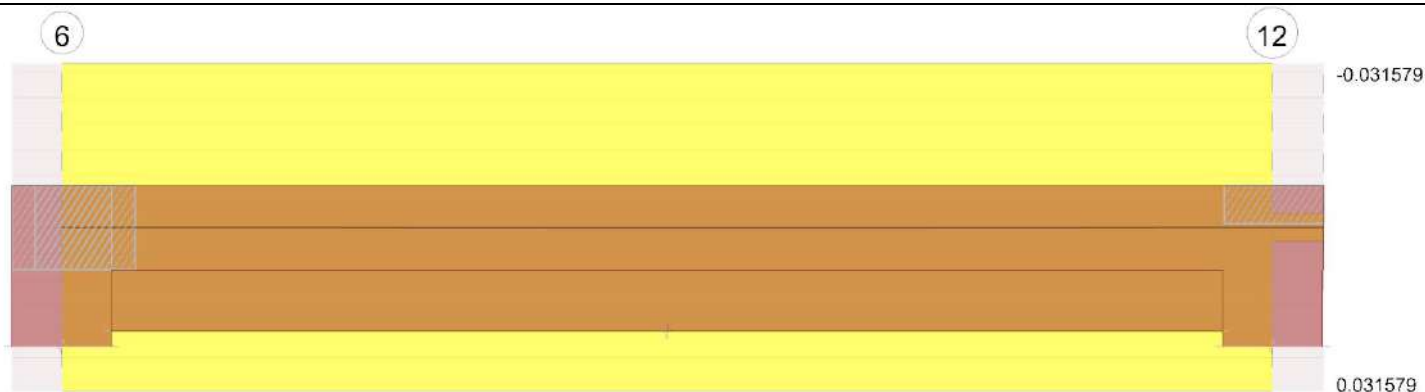


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



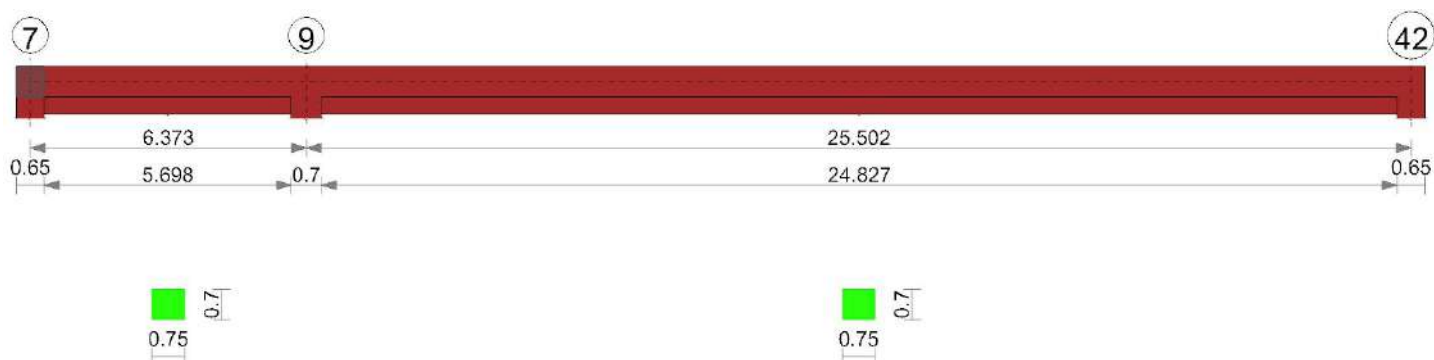
Output campate

Trave a "Primo impalcato" 7-42

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copri ferro sup.	Copri ferro inf.	Copri ferro lat.
1	R 75x70	Rettangolare	0.75	0.7	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

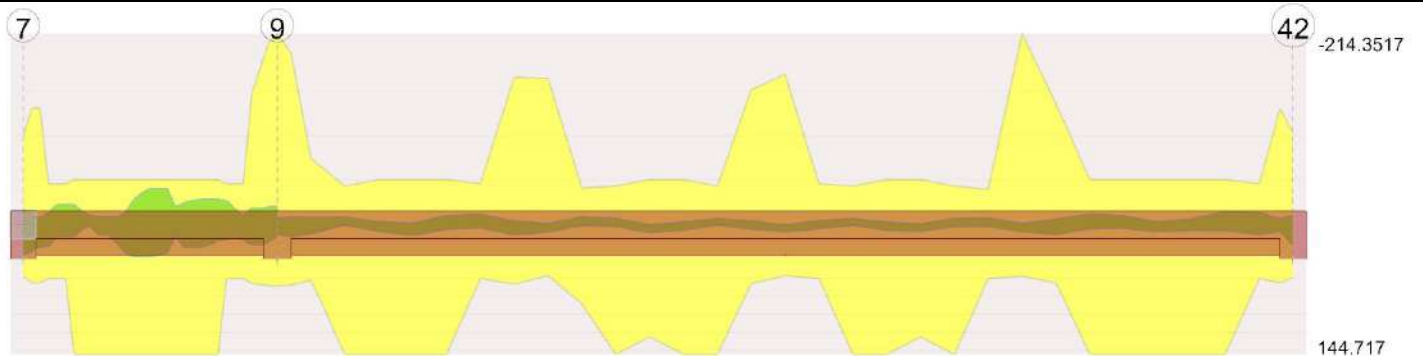


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

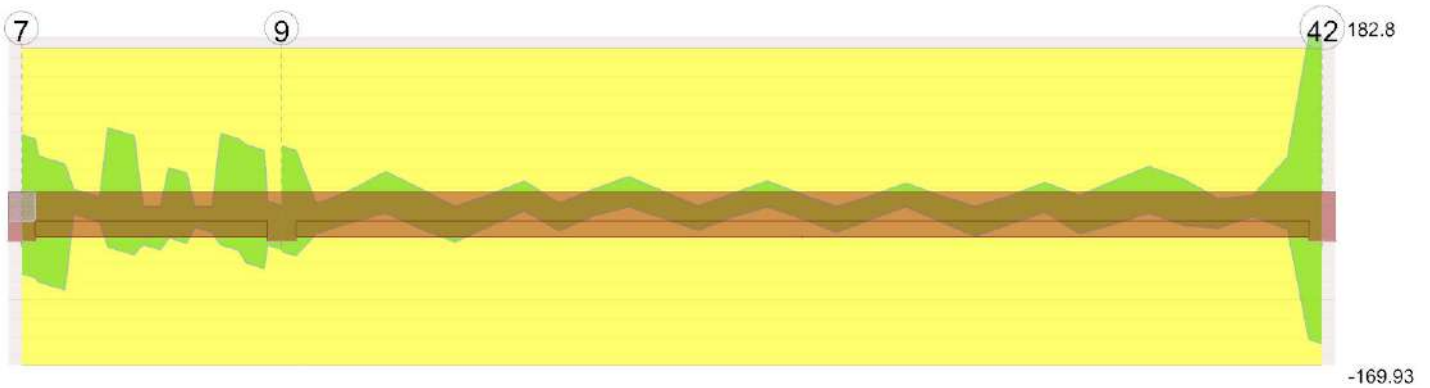
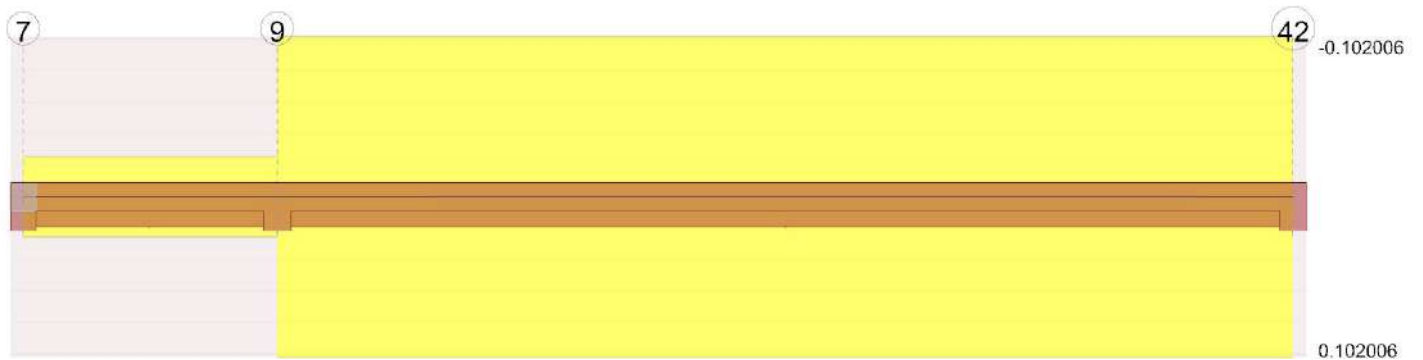


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



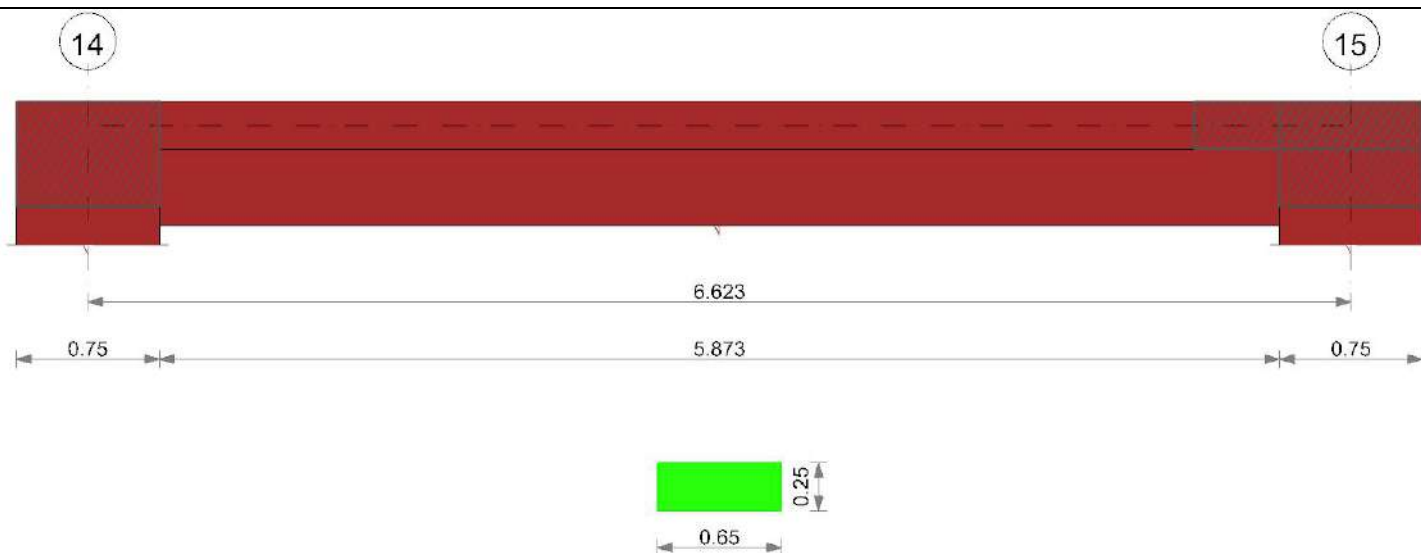
Output campate

Trave a "Primo impalcato" 14-15

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x25	Rettangolare	0.65	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

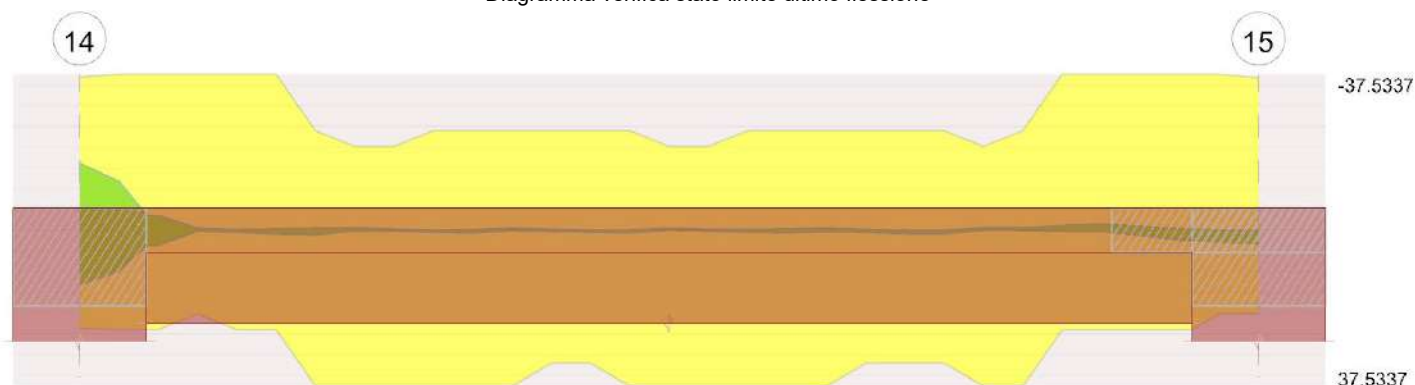


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

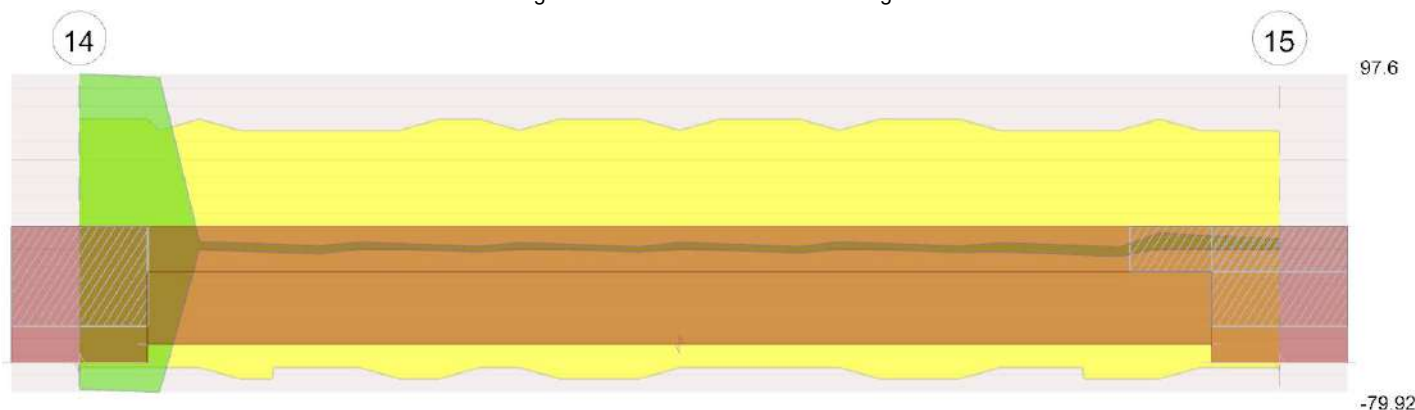
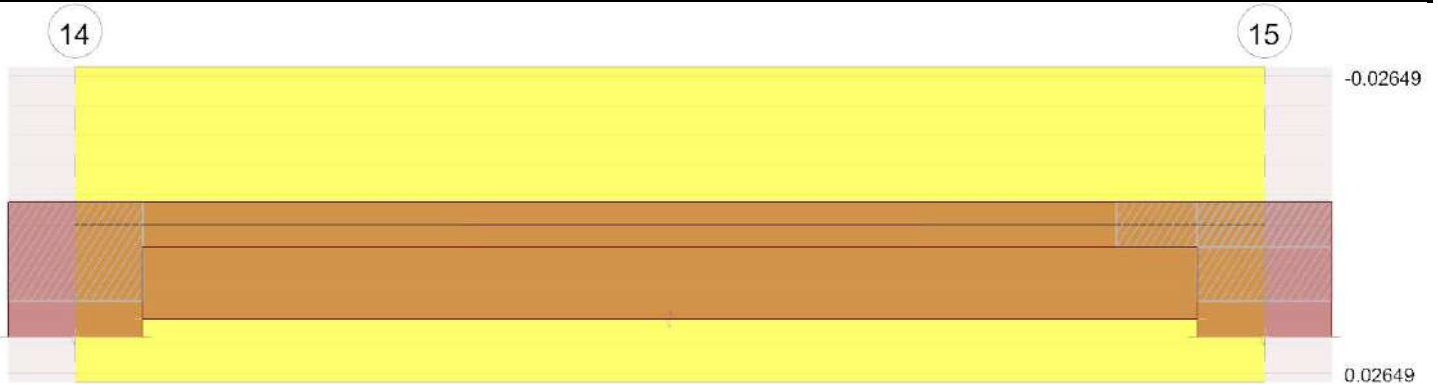


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Primo impalcato" 15-28

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/38 LC2 (Cordoli 1° Impalcato) Rcm 37905 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 120x25	Rettangolare	1.2	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

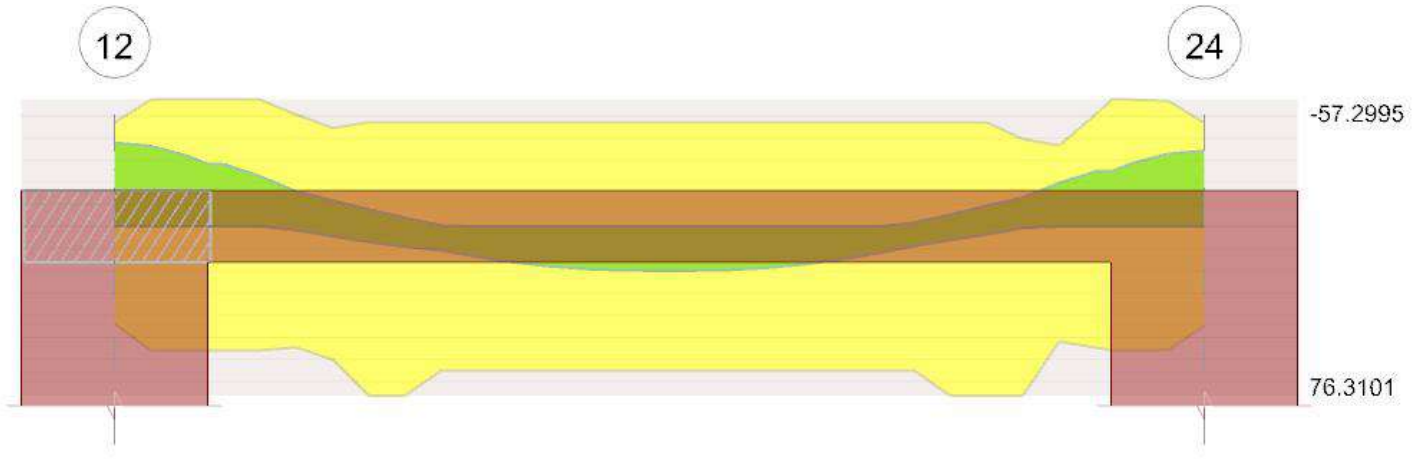


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

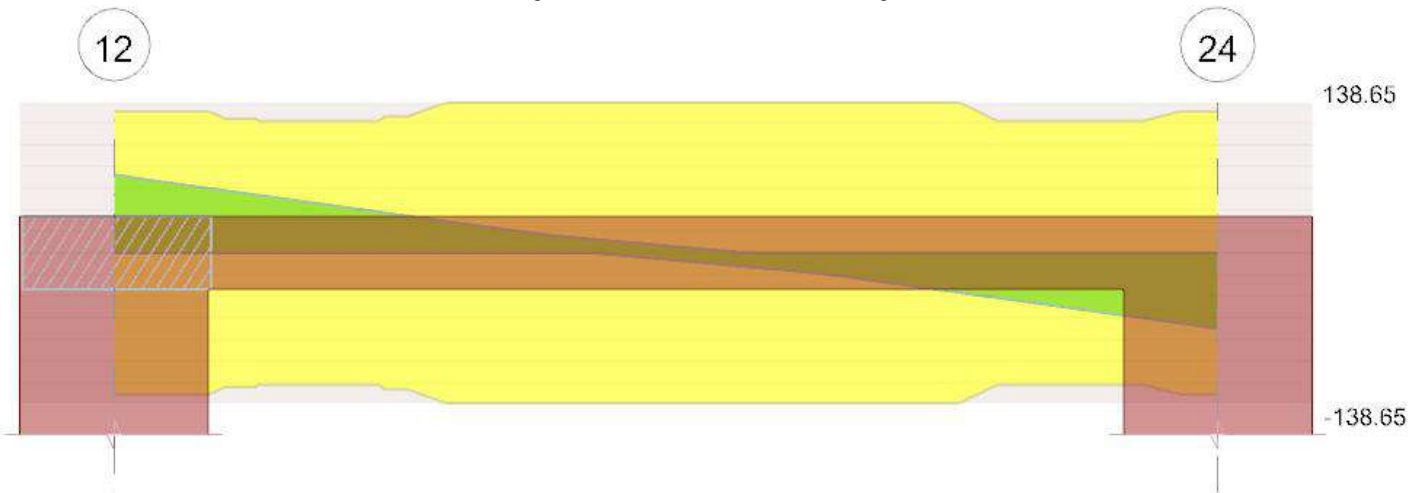
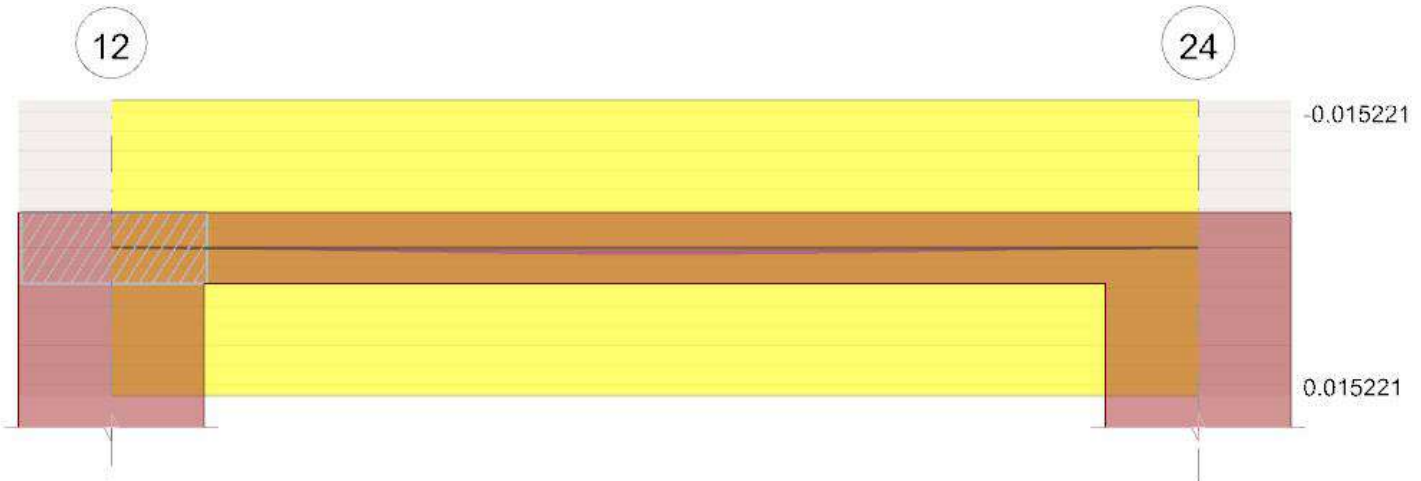


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 24, sezione R 120x25, asta 298

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0.000862	0.049	0.000611	0.049							-49.4185	SLU 36	-37.8123	-47.0422	0.128	1.24	Si
0.33	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-28.1065	SLU 36	-28.1065	-57.2995	0.162	2.04	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	19.9055	SLU 35	19.9055	64.931	0.163	3.26							Si
3.48	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-24.8613	SLU 35	-24.8613	-57.2995	0.162	2.3	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
3.81	0.000853	0.049	0.000628	0.049							-45.4974	SLU 35	-34.231	-46.7794	0.129	1.37	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV

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	0.000862	0.049	0.000611	0.049							-40.1379	SLV 5	-32.0024	-55.1168	0.098	1.72	Si
0.33	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-25.0959	SLV 5	-25.0959	-67.5339	0.125	2.69	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	13.7484	SLV 12	13.944	76.3101	0.125	5.47							Si
3.48	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-22.41	SLV 12	-22.41	-67.5339	0.125	3.01	Si
3.81	0.000853	0.049	0.000628	0.049							-37.2318	SLV 12	-29.2076	-54.8261	0.099	1.88	Si

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000862	0.049	0.000611	0.049							-31.6543	SLU EX 2	-24.1735	-55.1168	0.098	2.28	Si
0.33	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-17.9216	SLU EX 2	-17.9216	-67.5339	0.125	3.77	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	12.8881	SLU EX 2	12.8881	76.3101	0.125	5.92							Si
3.48	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-16.291	SLU EX 2	-16.291	-67.5339	0.125	4.15	Si
3.81	0.000853	0.049	0.000628	0.049							-29.6834	SLU EX 2	-22.3739	-54.8261	0.099	2.45	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione

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	0.000862	0.049	0.000611	0.049							-36.7155	SLD 5	-28.8455	-55.1168	0.098	1.91	Si
0.33	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-22.2045	SLD 5	-22.2045	-67.5339	0.125	3.04	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	13.4201	SLD 12	13.476	76.3101	0.125	5.66							Si
3.48	0.001065	0.049	0.000804	0.049							-20.1434	SLD 12	-20.1434	-67.5339	0.125	3.35	Si
3.81	0.000853	0.049	0.000628	0.049							-34.4343	SLD 12	-26.6755	-54.8261	0.099	2.06	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	0.0000038	0.001065	0	72.41	SLU 36	72.41	130.91	808.1	17.24	130.91	1	1.81	Si
0.33	0.0000038	0.001065	0	59.73	SLU 36	59.73	130.91	808.01	17.24	130.91	1	2.19	Si
1.9	0.0000038	0.001266	0	1.32	SLU 16	1.32	138.65	807.73	17.23	138.65	1	105.2	Si
1.9	0.0000038	0.001266	0	-0.48	SLU 19	-0.48	-138.65	-807.73	-17.23	-138.65	1	286.92	Si
3.48	0.0000038	0.000603	0.0000101	-57.66	SLU 35	-57.66	-122.2	-808.01	-41.62	-122.2	1	2.12	Si
3.81	0.0000038	0.001065	0	-69.82	SLU 35	-69.82	-130.92	-808.24	-17.24	-130.92	1	1.88	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	0.0000038	0.001065	0	50.68	SLV 5	52.79	130.91	808.1	17.24	130.91	1	2.48	Si
0.33	0.0000038	0.001065	0	42.5	SLV 5	44.61	130.91	808.01	17.24	130.91	1	2.93	Si
1.9	0.0000038	0.001266	0	4.54	SLV 5	6.65	138.65	807.73	17.23	138.65	1	20.85	Si
1.9	0.0000038	0.001266	0	-3.88	SLV 12	-5.99	-138.65	-807.73	-17.23	-138.65	1	23.15	Si
3.48	0.0000038	0.000603	0.0000101	-41.83	SLV 12	-43.94	-122.2	-808.01	-41.62	-122.2	1	2.78	Si
3.81	0.0000038	0.001065	0	-49.69	SLV 12	-51.8	-130.92	-808.24	-17.24	-130.92	1	2.53	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000038	0.001065	0	46.65	SLU EX 2	46.65	196.37	1212.16	19.83	196.37	1	4.21	Si
0.33	0.0000038	0.001065	0	38.47	SLU EX 2	38.47	196.36	1212.02	19.82	196.36	1	5.1	Si
1.9	0.0000038	0.001266	0	0.51	SLU EX 2	0.51	207.98	1211.6	19.82	207.98	1	404.06	Si
3.48	0.0000038	0.000603	0.0000101	-37.43	SLU EX 2	-37.43	-162.46	-1212.02	-47.86	-162.46	1	4.34	Si
3.55	0.0000038	0.000603	0	-39.15	SLU EX 2	-39.15	-162.46	-1212.02	-19.82	-162.46	1	4.15	Si
3.81	0.0000038	0.001065	0	-45.29	SLU EX 2	-45.29	-196.38	-1212.36	-19.83	-196.38	1	4.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000038	0.001065	0	49.05	SLD 5	49.05	130.91	808.1	17.24	130.91	1	2.67	Si
0.33	0.0000038	0.001065	0	40.87	SLD 5	40.87	130.91	808.01	17.24	130.91	1	3.2	Si
1.9	0.0000038	0.001266	0	2.91	SLD 5	2.91	138.65	807.73	17.23	138.65	1	47.66	Si
1.9	0.0000038	0.001266	0	-2.25	SLD 12	-2.25	-138.65	-807.73	-17.23	-138.65	1	61.63	Si
3.48	0.0000038	0.000603	0.0000101	-40.2	SLD 12	-40.2	-122.2	-808.01	-41.62	-122.2	1	3.04	Si
3.81	0.0000038	0.001065	0	-48.06	SLD 12	-48.06	-130.92	-808.24	-17.24	-130.92	1	2.72	Si

Verifiche taglio ciclico nel piano Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Ascissa	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	Vrcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0.65	1.074	0.025	0.25	0.005	0.00036	0.00548	0	130.91	808.01	17.24	17.24	35.24	130.91	42.5	25.93	SLV 5	Si
3.805	0.986	0.025	0.25	0.005	0.00028	0.00526	0	122.2	808.01	41.62	17.24	39.52	122.2	-41.83	-6.11	SLV 12	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
0.33	38.29	6.32	130.91	SLV 5	0.3	1495	1.355	-17.6256	-7.4703	-67.5339	SLV 5	0.3	1495	1.355	Si
1.9	0.33	6.32	138.65	SLV 5	0.3	1495	1.355	12.7261	-1.2179	-47.1115	SLV 5	0.3	1495	1.355	Si
3.48	-37.62	-6.32	-122.2	SLV 12	0.3	1495	1.355	-16.5786	-5.8314	-67.5339	SLV 12	0.3	1495	1.355	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
0.33	38.29	2.58	130.91	SLD 5	0.3	1429	3.348	-17.6256	-4.5789	-67.5339	SLD 5	0.3	1429	3.348	Si
1.9	0.33	2.58	138.65	SLD 5	0.3	1429	3.348	12.7261	-0.7499	-47.1115	SLD 5	0.3	1429	3.348	Si
3.48	-37.62	-2.58	-122.2	SLD 12	0.3	1429	3.348	-16.5786	-3.5648	-67.5339	SLD 12	0.3	1429	3.348	Si

Trave a "Secondo Impalcato" 1-6**Dati iniziali**

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

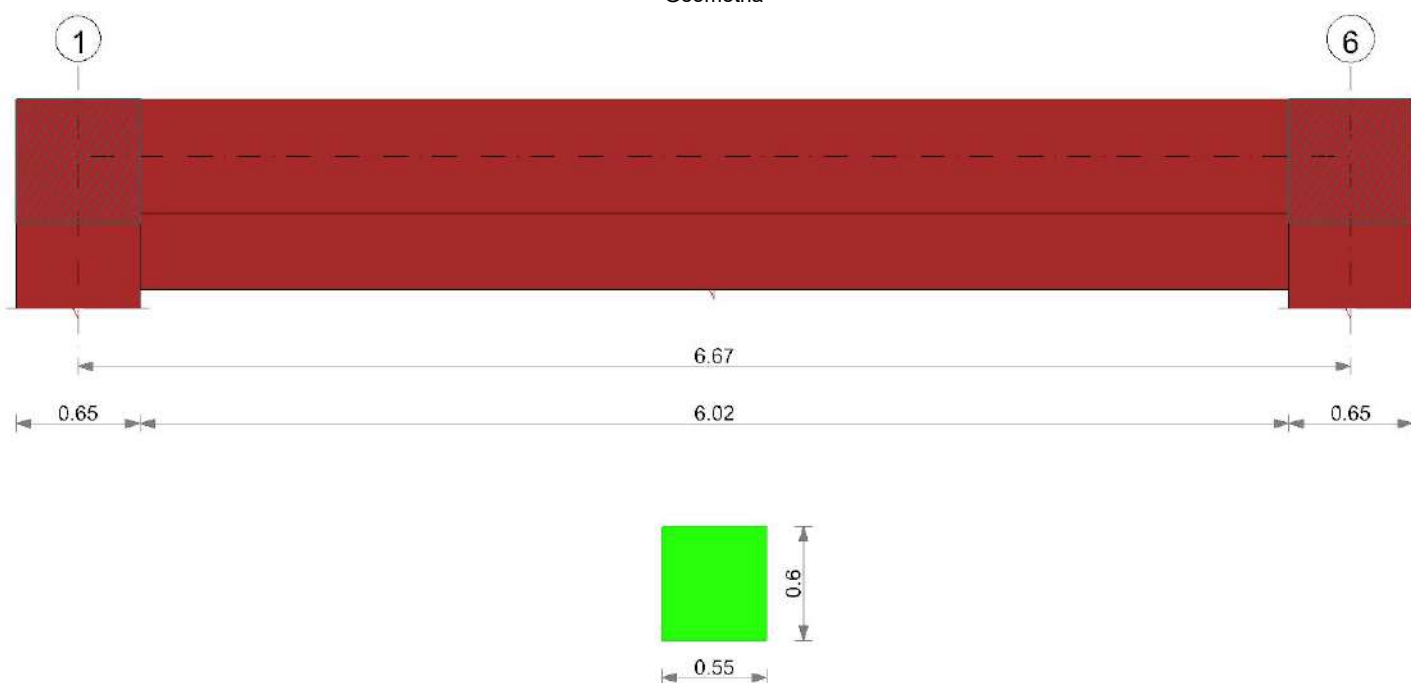
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2°Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x60	Rettangolare	0.55	0.6	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

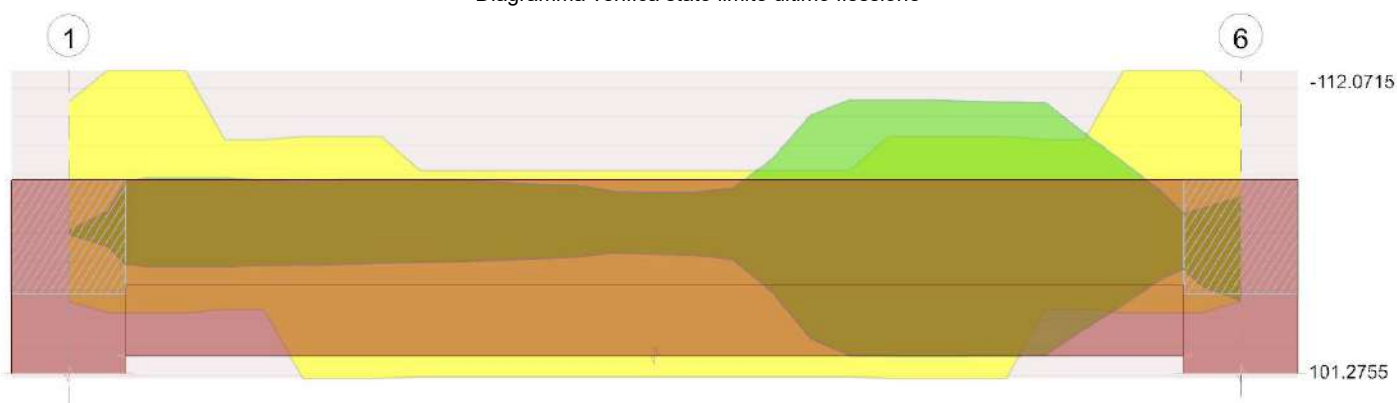


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

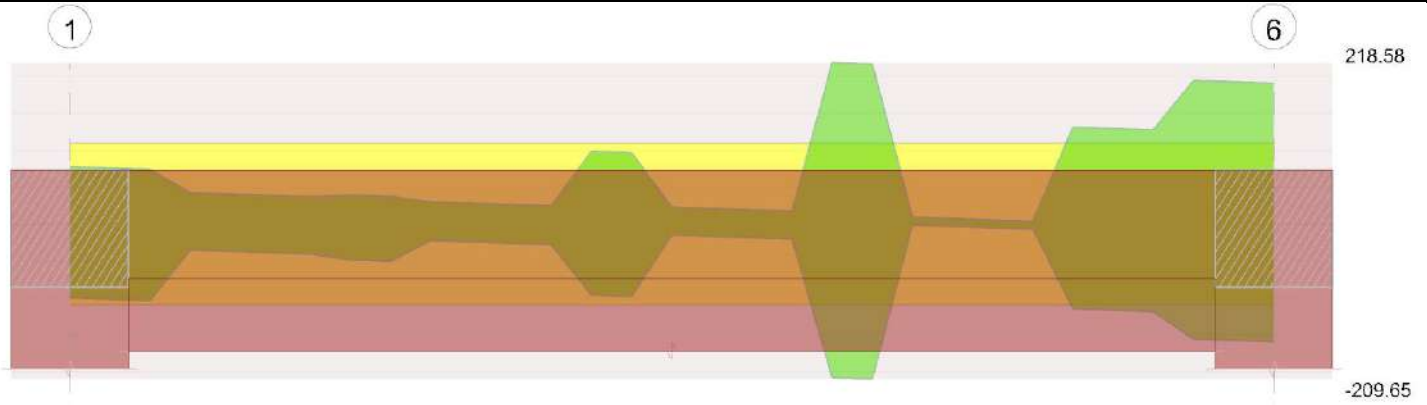
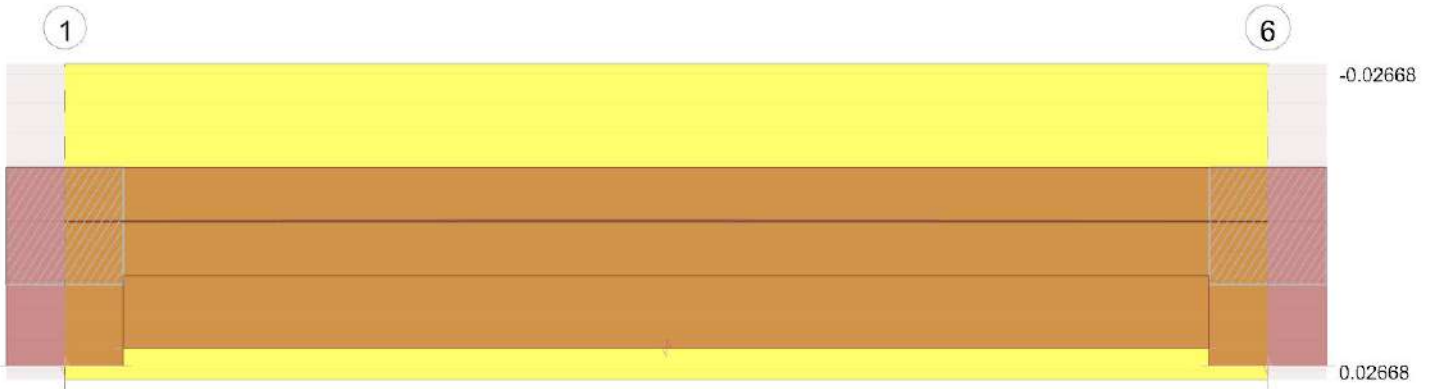


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



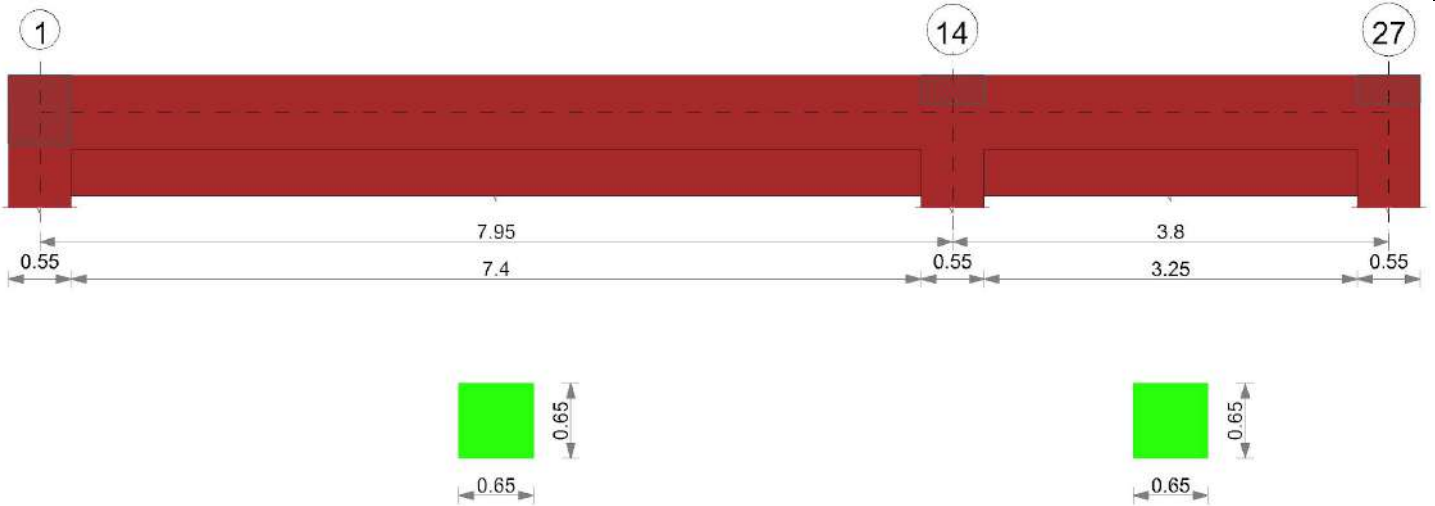
Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 1-27

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copri ferro sup.	Copri ferro inf.	Copri ferro lat.
1	R 65x65	Rettangolare	0.65	0.65	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

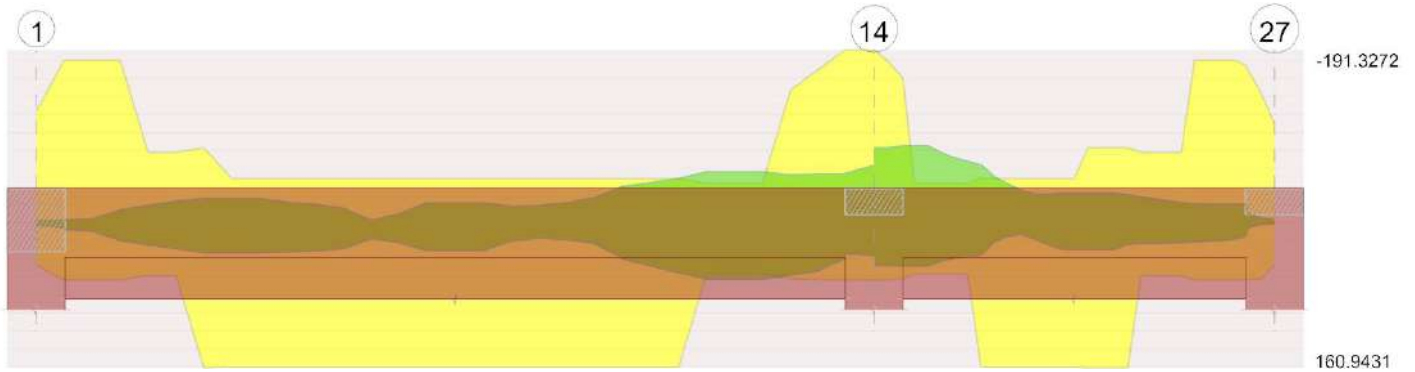


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

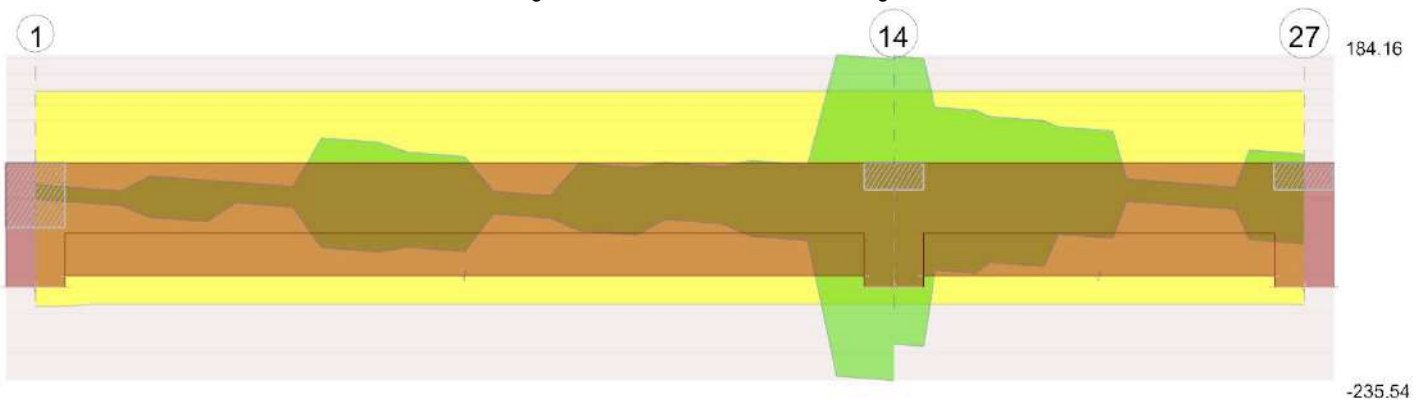
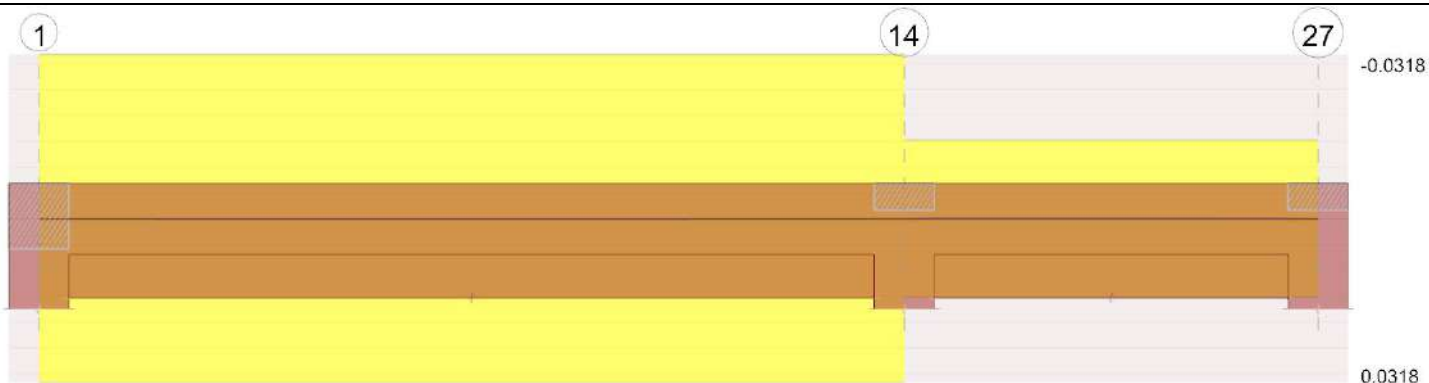


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



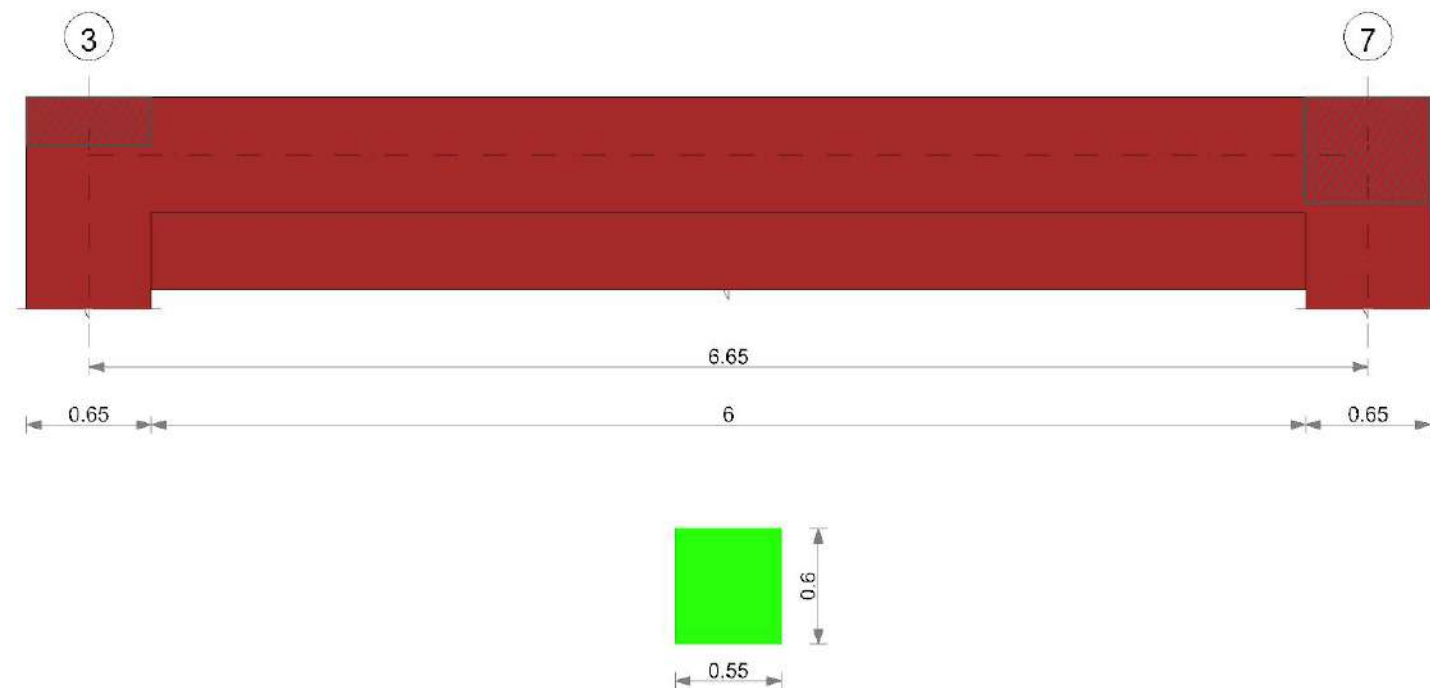
Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 3-7

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x60	Rettangolare	0.55	0.6	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

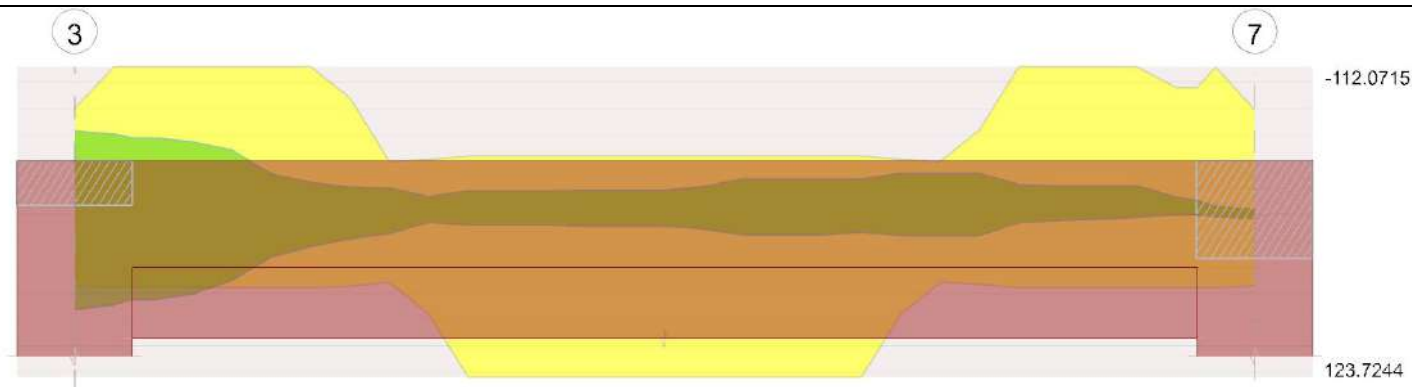


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

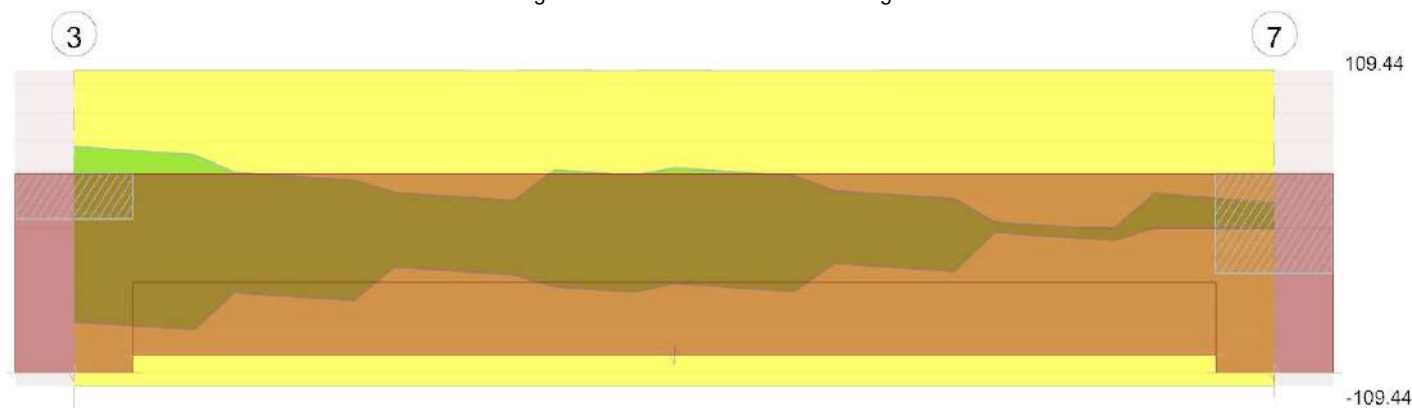
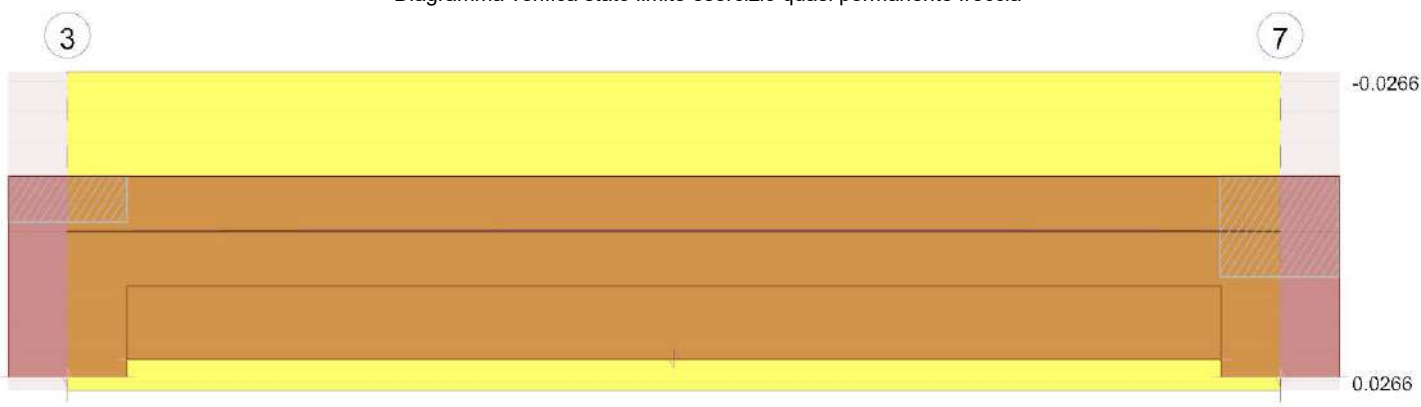


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 3-41

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

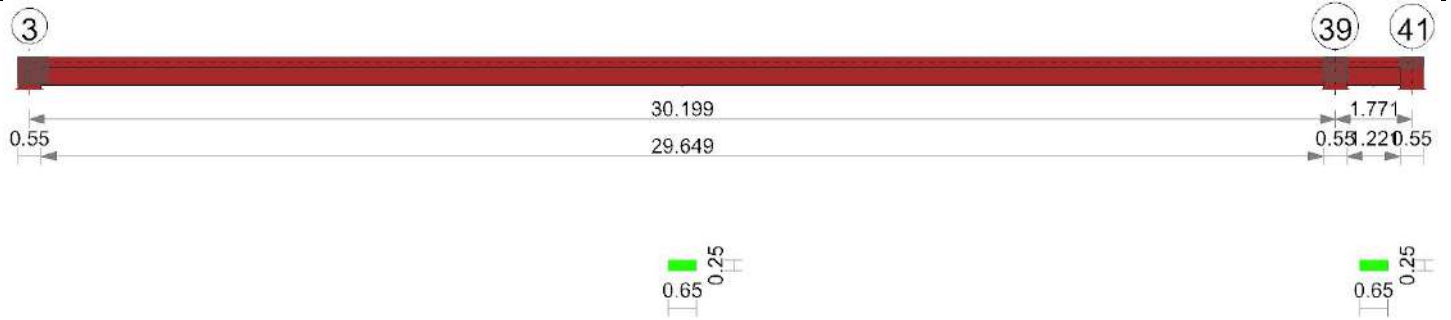
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2°Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x25	Rettangolare	0.65	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

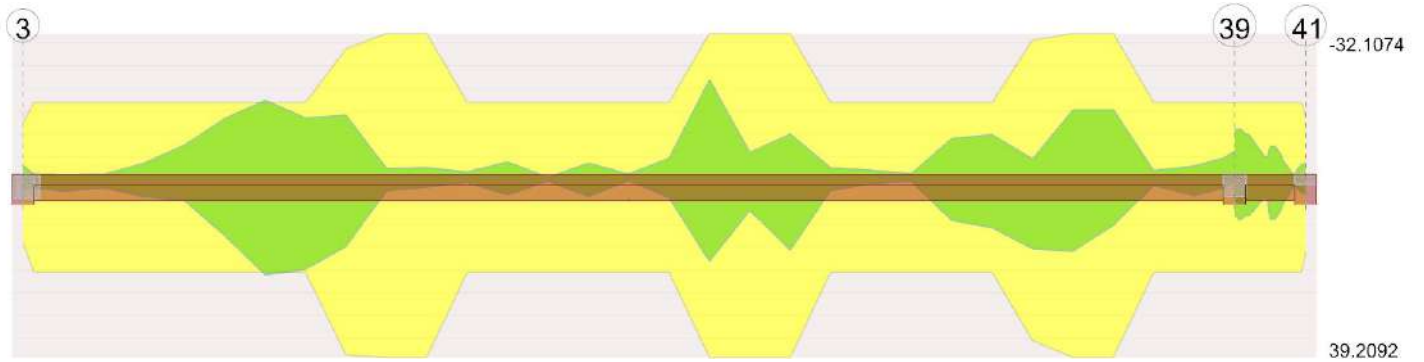


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

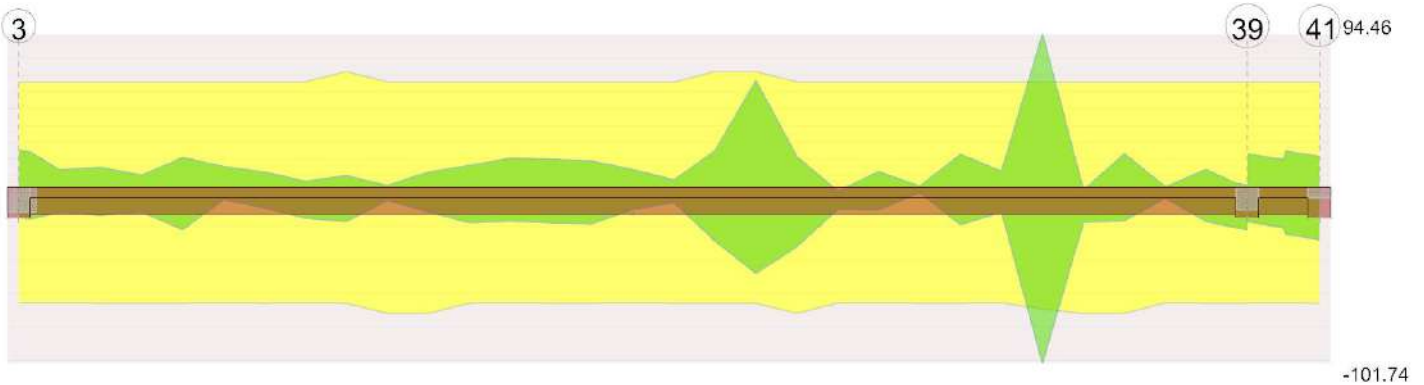
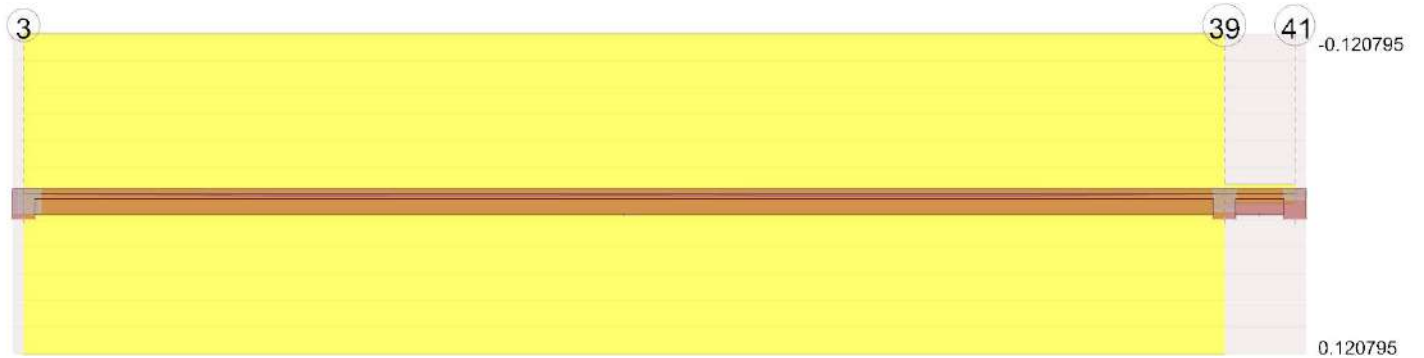


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 6-8

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

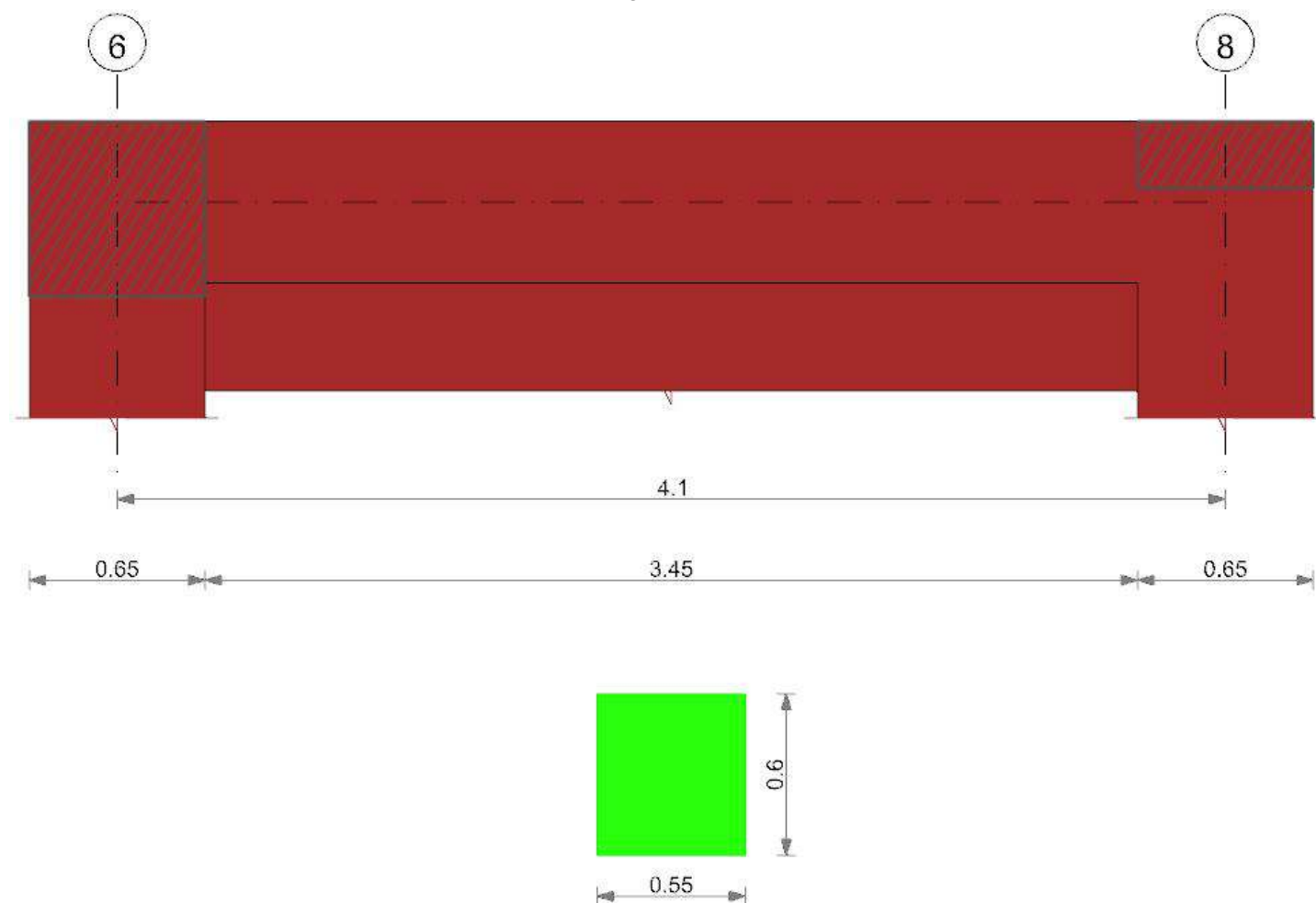
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x60	Rettangolare	0.55	0.6	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

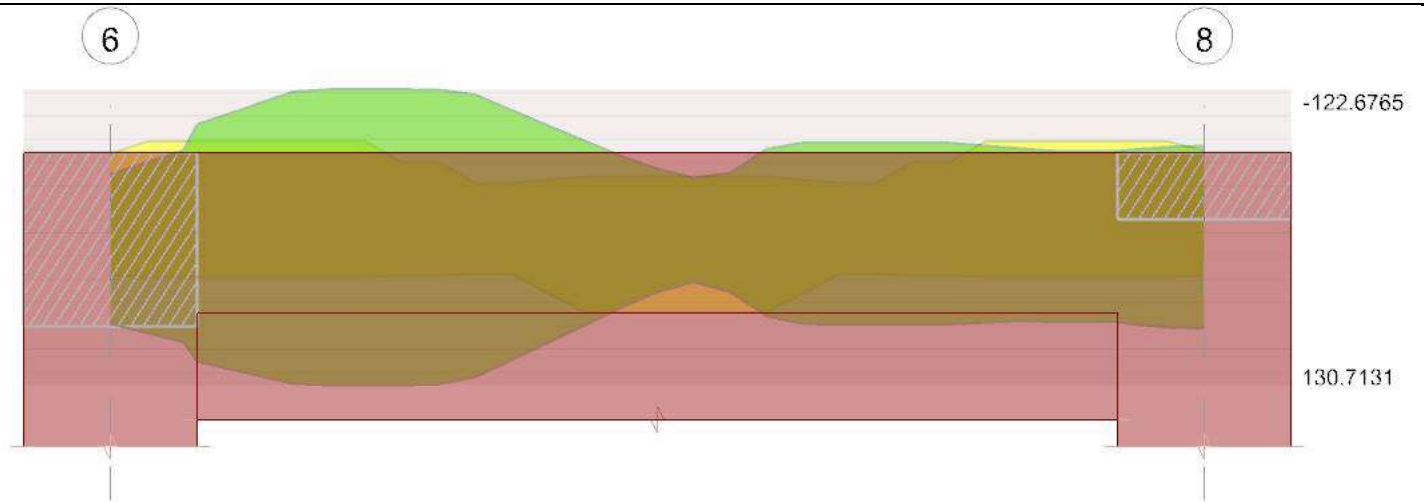


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

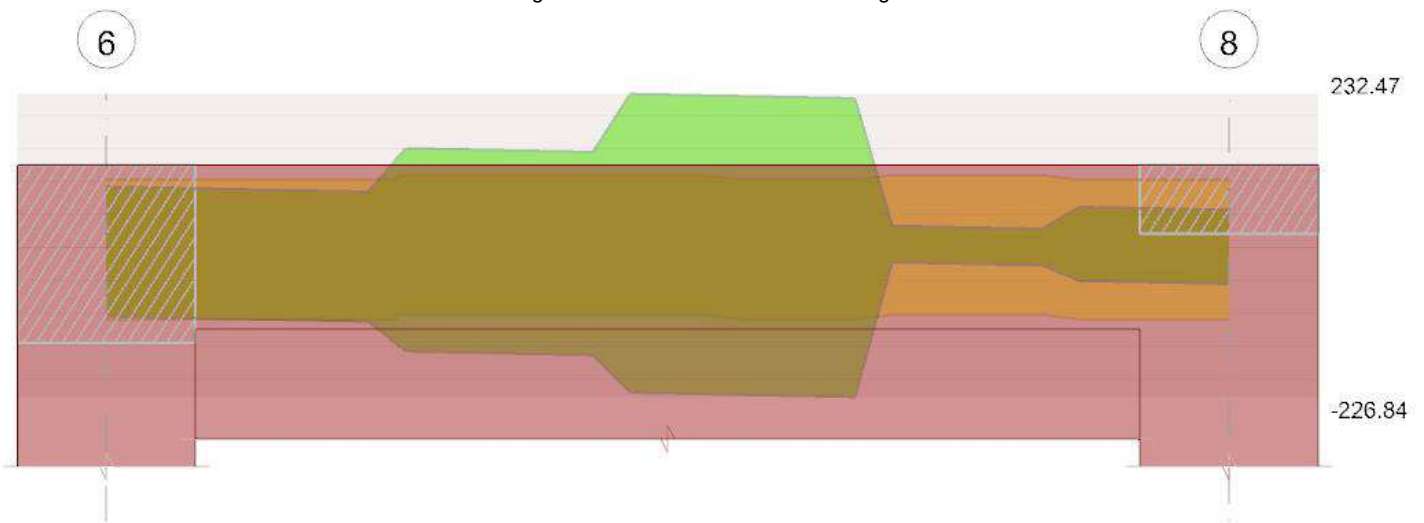
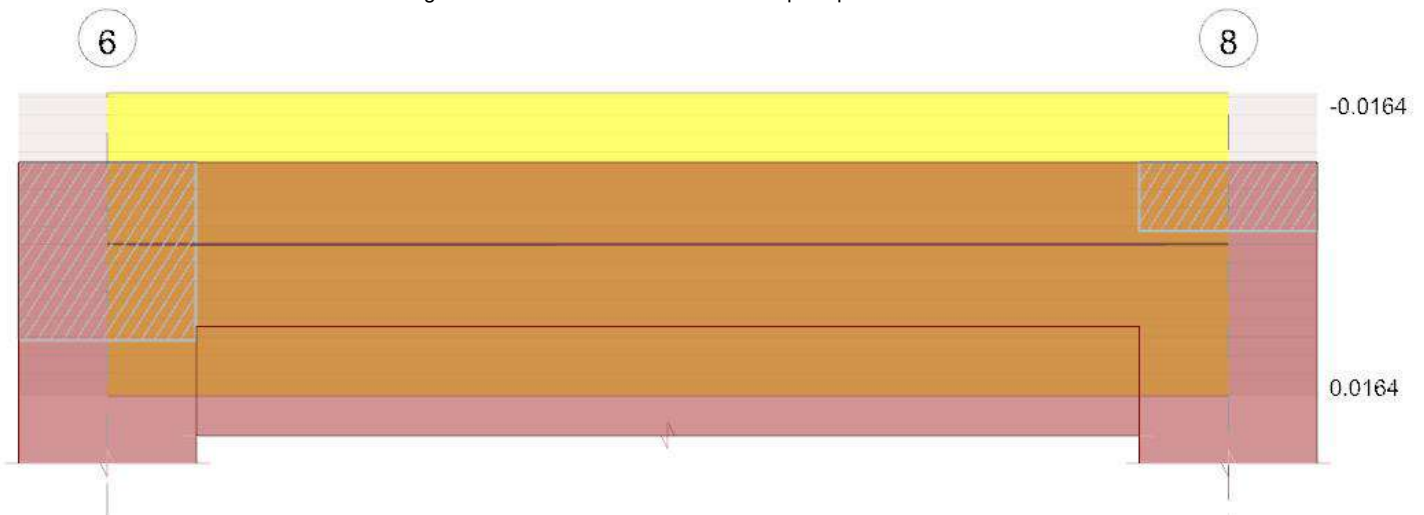


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 6-15

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

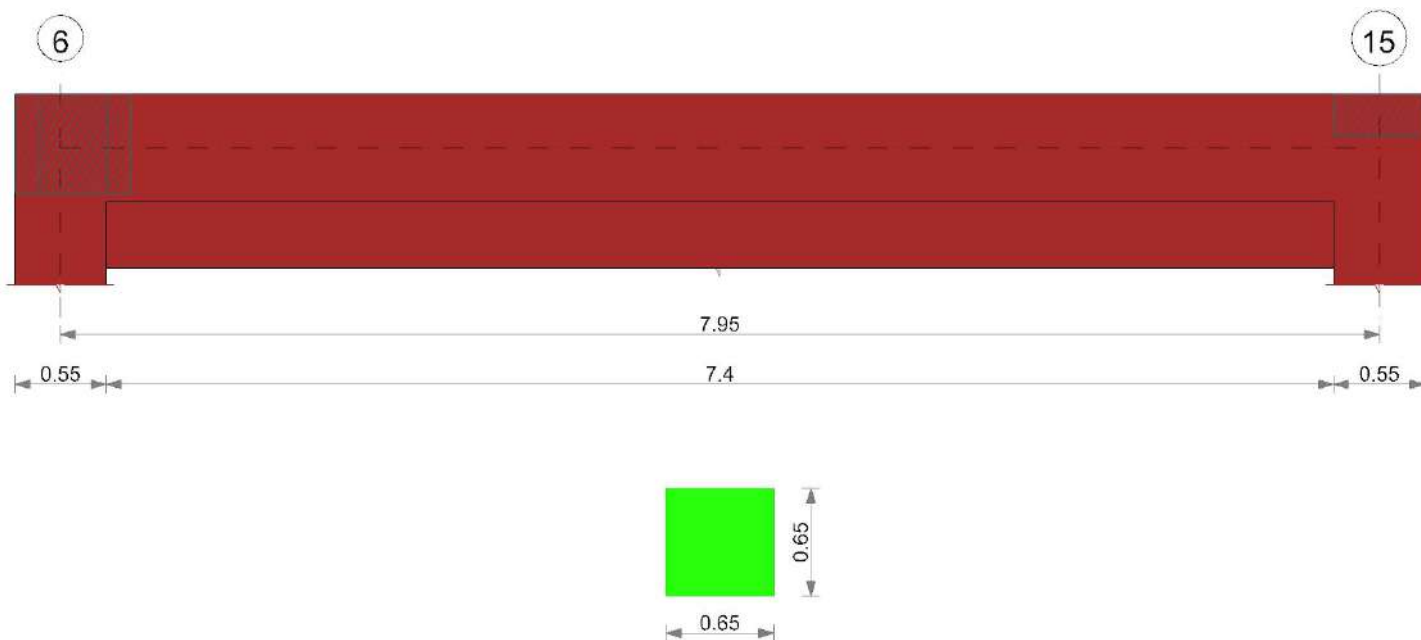
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x65	Rettangolare	0.65	0.65	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

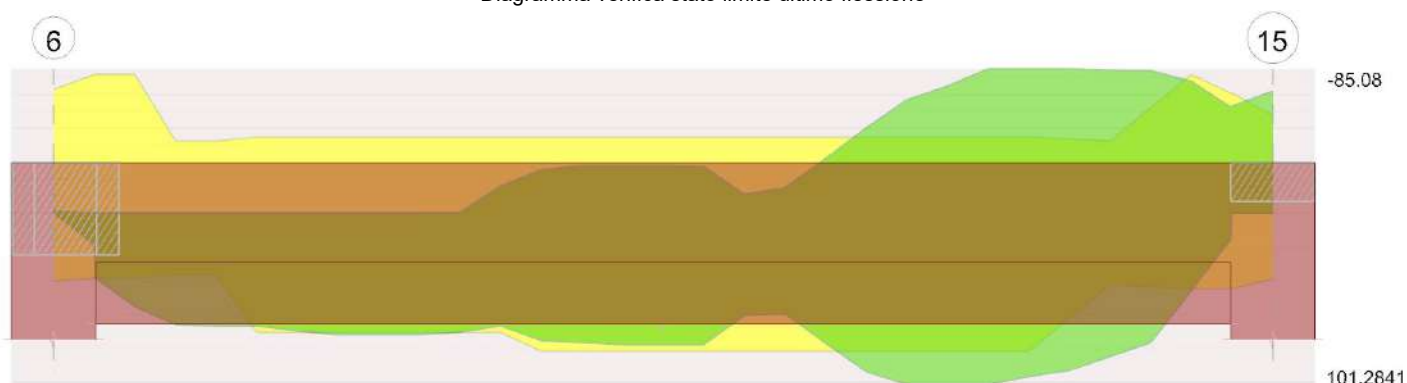


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

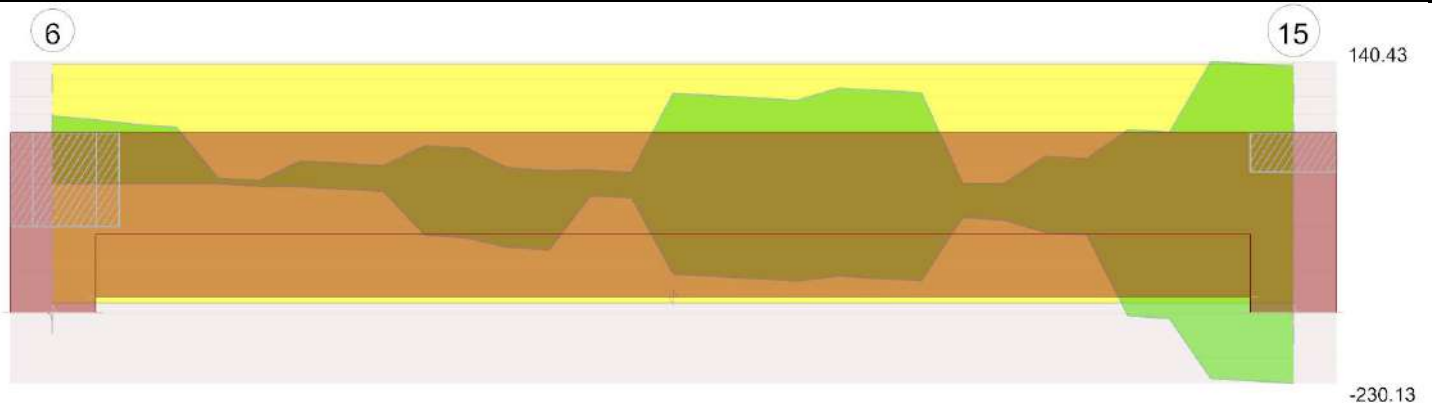


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



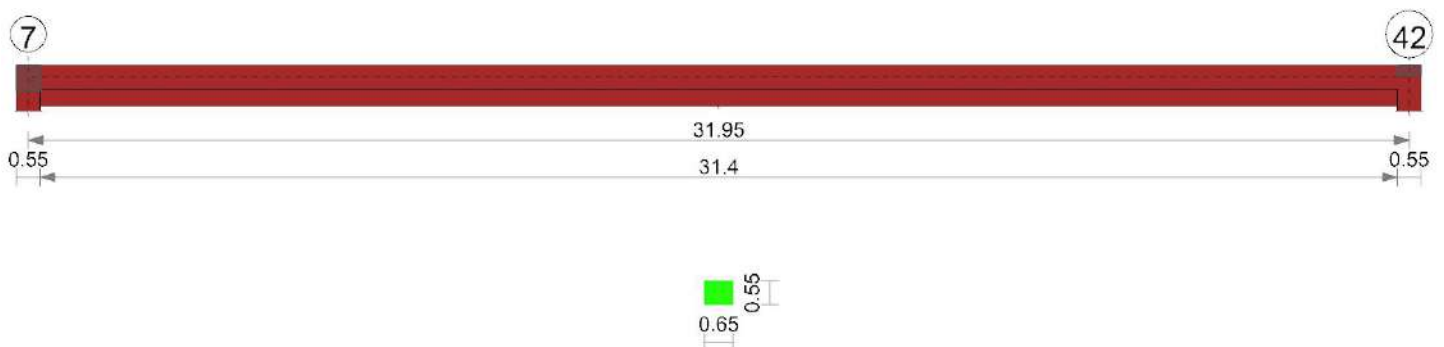
Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 7-42

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x55	Rettangolare	0.65	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

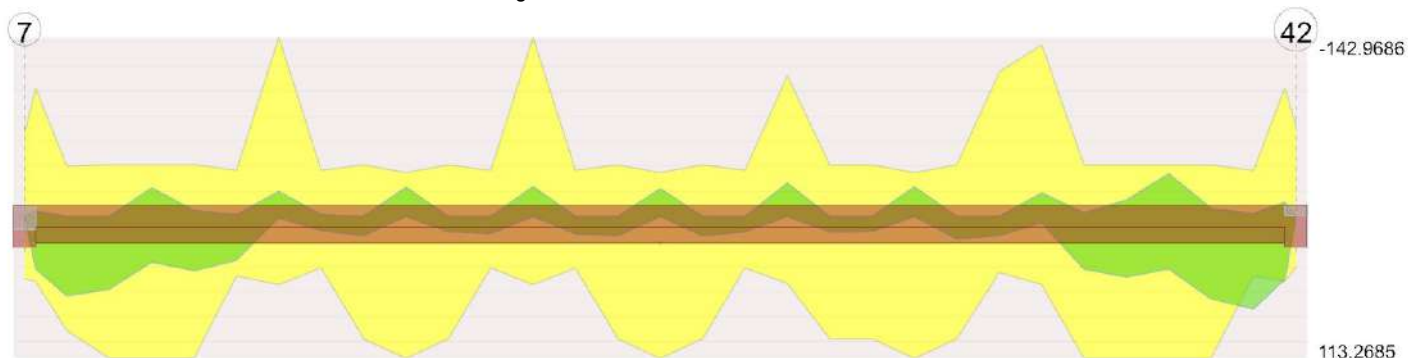


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

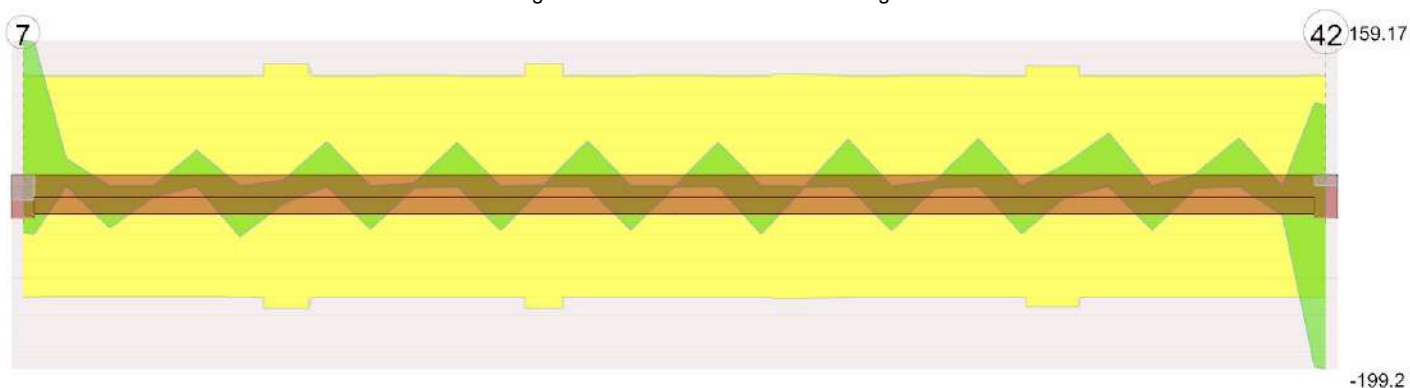
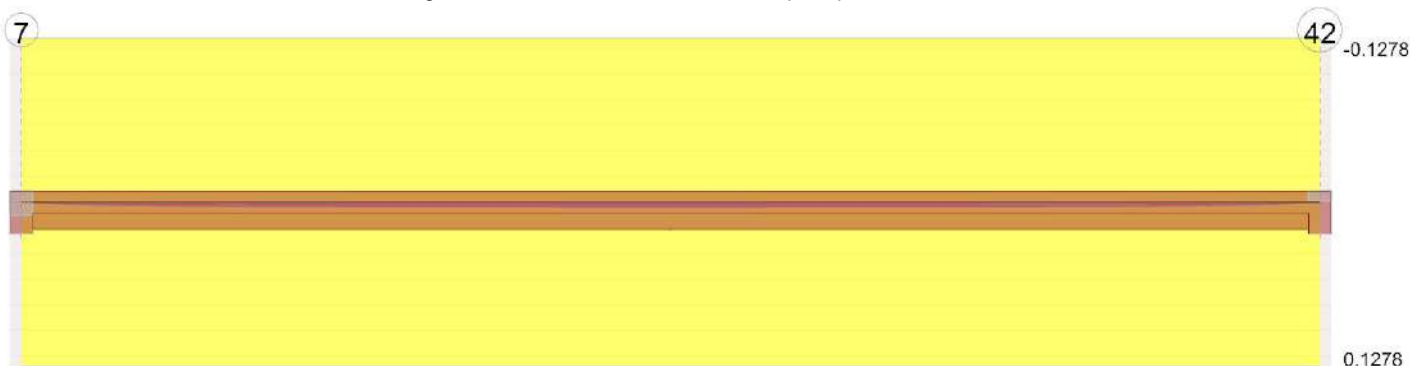


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



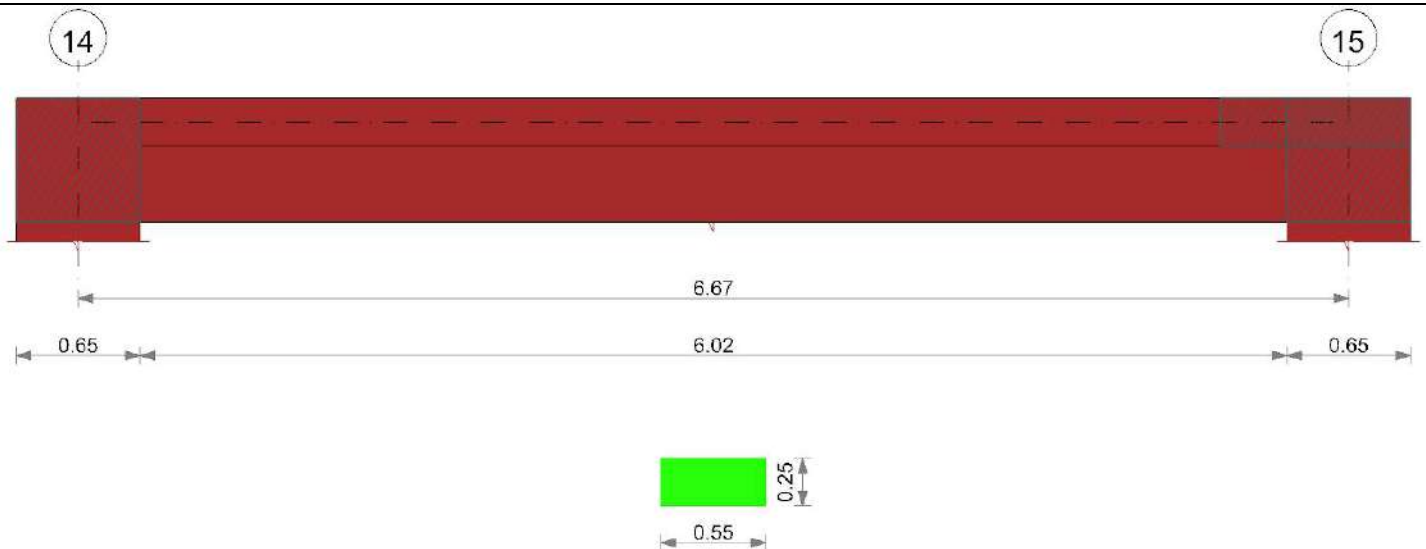
Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 14-15

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2°Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x25	Rettangolare	0.55	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

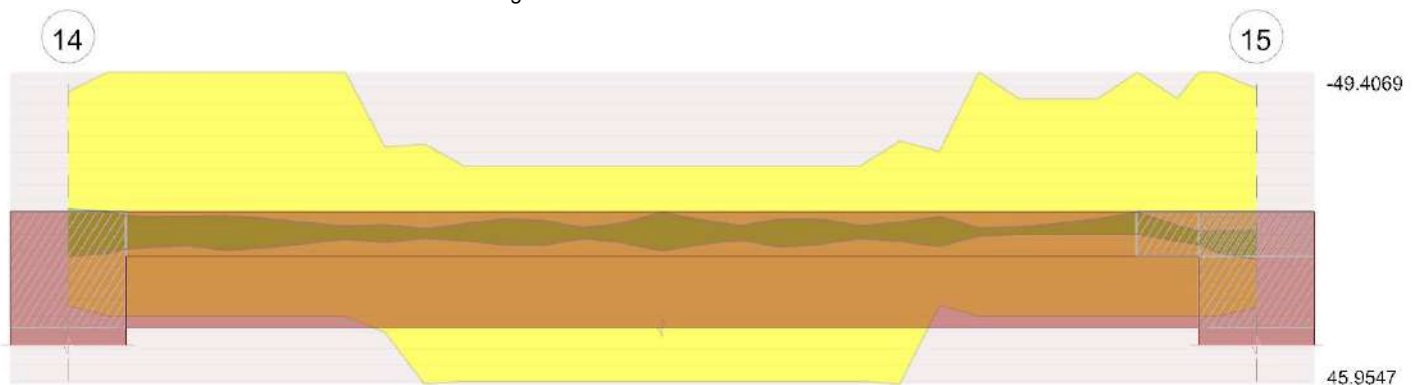


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

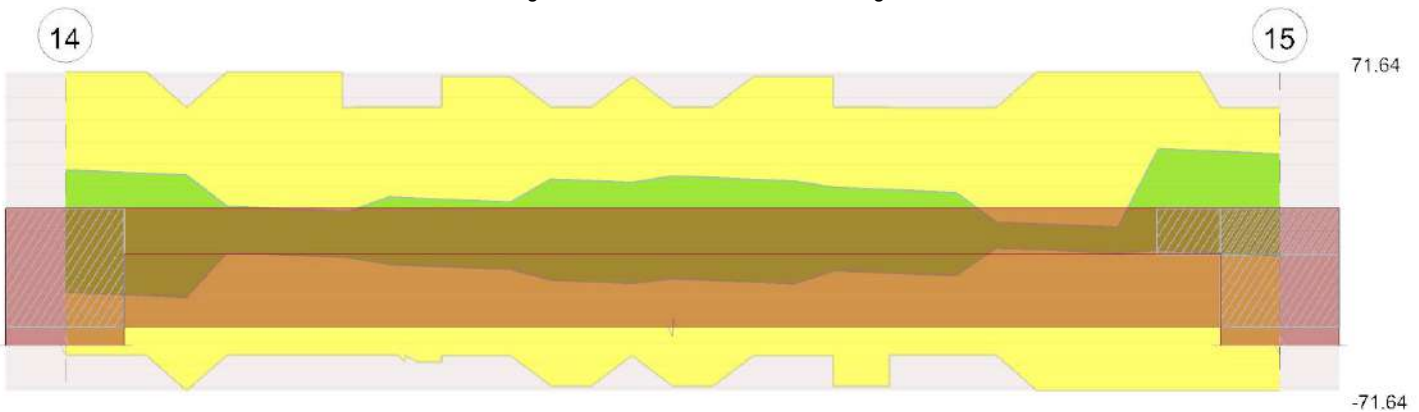
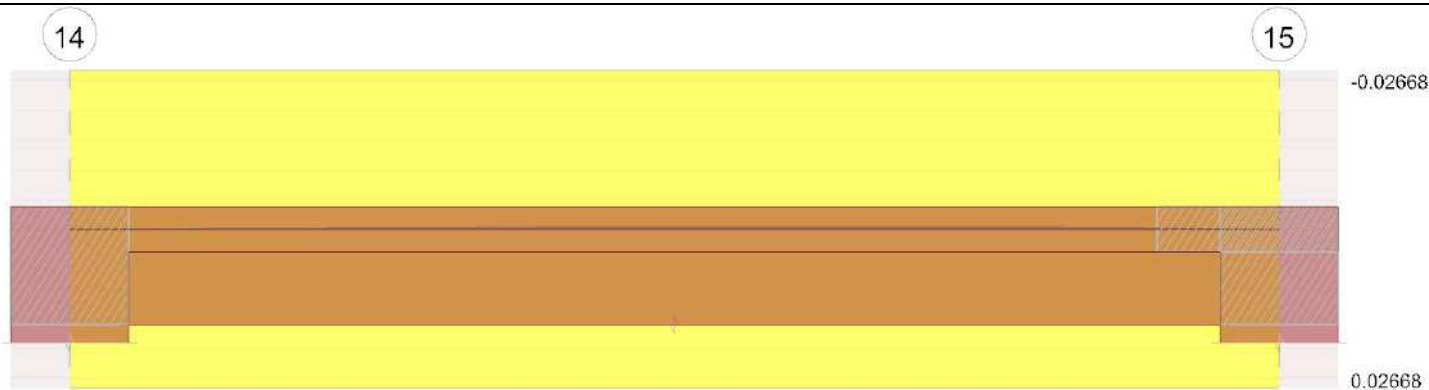


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 15-28

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

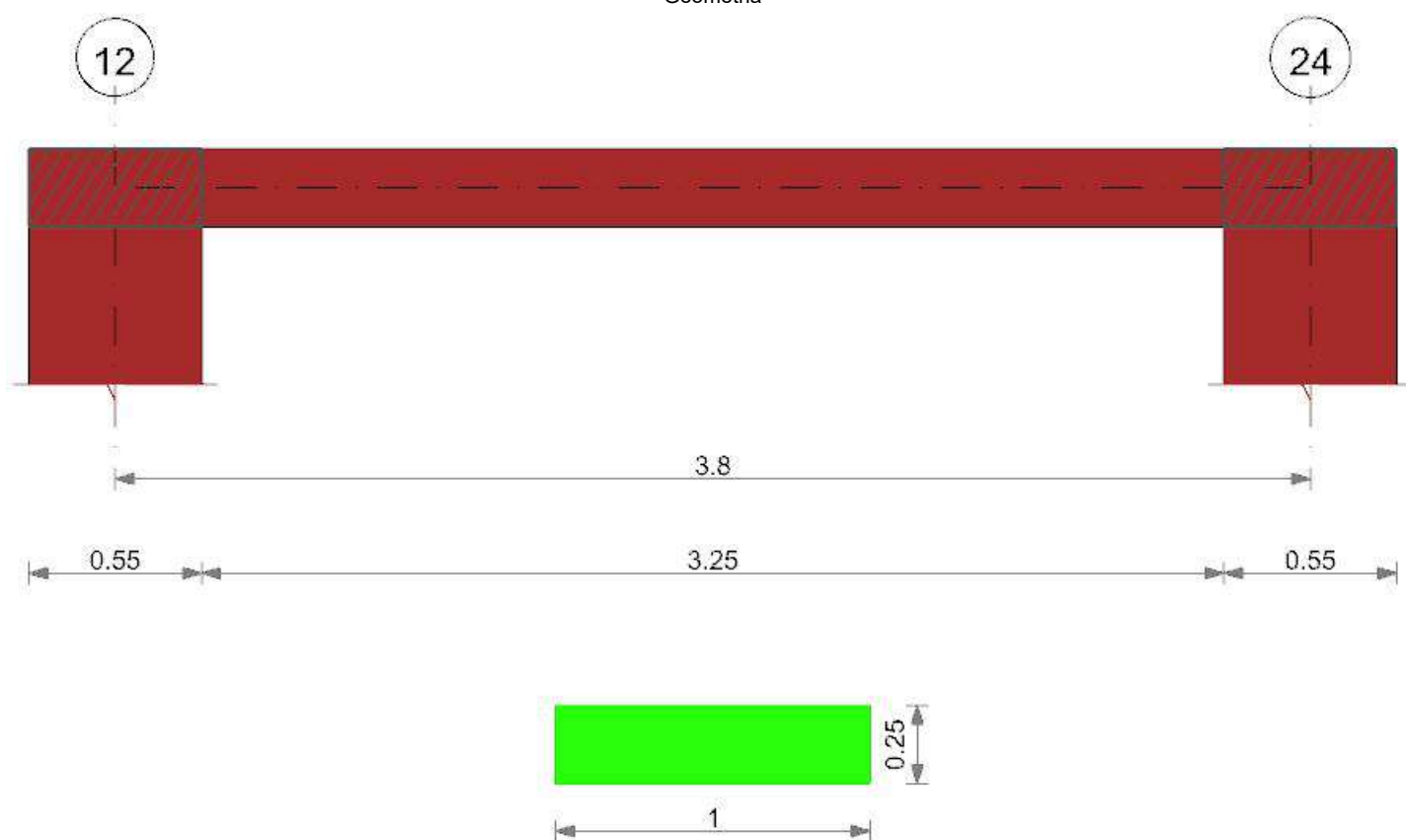
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 100x25	Rettangolare	1	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

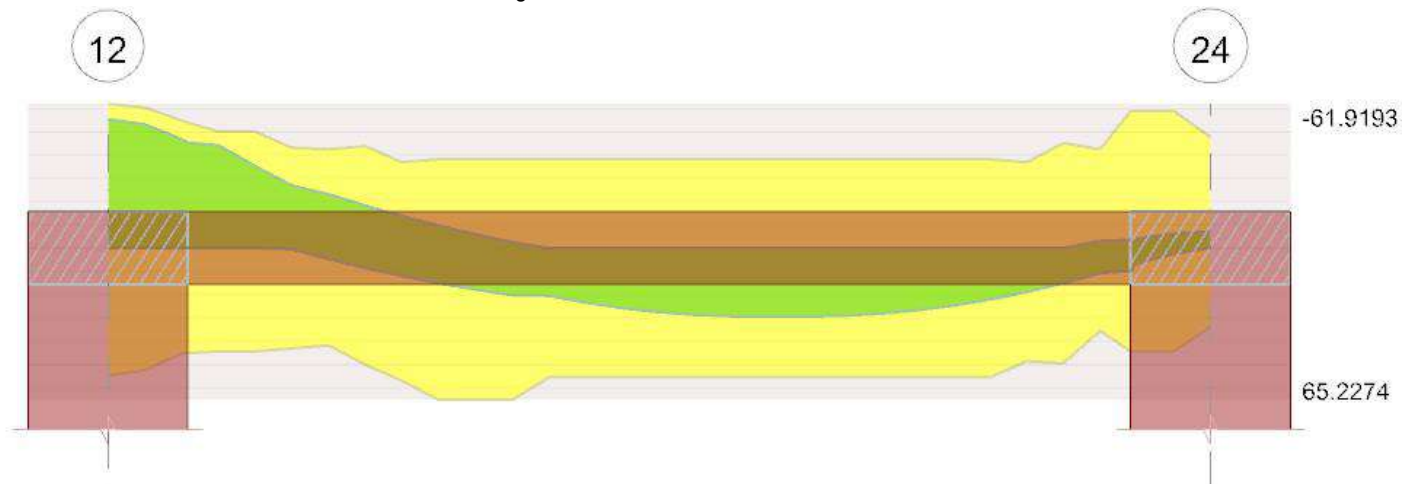


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

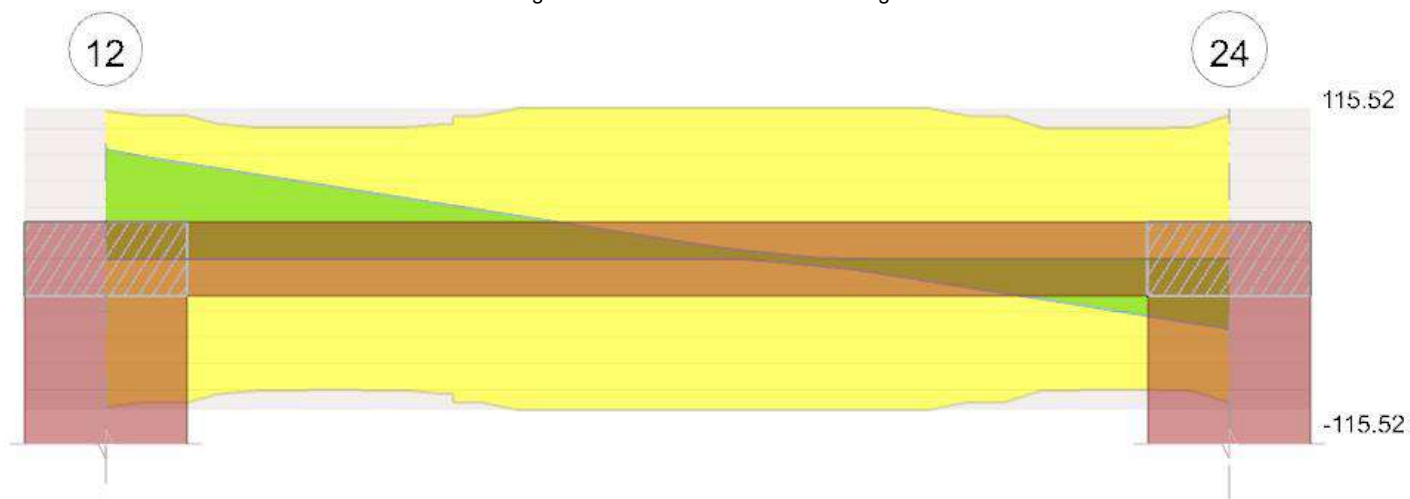


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 24, sezione R 100x25, asta 400

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0.001198	0.048	0.000775	0.049							-66.7494	SLU 36	-55.3382	-61.9193	0.193	1.12	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
0.28	0.001009	0.048	0.000616	0.05							-45.2885	SLV 36	-45.2885	-53.8583	0.176	1.19	Si
1.9	0.000462	0.048	0.001078	0.049	26.3701	SLV 35	27.4945	55.4892	0.167	2.02							Si
3.53	0.000924	0.048	0.000616	0.05	2.9519	SLV 35	6.7238	37.3799	0.168	5.56							Si
3.8	0.00074	0.048	0.000448	0.05							-10.3785	SLV 36	-3.0529	-40.6088	0.128	13.3	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV

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	0.001198	0.048	0.000775	0.049							-54.9041	SLV 5	-47.3269	-74.4298	0.163	1.57	Si
0.28	0.001009	0.048	0.000616	0.05							-40.6223	SLV 5	-40.6223	-63.5117	0.135	1.56	Si
0.38	0.000924	0.048	0.000616	0.05							-35.5949	SLV 5	-39.8826	-59.0066	0.128	1.48	Si
1.9	0.000462	0.048	0.001078	0.049	25.3612	SLV 12	25.9064	65.2274	0.128	2.52							Si
3.53	0.000924	0.048	0.000616	0.05	7.1782	SLV 12	9.7698	44.4002	0.129	4.54	-3.4773	SLV 5	-3.4773	-59.0066	0.128	16.97	Si
3.8	0.00074	0.048	0.000448	0.05							-11.4793	SLV 9	-7.048	-47.5419	0.098	6.75	Si

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.001198	0.048	0.000775	0.049							-44.5567	SLV EX 2	-37.1909	-74.4298	0.163	2	Si
0.28	0.001009	0.048	0.000616	0.05							-30.6975	SLV EX 2	-30.6975	-63.5117	0.135	2.07	Si
0.38	0.000924	0.048	0.000616	0.05							-25.8313	SLV EX 2	-29.9815	-59.0066	0.128	1.97	Si
1.9	0.000462	0.048	0.001078	0.049	15.8182	SLV EX 2	16.5746	65.2274	0.128	3.94							Si
3.53	0.000924	0.048	0.000616	0.05	1.4637	SLV EX 2	3.8448	44.4002	0.129	11.55							Si
3.8	0.00074	0.048	0.000448	0.05							-6.9588	SLV EX 2	-2.3182	-47.5419	0.098	20.51	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione

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	0.001198	0.048	0.000775	0.049							-50.2326	SLD 5	-42.7582	-74.4298	0.163	1.74	Si
0.28	0.001009	0.048	0.000616	0.05							-36.1562	SLD 5	-36.1562	-63.5117	0.135	1.76	Si
0.38	0.000924	0.048	0.000616	0.05							-31.2072	SLD 5	-35.428	-59.0066	0.128	1.67	Si
1.9	0.000462	0.048	0.001078	0.049	22.1081	SLD 12	22.7201	65.2274	0.128	2.87							Si
3.53	0.000924	0.048	0.000616	0.05	5.1354	SLD 12	7.6604	44.4002	0.129	5.8	-1.4344	SLD 5	-1.4344	-59.0066	0.128	41.14	Si
3.8	0.00074	0.048	0.000448	0.05							-9.6413	SLD 9	-5.1077	-47.5419	0.098	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	0.0000029	0.001009	0	84.17	SLV 36	84.17	113.28	662.85	13.25	113.28	1	1.35	Si
0.28	0.0000029	0.000924	0	73.09	SLV 36	73.09	110	662.85	13.25	110	1	1.5	Si
1.9	0.0000029	0.001078	0	14.83	SLV 36	14.83	115.52	659.1	13.17	115.52	1	7.79	Si
3.53	0.0000029	0.000616	0.0000102	-43.55	SLV 35	-43.55	-100.44	-656.29	-31.66	-100.44	1	2.31	Si
3.8	0.0000029	0.000924	0	-53.34	SLV 35	-53.34	-110	-662.85	-13.25	-110	1	2.06	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	0.0000029	0.001009	0	55.82	SLV 5	56.79	113.28	662.85	13.25	113.28	1	1.99	Si
0.28	0.0000029	0.000924	0	48.76	SLV 5	49.73	110	662.85	13.25	110	1	2.21	Si
1.9	0.0000029	0.001078	0	11.42	SLV 5	12.4	115.52	659.1	13.17	115.52	1	9.32	Si
3.53	0.0000029	0.000616	0.0000102	-29.86	SLV 12	-30.84	-100.44	-656.29	-31.66	-100.44	1	3.26	Si
3.8	0.0000029	0.000924	0	-36.14	SLV 12	-37.12	-110	-662.85	-13.25	-110	1	2.96	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.001009	0	54.28	SLV EX 2	54.28	169.92	994.28	15.23	169.92	1	3.13	Si
0.28	0.0000029	0.000924	0	47.22	SLV EX 2	47.22	165	994.28	15.23	165	1	3.49	Si
1.9	0.0000029	0.001078	0	9.89	SLV EX 2	9.89	173.29	988.66	15.15	173.29	1	17.52	Si
3.53	0.0000029	0.000616	0.0000102	-27.5	SLV EX 2	-27.5	-143.54	-984.44	-36.41	-143.54	1	5.22	Si
3.8	0.0000029	0.000924	0	-33.78	SLV EX 2	-33.78	-165	-994.28	-15.23	-165	1	4.88	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.001009	0	55.07	SLD 5	55.07	113.28	662.85	13.25	113.28	1	2.06	Si
0.28	0.0000029	0.000924	0	48.01	SLD 5	48.01	110	662.85	13.25	110	1	2.29	Si
1.9	0.0000029	0.001078	0	10.68	SLD 5	10.68	115.52	659.1	13.17	115.52	1	10.82	Si
3.53	0.0000029	0.000616	0.0000102	-29.12	SLD 12	-29.12	-100.44	-656.29	-31.66	-100.44	1	3.45	Si
3.8	0.0000029	0.000924	0	-35.4	SLD 12	-35.4	-110	-662.85	-13.25	-110	1	3.11	Si

Verifiche taglio ciclico nel piano Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Ascissa	Lv	x	h	p _{tot}	θ _m	θ _y	μ _{d,pl}	Vrd	Vrcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0.55	1.41	0.027	0.25	0.008	0.00111	0.00454	0	110	662.85	13.25	13.25	38.8	110	48.76	-150.58	SLV 5	Si
3.8	1.9	0.026	0.25	0.005	0.00025	0.00518	0	100.44	656.29	31.66	13.11	22.63	100.44	-29.86	-11.66	SLV 12	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
0.28	46.81	2.92	110	SLV 5	0.3	1495	1.355	-28.9707	-11.6516	-63.5117	SLV 5	0.3	1495	1.355	Si
1.9	9.48	2.92	115.52	SLV 5	0.3	1495	1.355	15.8942	8.6606	65.2274	SLV 12	0.3	1495	1.355	Si
3.53	-27.92	-2.92	-100.44	SLV 12	0.3	1495	1.355	1.8505	5.3277	44.4002	SLV 12	0.3	1495	1.355	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
0.28	46.81	1.2	110	SLD 5	0.3	1429	3.348	-28.9707	-7.1855	-63.5117	SLD 5	0.3	1429	3.348	Si
1.9	9.48	1.2	115.52	SLD 5	0.3	1429	3.348	15.8942	5.3407	65.2274	SLD 12	0.3	1429	3.348	Si
3.53	-27.92	-1.2	-100.44	SLD 12	0.3	1429	3.348	1.8505	3.2849	44.4002	SLD 12	0.3	1429	3.348	Si

Trave a "Secondo Impalcato" 21-24**Dati iniziali**

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

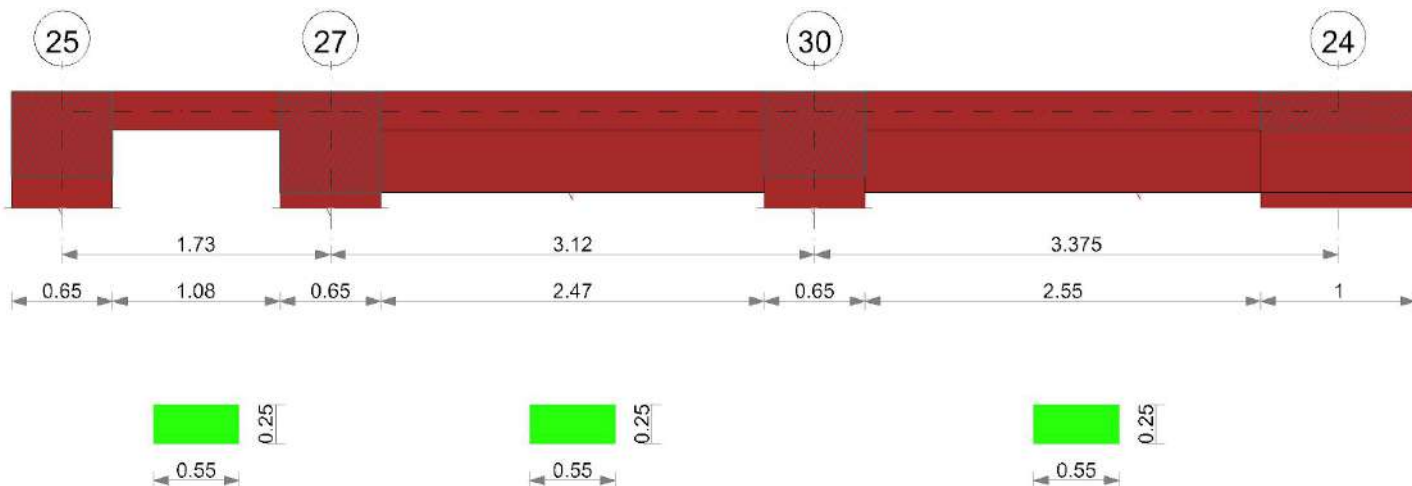
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x25	Rettangolare	0.55	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

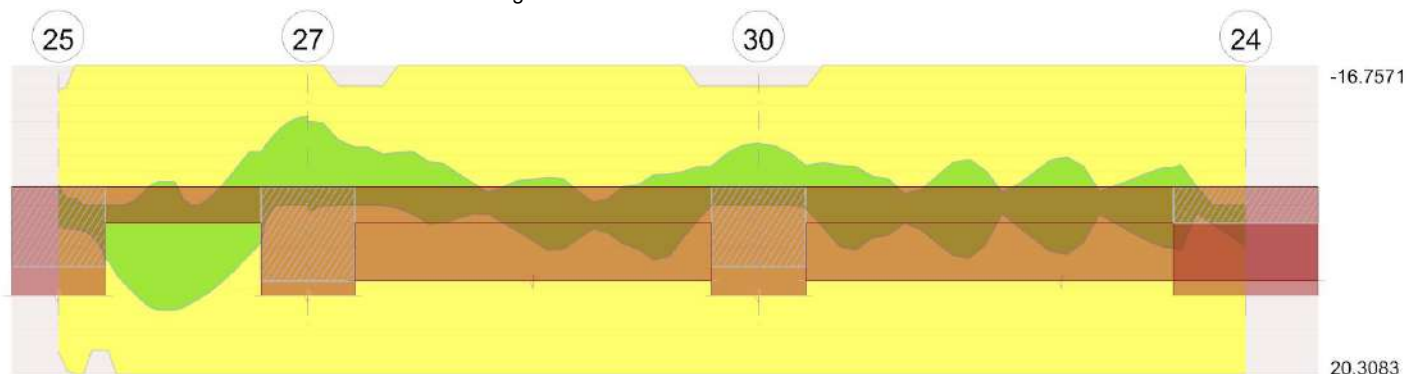


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

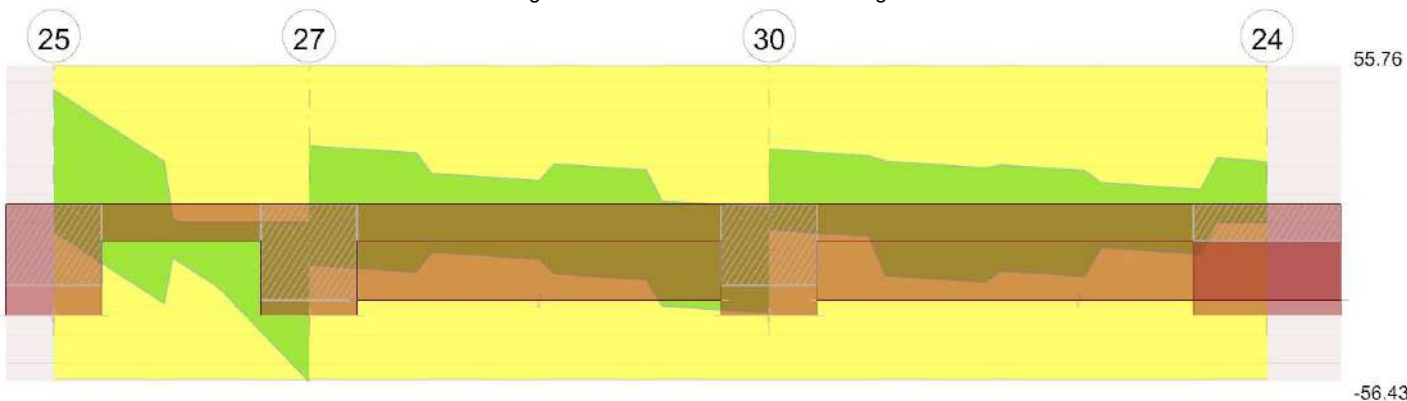
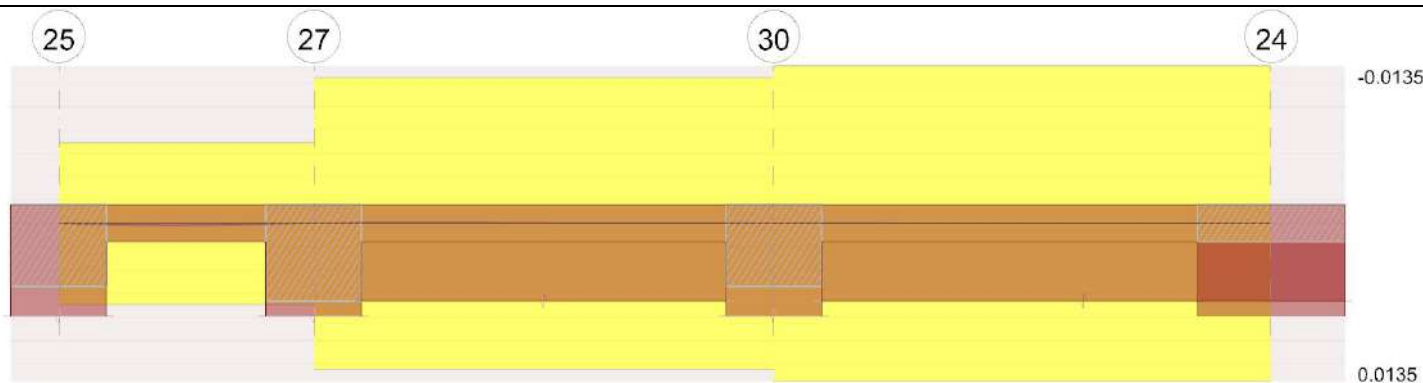


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output camplate

Campata 1 tra i fili 25 - 27, sezione R 55x25, aste 510, 511

Verifiche a 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	0.000222	0.047	0.000258	0.048							-2.3651	SLU 36	-2.3651	-13.6929	0.094	5.79	Si
0.33	0.000226	0.047	0.000308	0.048	5.2888	SLU 36	6.4043	17.3904	0.105	2.72							Si
0.87	0.000226	0.047	0.000308	0.048	9.4482	SLU 36	9.8626	17.3904	0.105	1.76							Si
1.41	0.000226	0.047	0.000308	0.048	-1.7953	SLU 1	0.3643	17.3904	0.105	47.74	-2.785	SLU 34	-2.785	-14.3026	0.104	5.14	Si
1.73	0.000226	0.047	0.000308	0.048							-17.3975	SLU 36	-9.0657	-14.3026	0.104	1.58	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV

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	0.000222	0.047	0.000258	0.048	2.5872	SLV 8	2.5872	17.4993	0.072	6.76	-5.8527	SLV 9	-1.7276	-15.9969	0.072	9.26	Si
0.33	0.000226	0.047	0.000308	0.048	4.4501	SLV 13	6.5512	20.3083	0.08	3.1							Si
0.87	0.000226	0.047	0.000308	0.048	11.4128	SLV 9	12.2662	20.3083	0.08	1.66	1.6398	SLV 8	-0.7327	-16.7571	0.08	22.87	Si
1.41	0.000226	0.047	0.000308	0.048	2.4345	SLV 13	4.3991	20.3083	0.08	4.62	-6.3758	SLV 4	-6.3758	-16.7571	0.08	2.63	Si
1.73	0.000226	0.047	0.000308	0.048							-16.3935	SLV 4	-10.6583	-16.7571	0.08	1.57	Si

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000222	0.047	0.000258	0.048							-2.0805	SLU EX 2	-1.5496	-15.9969	0.072	10.32	Si
0.33	0.000226	0.047	0.000308	0.048	3.6837	SLU EX 2	4.6603	20.3083	0.08	4.36							Si
0.87	0.000226	0.047	0.000308	0.048	7.7304	SLU EX 2	8.2749	20.3083	0.08	2.45							Si
1.41	0.000226	0.047	0.000308	0.048							-2.5101	SLU EX 2	-2.5101	-16.7571	0.08	6.68	Si
1.73	0.000226	0.047	0.000308	0.048							-13.1459	SLU EX 2	-7.2446	-16.7571	0.08	2.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione

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	0.000222	0.047	0.000258	0.048	0.965	SLD 8	0.965	17.4993	0.072	18.13	-4.2306	SLD 9	-1.7016	-15.9969	0.072	9.4	Si
0.33	0.000226	0.047	0.000308	0.048	4.0477	SLD 13	5.6377	20.3083	0.08	3.6							Si
0.87	0.000226	0.047	0.000308	0.048	9.5205	SLD 9	9.9648	20.3083	0.08	2.04							Si
1.41	0.000226	0.047	0.000308	0.048	0.7345	SLD 13	2.7348	20.3083	0.08	7.43	-4.6758	SLD 4	-4.6758	-16.7571	0.08	3.58	Si
1.73	0.000226	0.047	0.000308	0.048							-14.4914	SLD 4	-8.9267	-16.7571	0.08	1.88	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	0.0000029	0.000226	0	33.96	SLU 36	33.96	55.76	366.37	13.37	55.76	1	1.64	Si
0.33	0.0000029	0.000308	0	15.77	SLU 36	15.77	55.59	364.57	13.31	55.59	1	3.52	Si
0.87	0.0000029	0.000308	0	-11.39	SLU 31	-11.39	-55.59	-364.57	-13.31	-55.59	1	4.88	Si
1.41	0.0000029	0.000226	0	-38.69	SLU 36	-38.69	-55.76	-366.37	-13.37	-55.76	1	1.44	Si
1.73	0.0000029	0.000226	0	-56.43	SLU 36	-56.43	-55.76	-366.37	-13.37	-55.76	1	0.99	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	0.0000029	0.000226	0	38.75	SLV 9	47.14	55.76	366.37	13.37	55.76	1	1.18	Si
0	0.0000029	0.000308	0	5.2	SLV 8	-3.18	-55.59	-364.57	-13.31	-55.59	1	17.45	Si
0.33	0.0000029	0.000308	0	27.56	SLV 9	35.94	55.59	364.57	13.31	55.59	1	1.55	Si
0.33	0.0000029	0.000308	0	-5.99	SLV 8	-14.38	-55.59	-364.57	-13.31	-55.59	1	3.87	Si
0.87	0.0000029	0.000308	0	-12.16	SLV 6	-14.47	-55.59	-364.57	-13.31	-55.59	1	3.84	Si
1.41	0.0000029	0.000226	0	-30.35	SLV 6	-32.66	-55.76	-366.37	-13.37	-55.76	1	1.71	Si
1.73	0.0000029	0.000226	0	-41.27	SLV 6	-43.59	-55.76	-366.37	-13.37	-55.76	1	1.28	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.000226	0	24.33	SLU EX 2	24.33	69.44	549.56	15.38	69.44	1	2.85	Si
0.33	0.0000029	0.000308	0	13.13	SLU EX 2	13.13	76.8	546.85	15.3	76.8	1	5.85	Si
0.87	0.0000029	0.000308	0	-11.69	SLU EX 1	-11.69	-76.8	-546.85	-15.3	-76.8	1	6.57	Si
1.41	0.0000029	0.000226	0	-29.14	SLU EX 2	-29.14	-69.44	-549.56	-15.38	-69.44	1	2.38	Si
1.73	0.0000029	0.000226	0	-40.06	SLU EX 2	-40.06	-69.44	-549.56	-15.38	-69.44	1	1.73	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.000226	0	32.3	SLD 9	32.3	55.76	366.37	13.37	55.76	1	1.73	Si
0.33	0.0000029	0.000308	0	21.1	SLD 9	21.1	55.59	364.57	13.31	55.59	1	2.63	Si
0.87	0.0000029	0.000308	0	-10.12	SLD 6	-10.12	-55.59	-364.57	-13.31	-55.59	1	5.49	Si
1.41	0.0000029	0.000226	0	-28.31	SLD 6	-28.31	-55.76	-366.37	-13.37	-55.76	1	1.97	Si
1.73	0.0000029	0.000226	0	-39.24	SLD 6	-39.24	-55.76	-366.37	-13.37	-55.76	1	1.42	Si

Verifiche taglio ciclico nel piano Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Ascissa	Lv	x	h	ρ _{tot}	θ _m	θ _y	μΔ _{pl}	Vrd	VRcd(cotθ=1)	VRsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0.65	0.865	0.016	0.25	0.003	0.0016	0.00579	0	55.59	364.57	13.31	13.31	24.75	55.59	27.56	100.46	SLV 9	Si
1.73	0.366	0.016	0.25	0.004	0.00008	0.00559	0	55.76	366.37	13.37	13.37	34.34	55.76	-30.35	77.11	SLV 6	Si

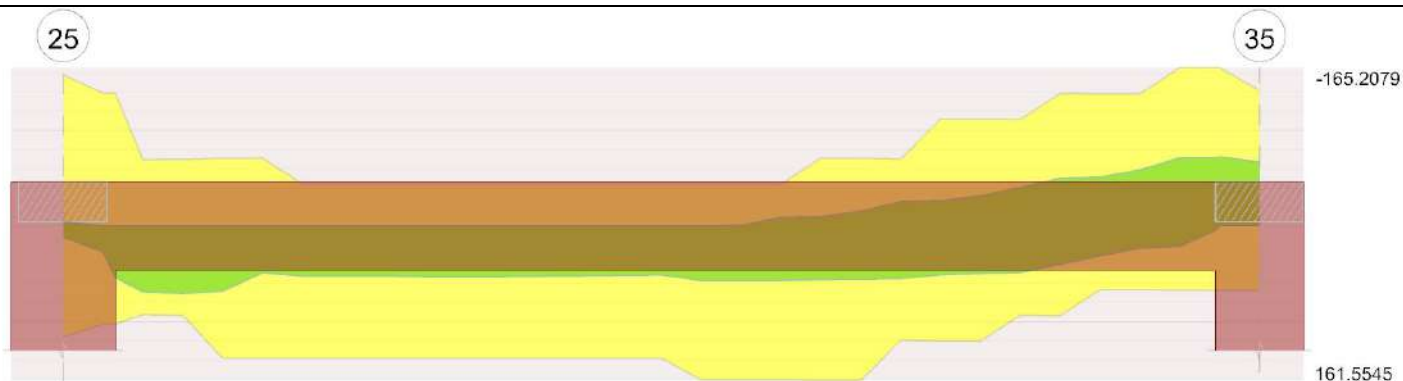


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

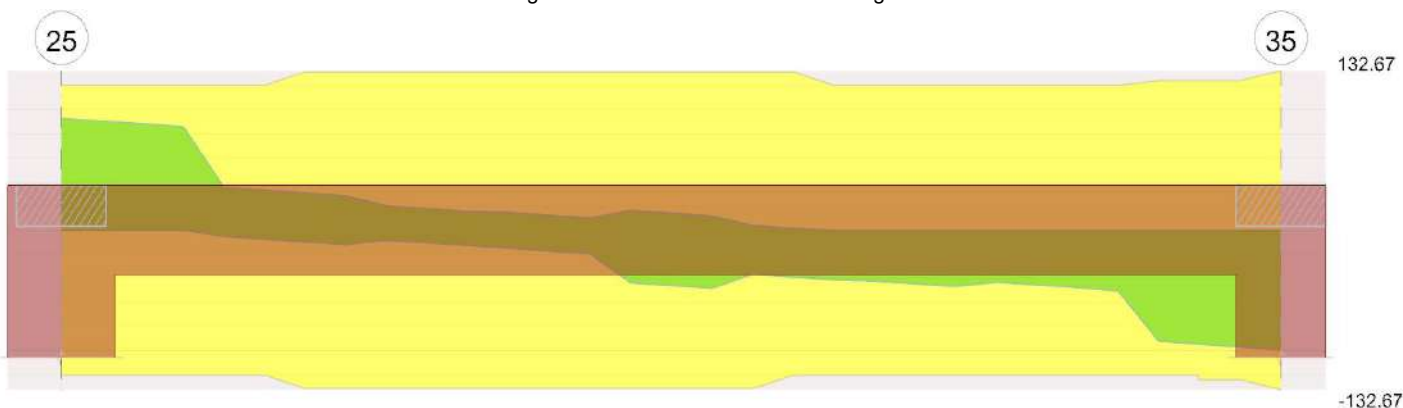
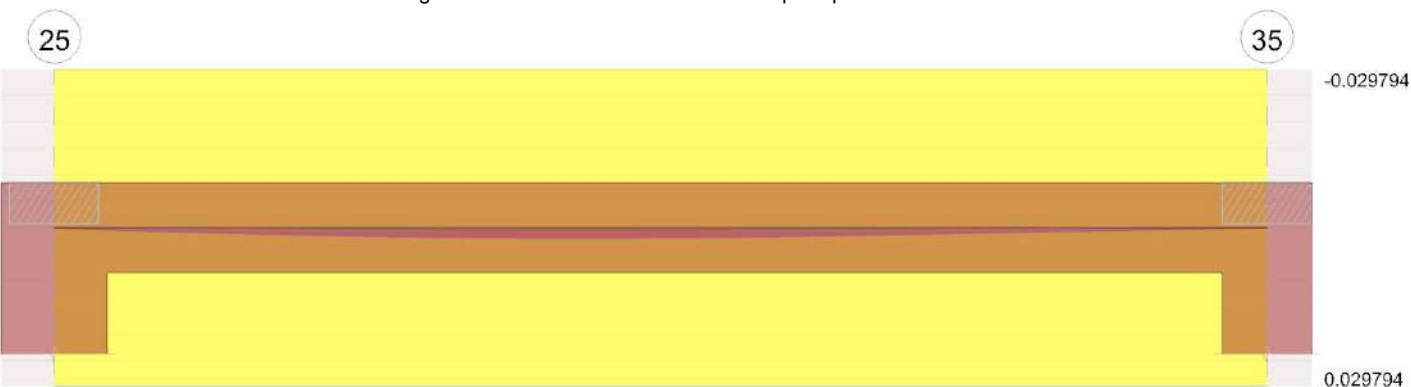


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 25 - 35, sezione R 65x55, aste 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450

Verifiche a 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	0.001079	0.048	0.000766	0.049	4.3342	SLU 36	4.3342	98.335	0.083	22.69							Si
0.33	0.000936	0.048	0.000804	0.049	34.2175	SLU 36	54.0461	102.6794	0.083	1.9							Si
0.74	0.000427	0.048	0.00073	0.049	70.9091	SLU 36	70.9091	93.4483	0.073	1.32							Si
3.72	0.000226	0.047	0.001112	0.049	46.9009	SLU 36	51.1619	138.1264	0.081	2.7							Si
7.17	0.001137	0.048	0.000402	0.049							-54.7676	SLU 31	-54.7676	-141.4857	0.086	2.58	Si
7.45	0.001137	0.048	0.000402	0.049							-79.269	SLU 34	-66.5728	-141.4857	0.086	2.13	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV

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	0.001079	0.048	0.000766	0.049	11.3583	SLV 4	11.3583	115.8992	0.076	10.2	-5.6106	SLV 13	-4.4265	-157.9664	0.079	35.69	Si
0.33	0.000936	0.048	0.000804	0.049	37.3426	SLV 4	55.0122	120.8187	0.075	2.2							Si
0.74	0.000427	0.048	0.00073	0.049	71.1749	SLV 2	71.1749	108.9996	0.059	1.53							Si
3.72	0.000226	0.047	0.001112	0.049	56.7457	SLV 4	57.3246	160.8769	0.068	2.81							Si
7.17	0.001137	0.048	0.000402	0.049	-12.2046	SLV 2	4.7811	67.1577	0.071	14.05	-71.0109	SLV 15	-71.0109	-165.2079	0.074	2.33	Si
7.45	0.001137	0.048	0.000402	0.049							-86.126	SLV 15	-77.6404	-165.2079	0.074	2.13	Si

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.001079	0.048	0.000766	0.049	3.3288	SLU EX 2	3.3288	115.8992	0.076	34.82							Si
0.33	0.000936	0.048	0.000804	0.049	27.2003	SLU EX 2	43.0664	120.8187	0.075	2.81							Si
0.74	0.000427	0.048	0.00073	0.049	56.5725	SLU EX 2	56.5725	108.9996	0.059	1.93							Si
3.72	0.000226	0.047	0.001112	0.049	36.9572	SLU EX 2	40.0616	160.8769	0.068	4.02							Si
7.17	0.001137	0.048	0.000402	0.049							-43.9067	SLU EX 1	-43.9067	-165.2079	0.074	3.76	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
7.45	0.001137	0.048	0.000402	0.049							-64.6589	SLU EX 2	-53.9254	-165.2079	0.074	3.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione

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	0.001079	0.048	0.000766	0.049	8.1027	SLD 4	8.1027	115.8992	0.076	14.3	-2.355	SLD 13	-2.355	-157.9664	0.079	67.08	Si
0.33	0.000936	0.048	0.000804	0.049	32.7825	SLD 4	49.4263	120.8187	0.075	2.44							Si
0.74	0.000427	0.048	0.00073	0.049	64.2734	SLD 2	64.2734	108.9996	0.059	1.7							Si
3.72	0.000226	0.047	0.001112	0.049	48.5432	SLD 4	49.2083	160.8769	0.068	3.27							Si
7.17	0.001137	0.048	0.000402	0.049							-59.7244	SLD 15	-59.7244	-165.2079	0.074	2.77	Si
7.45	0.001137	0.048	0.000402	0.049							-75.8715	SLD 15	-67.1996	-165.2079	0.074	2.46	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	0.0000038	0.000722	0.0000022	92.38	SLU 34	92.38	120.53	1068.61	79.68	120.53	1	1.3	Si
0.33	0.0000038	0.00073	0.0000079	88.48	SLU 34	88.48	120.53	1068.61	105.17	120.53	1	1.36	Si
3.72	0.0000038	0.001112	0	-21.76	SLU 19	-21.76	-131.64	-1069.2	-43.59	-131.64	1	6.05	Si
7.17	0.0000038	0.000936	0	-85.96	SLU 34	-85.96	-124.34	-1070.03	-43.62	-124.34	1	1.45	Si
7.45	0.0000038	0.001137	0	-89.25	SLU 34	-89.25	-132.67	-1070.03	-43.62	-132.67	1	1.49	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	0.0000038	0.000722	0.0000022	85.29	SLV 2	93	120.53	1068.61	79.68	120.53	1	1.3	Si
0.33	0.0000038	0.00073	0.0000079	82.3	SLV 2	90	120.53	1068.61	105.17	120.53	1	1.34	Si
3.72	0.0000038	0.001112	0	4.1	SLV 4	14.13	131.64	1069.2	43.59	131.64	1	9.31	Si
3.72	0.0000038	0.001112	0	-36.04	SLV 13	-46.07	-131.64	-1069.2	-43.59	-131.64	1	2.86	Si
7.17	0.0000038	0.000936	0	-85.76	SLV 4	-96.98	-124.34	-1070.03	-43.62	-124.34	1	1.28	Si
7.2	0.0000038	0.000936	0	-86	SLV 4	-97.22	-124.34	-1070.03	-43.62	-124.34	1	1.28	Si
7.45	0.0000038	0.001137	0	-88.28	SLV 4	-99.5	-132.67	-1070.03	-43.62	-132.67	1	1.33	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000038	0.000722	0.0000022	73.68	SLU EX 2	73.68	170.91	1602.91	91.63	170.91	1	2.32	Si
0.33	0.0000038	0.00073	0.0000079	70.68	SLU EX 2	70.68	171.52	1602.91	120.94	171.52	1	2.43	Si
3.72	0.0000038	0.001112	0	-14.96	SLU EX 1	-14.96	-197.45	-1603.8	-50.12	-197.45	1	13.2	Si
7.17	0.0000038	0.000936	0	-72.92	SLU EX 2	-72.92	-186.51	-1605.05	-50.16	-186.51	1	2.56	Si
7.45	0.0000038	0.001137	0	-75.45	SLU EX 2	-75.45	-199	-1605.05	-50.16	-199	1	2.64	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000038	0.000722	0.0000022	79.36	SLD 2	79.36	120.53	1068.61	79.68	120.53	1	1.52	Si
0.33	0.0000038	0.00073	0.0000079	76.36	SLD 2	76.36	120.53	1068.61	105.17	120.53	1	1.58	Si
3.72	0.0000038	0.001112	0	-28.34	SLD 13	-28.34	-131.64	-1069.2	-43.59	-131.64	1	4.65	Si
7.17	0.0000038	0.000936	0	-76.73	SLD 4	-76.73	-124.34	-1070.03	-43.62	-124.34	1	1.62	Si
7.45	0.0000038	0.001137	0	-79.25	SLD 4	-79.25	-132.67	-1070.03	-43.62	-132.67	1	1.67	Si

Verifiche taglio ciclico nel piano Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Ascissa	Lv	x	h	p _{tot}	θ _m	θ _y	μΔ _{pl}	Vrd	VRcd(cotθ=1)	VRsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0.65	7.012	0.038	0.55	0.005	0.00116	0.00611	0	120.53	1068.61	105.17	43.56	55.74	120.53	82.3	220.31	SLV 2	Si
7.498	0.498	0.037	0.55	0.004	0.00005	0.00589	0	124.34	1070.03	43.62	43.62	112.01	124.34	-85.76	247.07	SLV 4	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
0.33	66.89	23.12	120.53	SLV 2	0.3	1495	1.355	25.4897	11.8529	120.8187	SLV 4	0.3	1495	1.355	Si
3.72	-15.97	-30.1	-131.64	SLV 13	0.3	1495	1.355	31.5095	-25.8152	-43.7515	SLV 13	0.3	1495	1.355	Si
7.17	-63.31	-33.67	-124.34	SLV 4	0.3	1495	1.355	-41.6078	29.4031	67.1577	SLV 2	0.3	1495	1.355	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
0.33	66.89	9.48	120.53	SLD 2	0.3	1429	3.348	25.4897	7.2927	120.8187	SLD 4	0.3	1429	3.348	Si
3.72	-15.97	-12.37	-131.64	SLD 13	0.3	1429	3.348	31.5095	-15.8914	-43.7515	SLD 13	0.3	1429	3.348	Si
7.17	-63.31	-13.42	-124.34	SLD 4	0.3	1429	3.348	-41.6078	18.1167	67.1577	SLD 2	0.3	1429	3.348	Si

Trave a "Secondo Impalcato" 30-44**Dati iniziali**

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

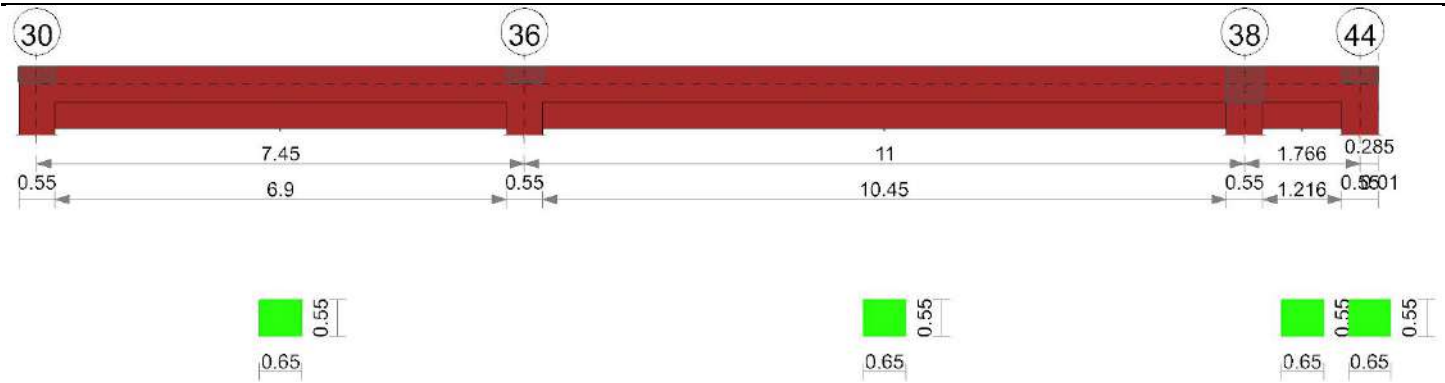
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2°Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x55	Rettangolare	0.65	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

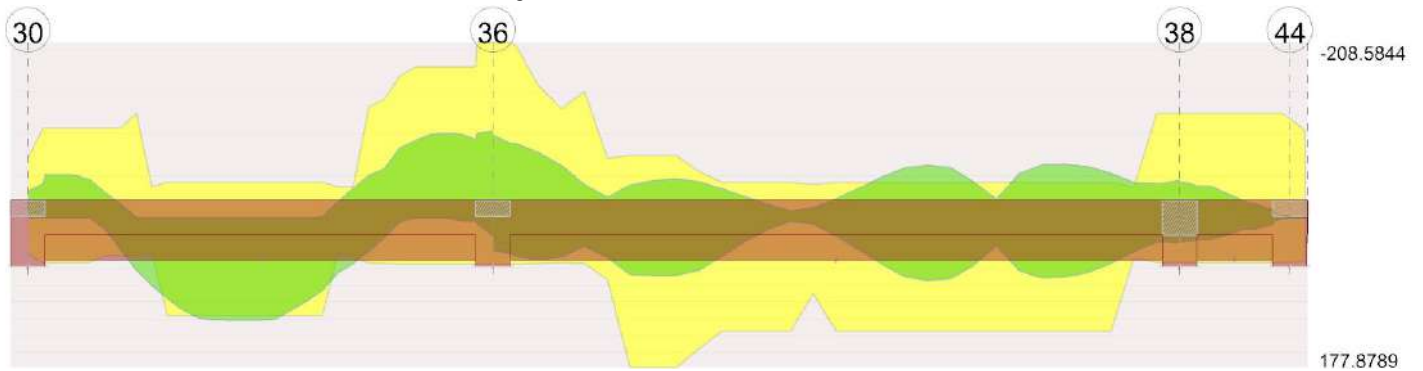


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

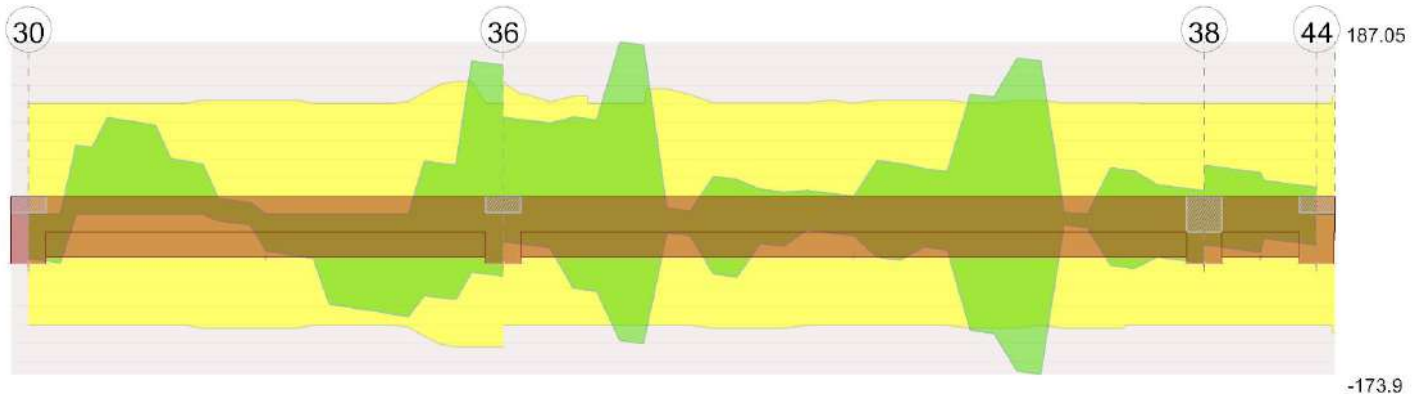
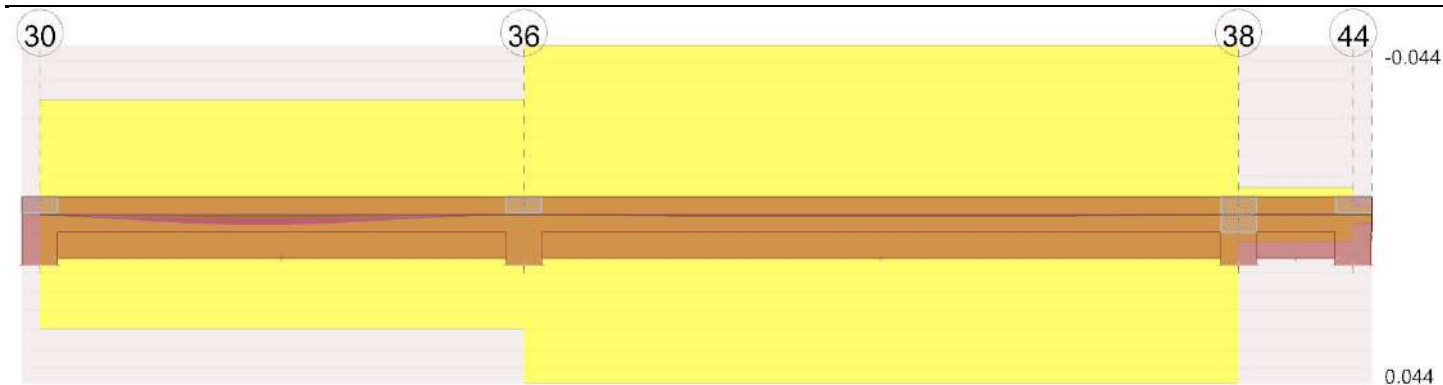


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 31-43

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

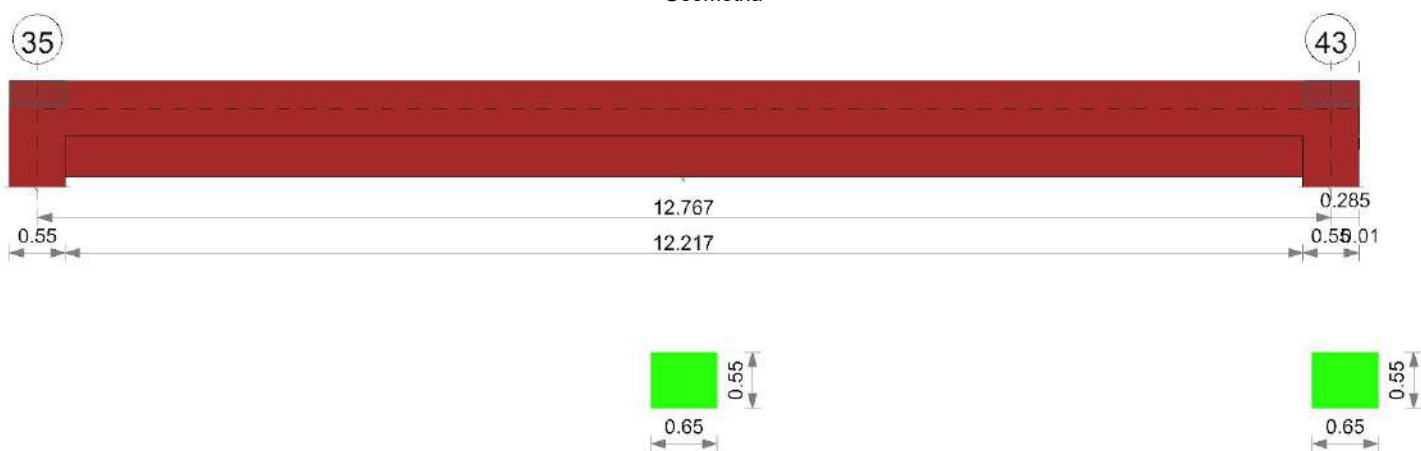
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2°Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x55	Rettangolare	0.65	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

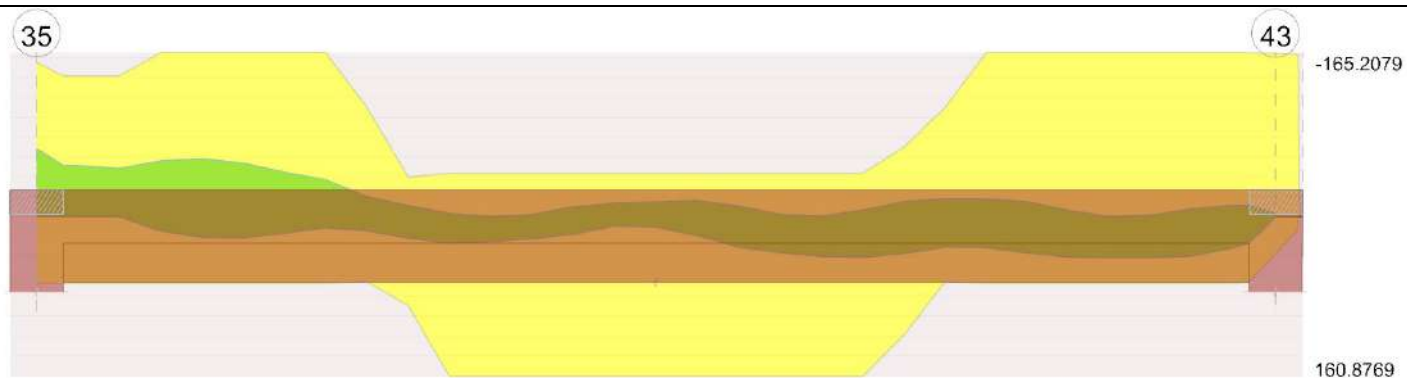


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

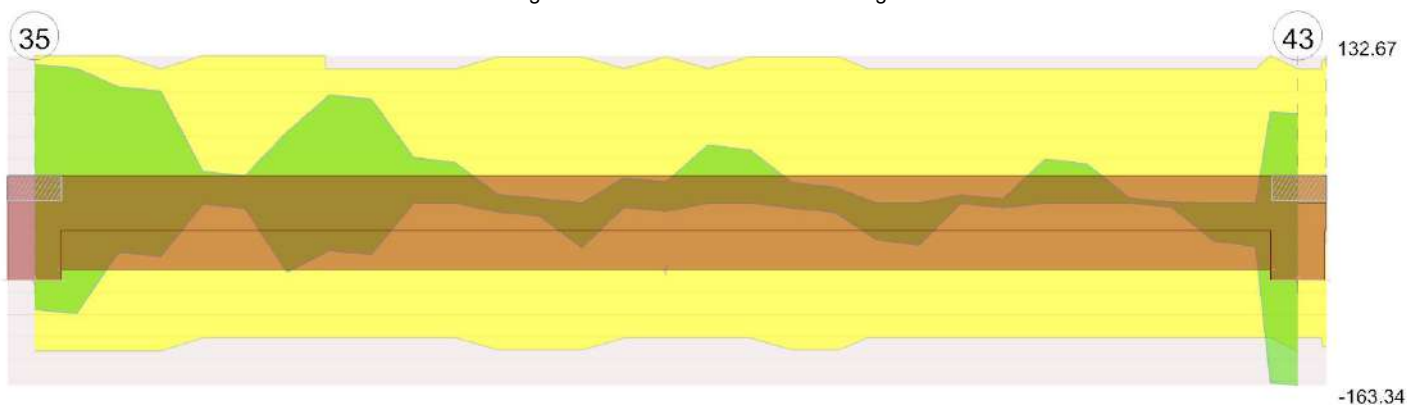
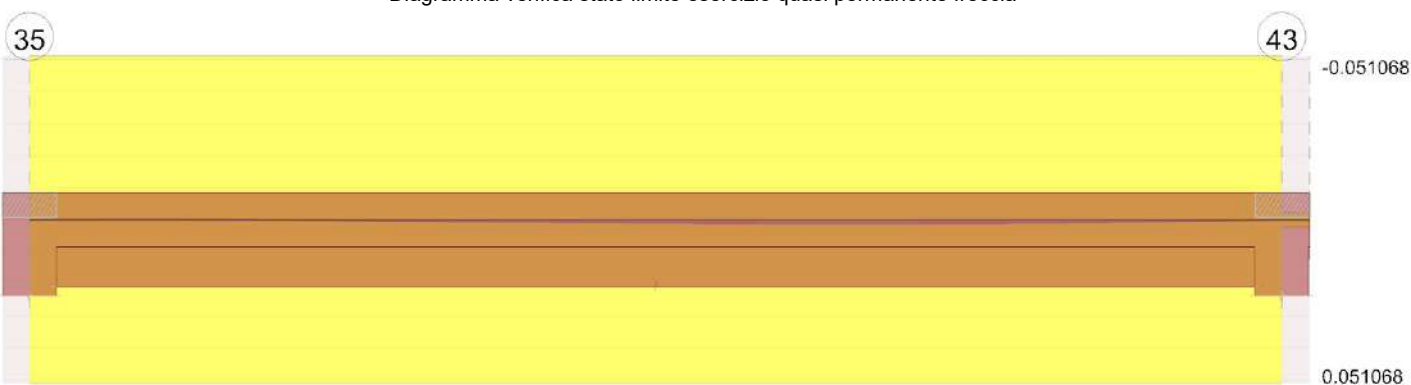


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 35-36

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

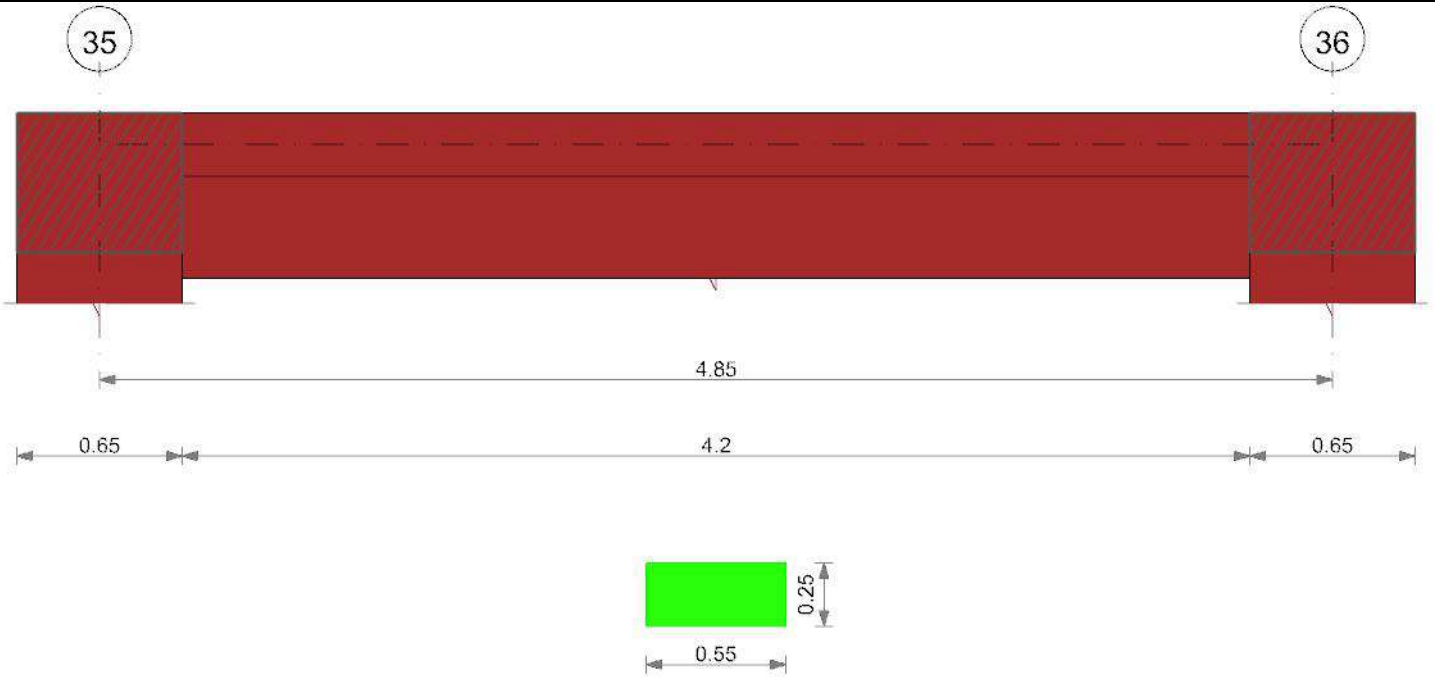
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2°Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x25	Rettangolare	0.55	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

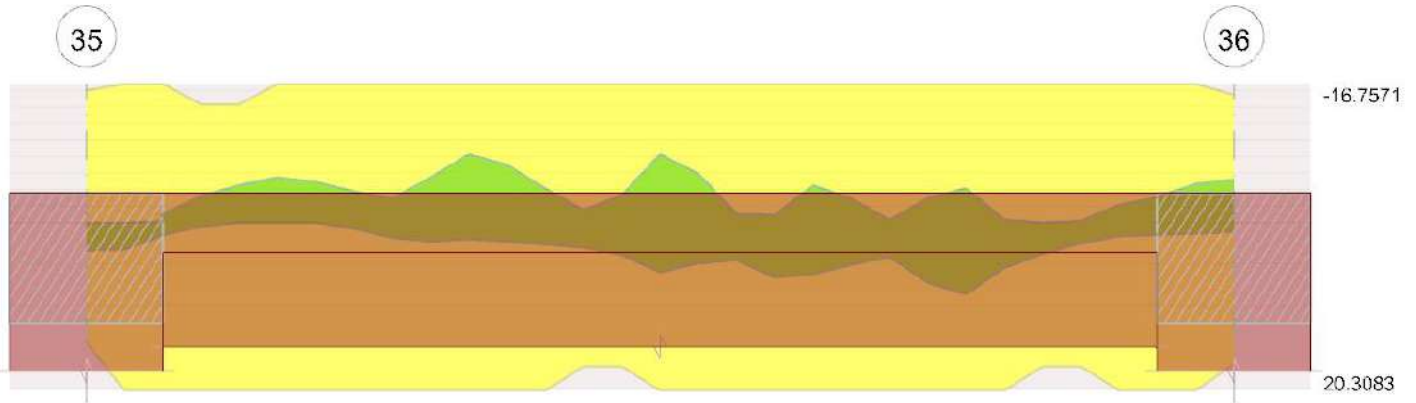


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

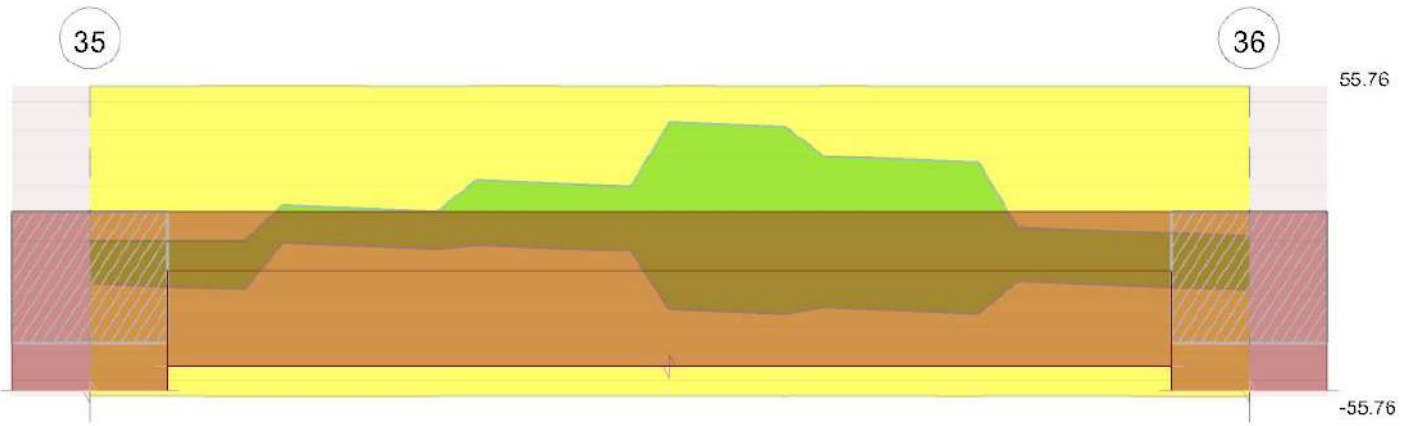
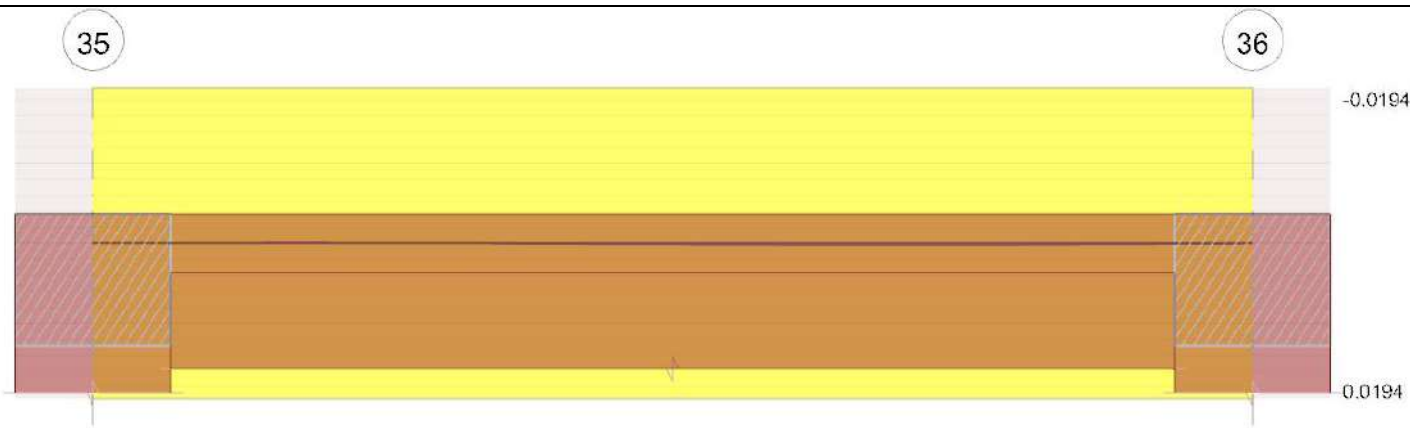


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



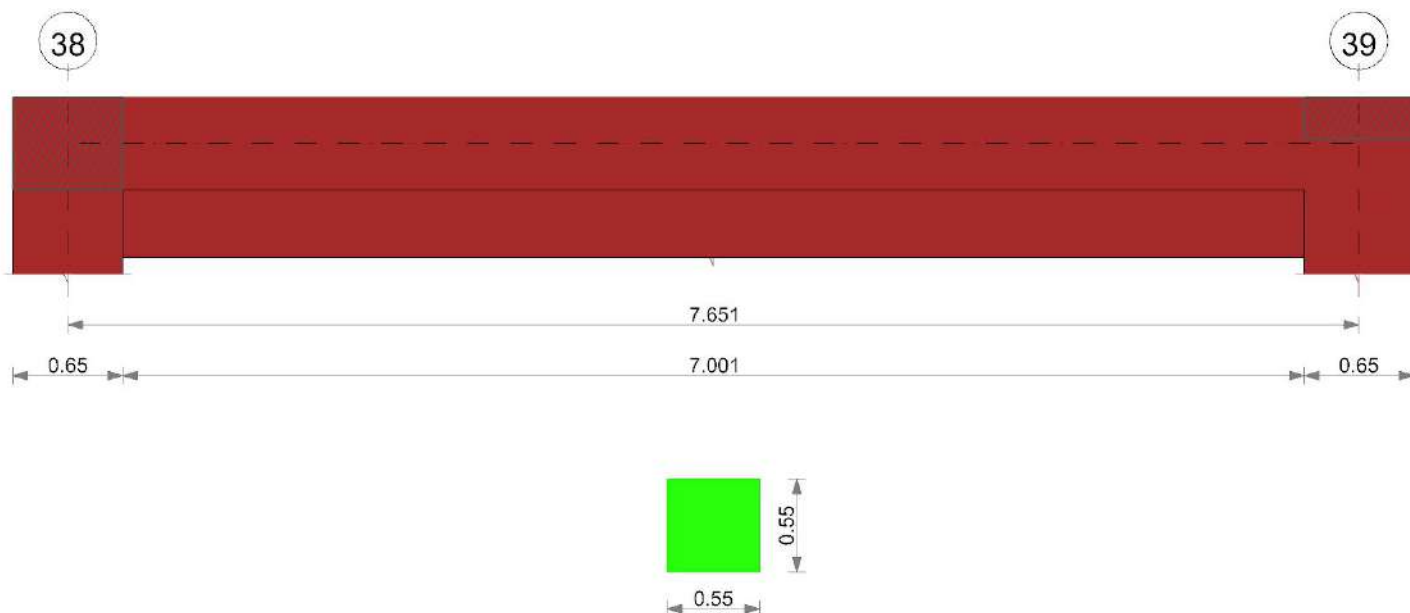
Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 38-39

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x55	Rettangolare	0.55	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

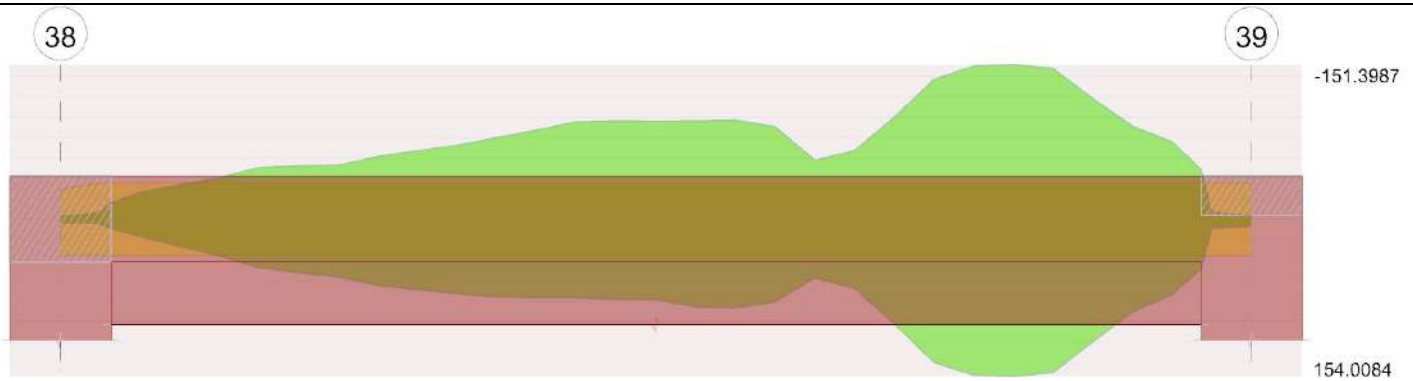


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

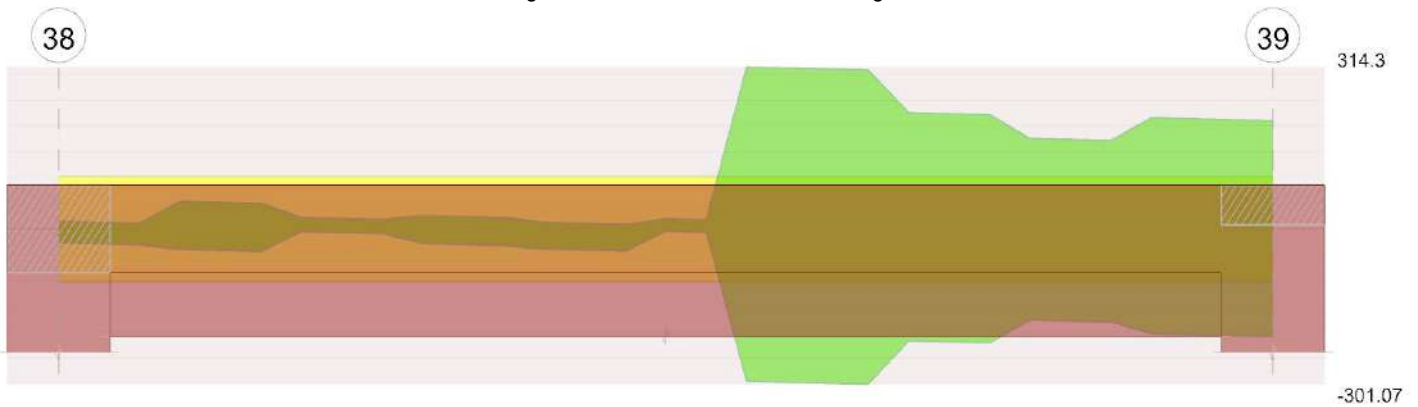
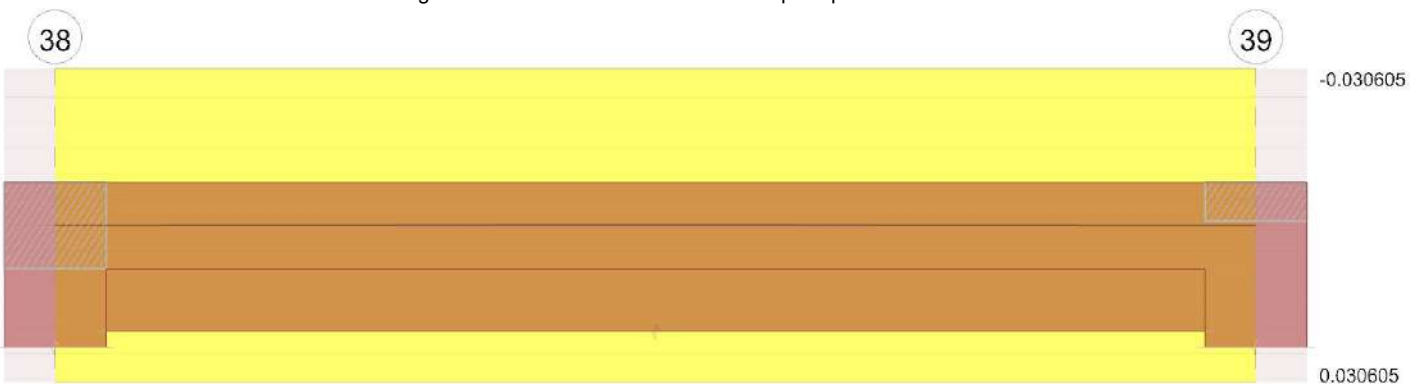


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 41-42

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2°Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x25	Rettangolare	0.55	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

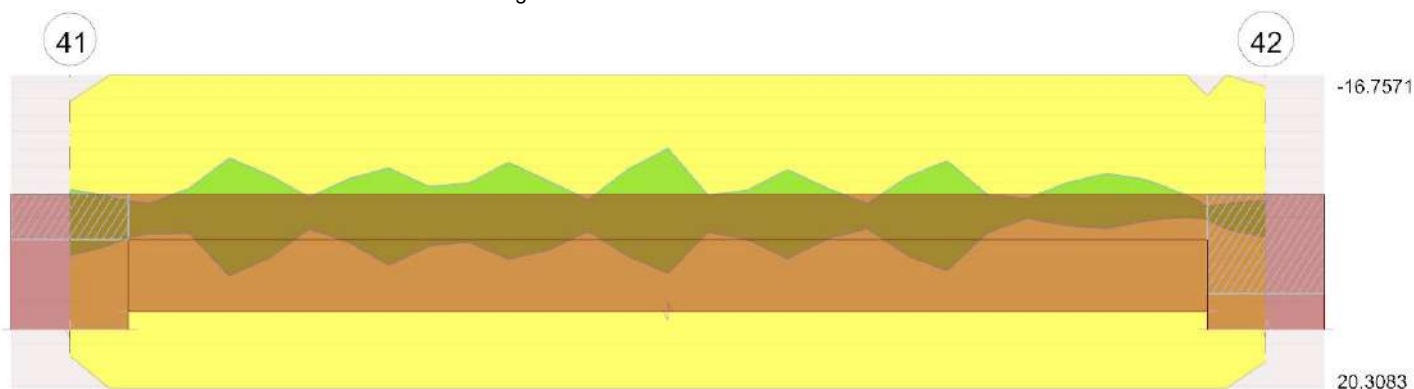


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

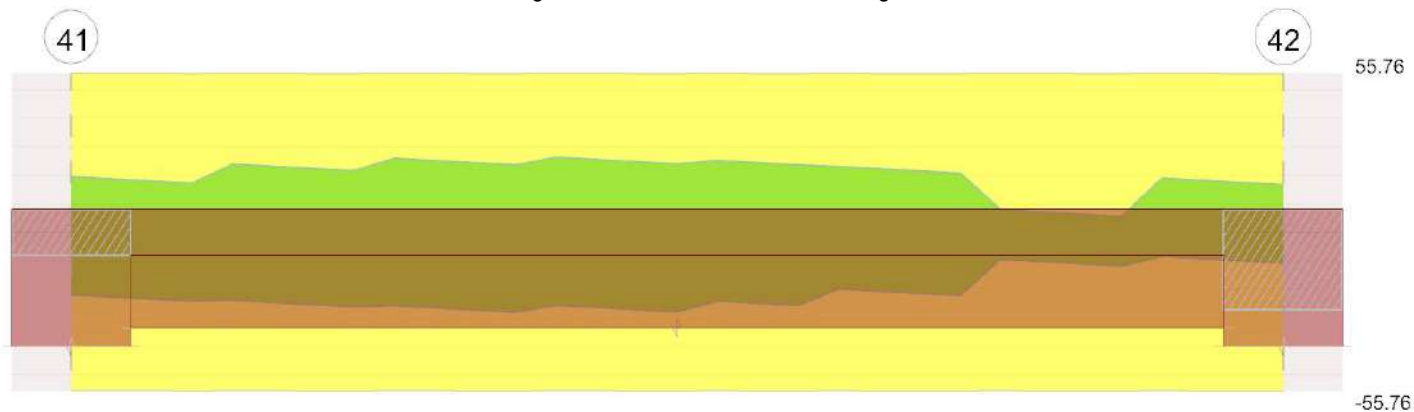
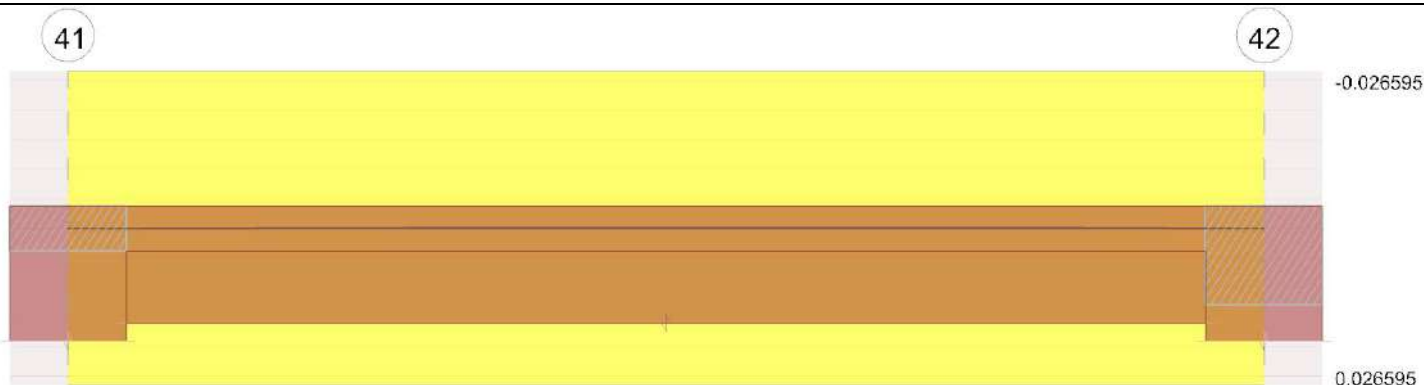


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



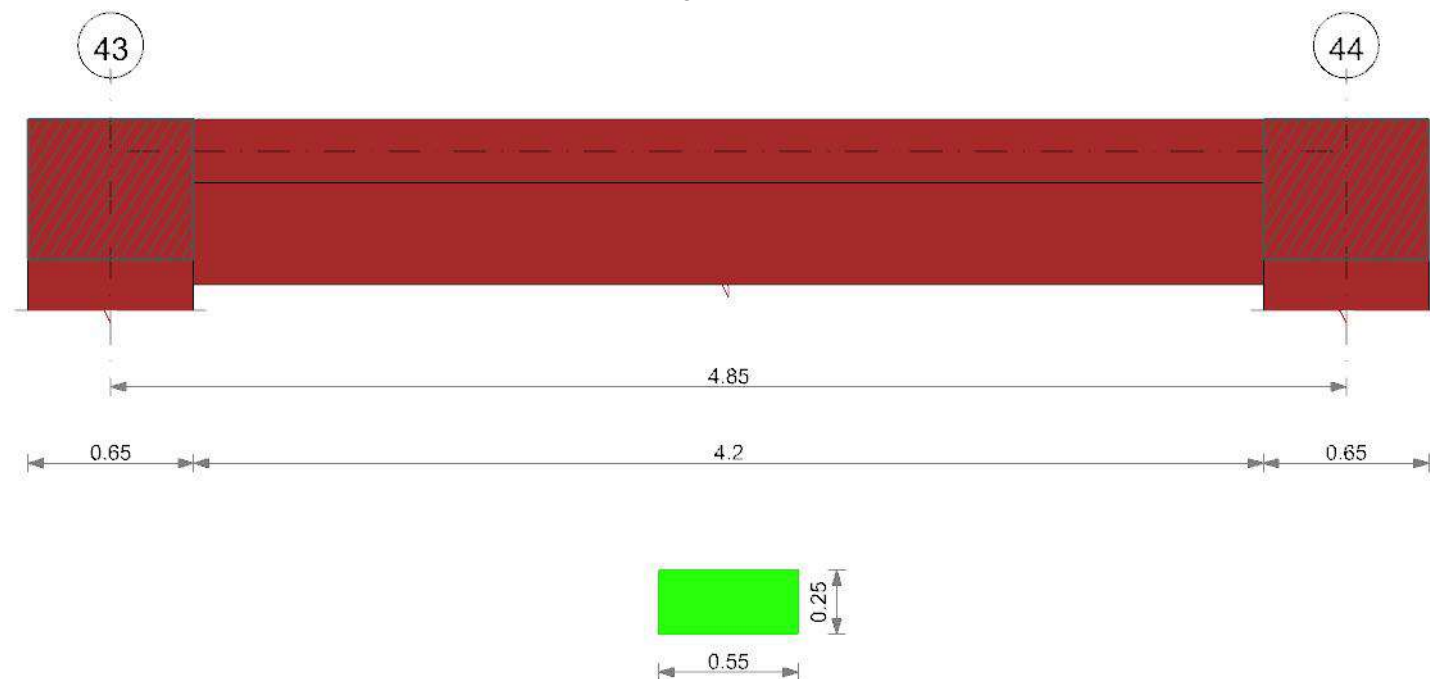
Output campate

Trave a "Secondo Impalcato" 43-44

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C31/37 LC2 (Cordoli 2° Impalcato) Rcm 37210 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x25	Rettangolare	0.55	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

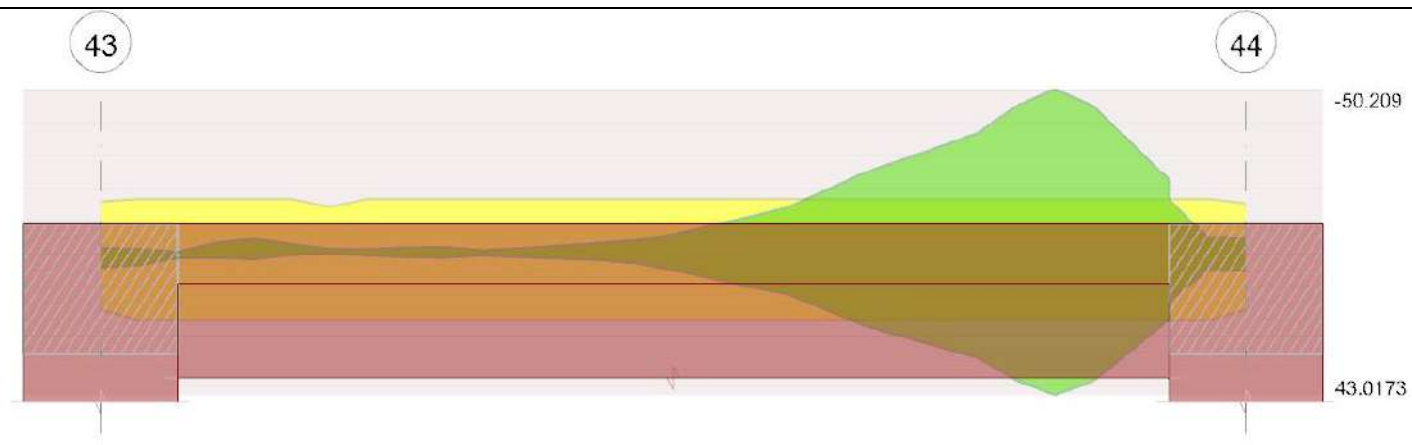


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

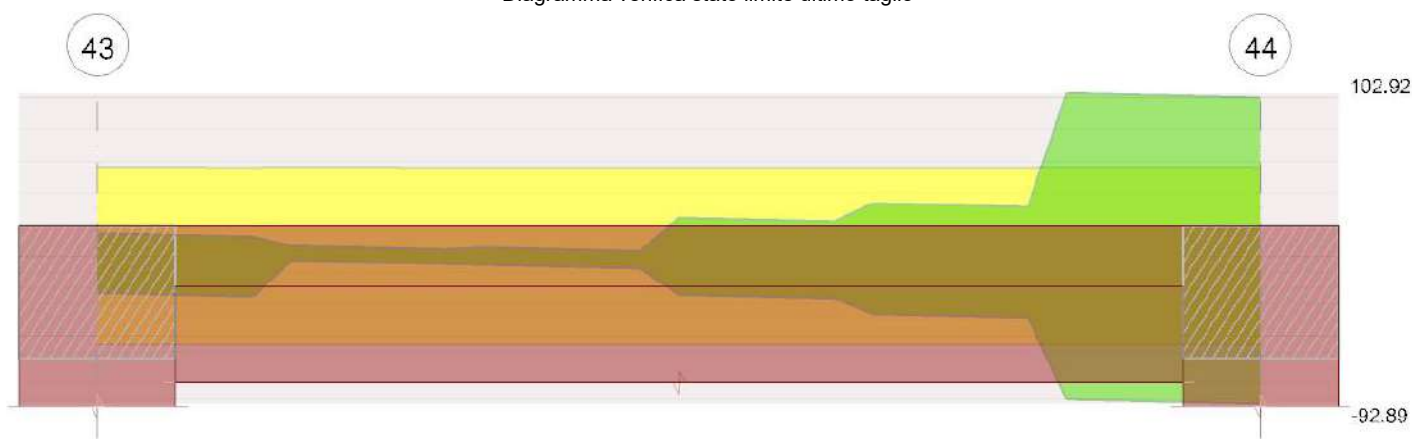
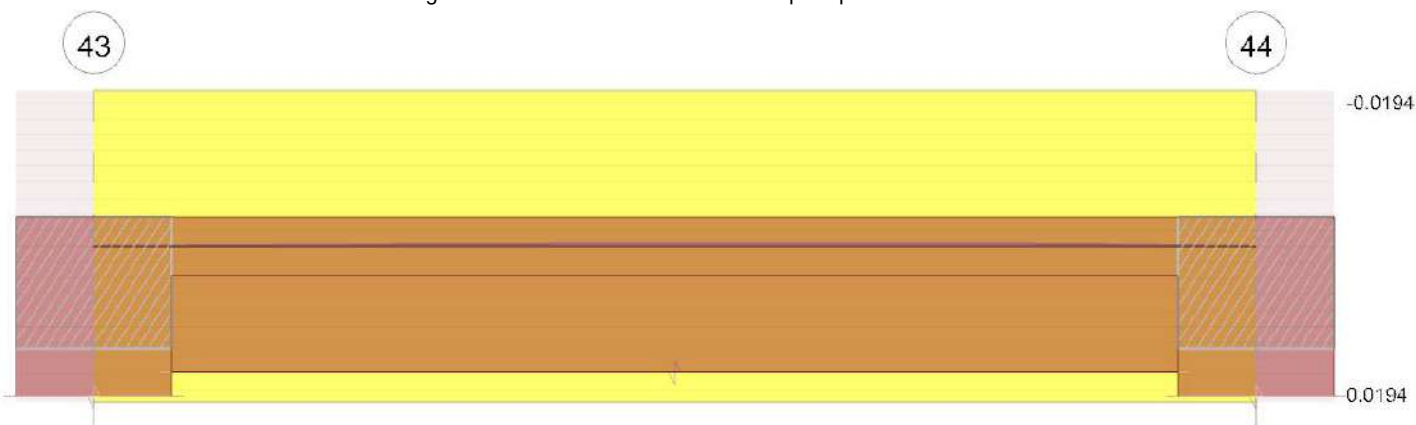


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



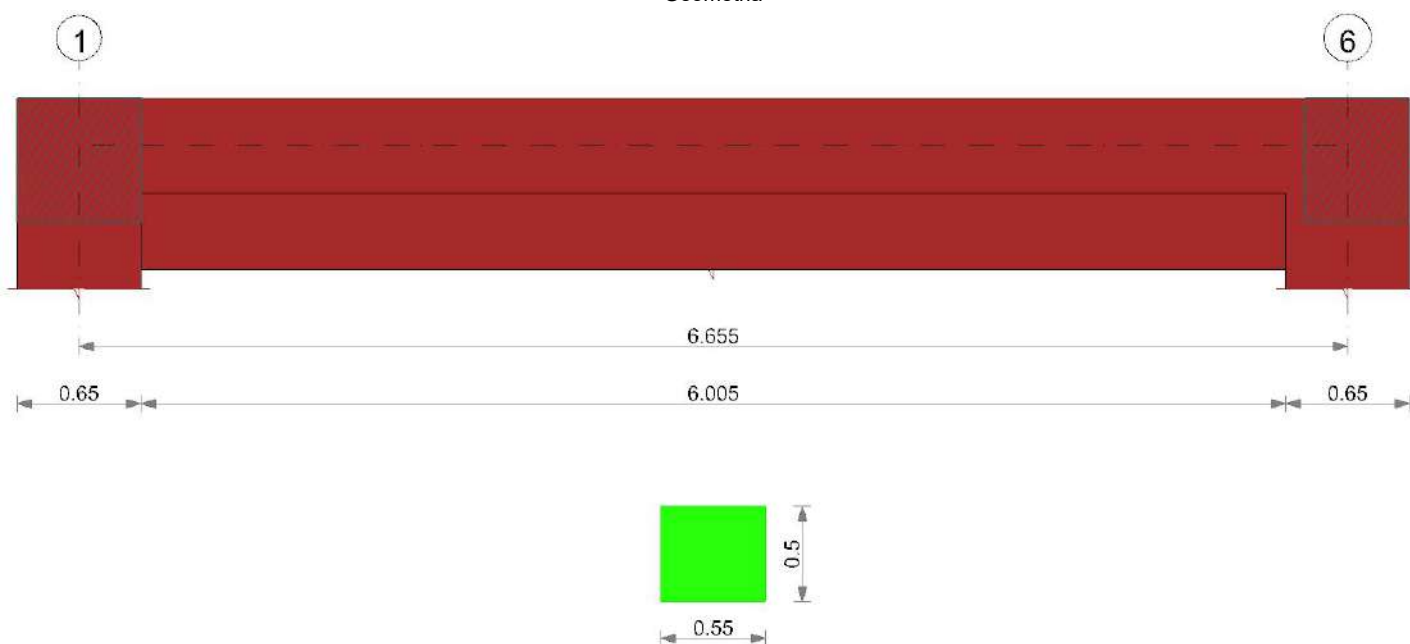
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 1-6

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x50	Rettangolare	0.55	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

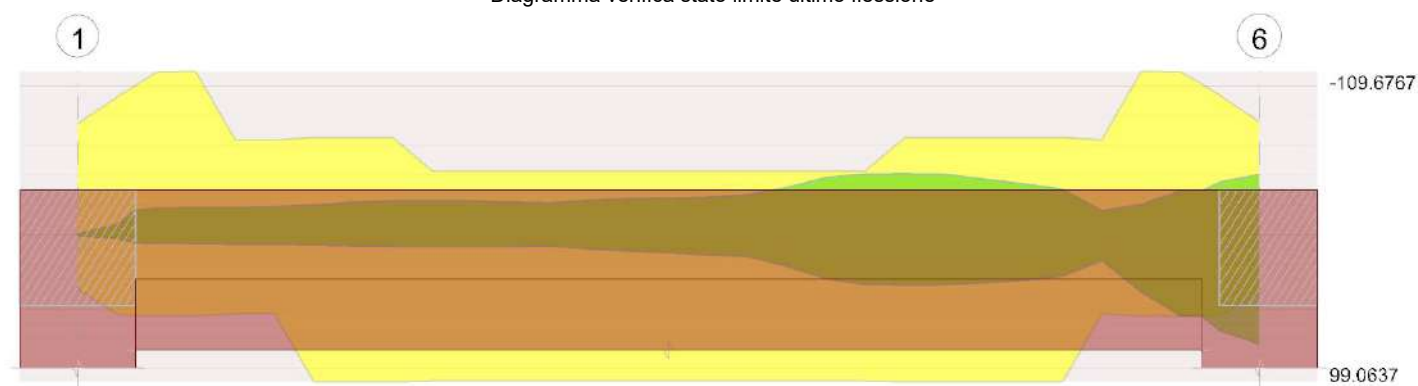


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

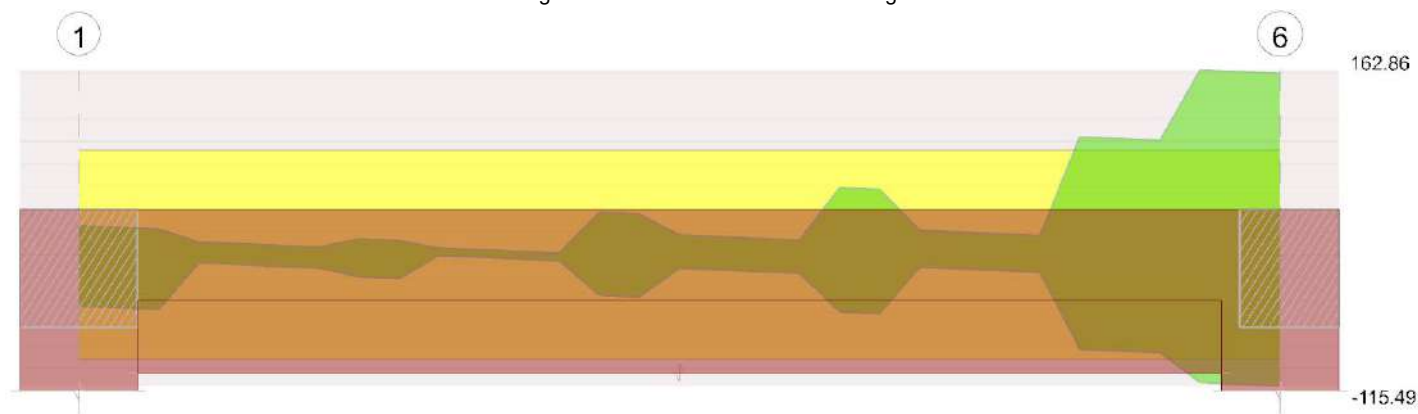
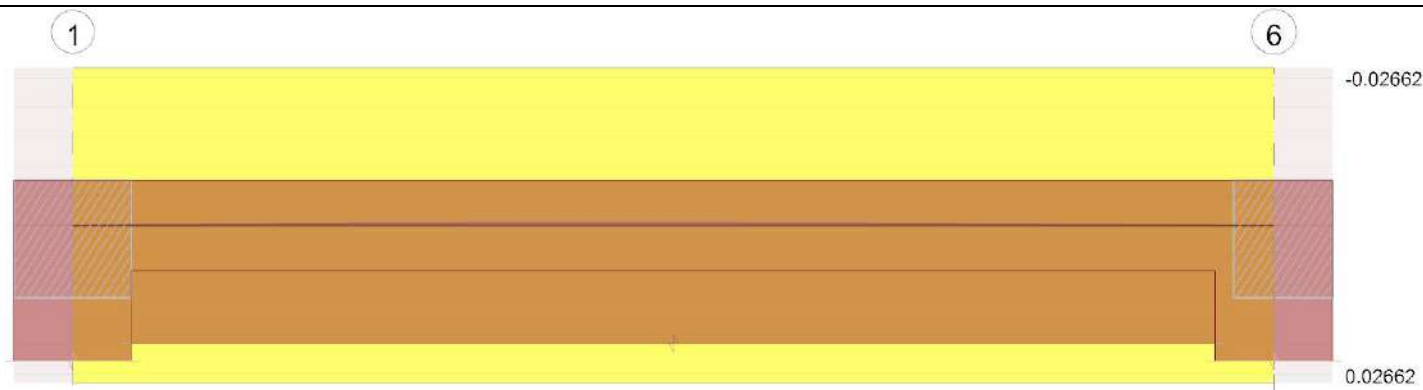


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 1-27

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

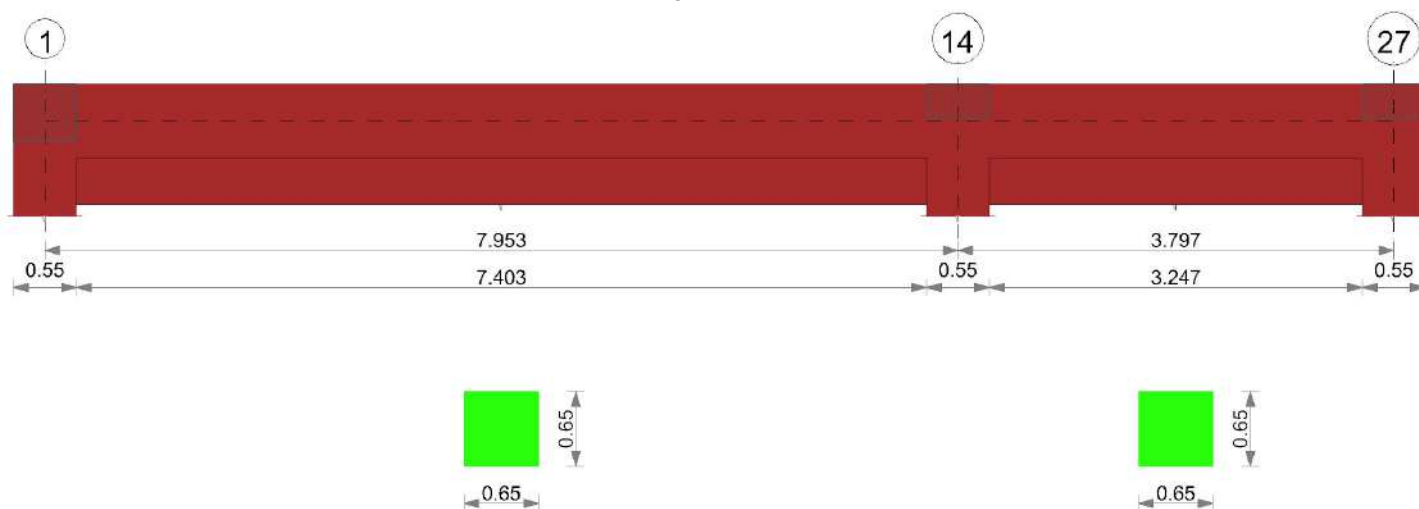
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x65	Rettangolare	0.65	0.65	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

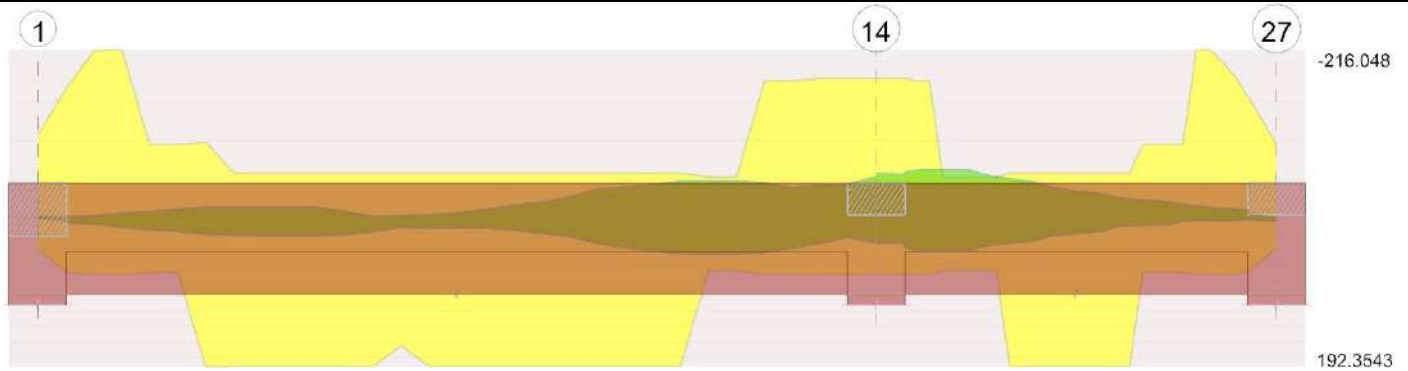


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

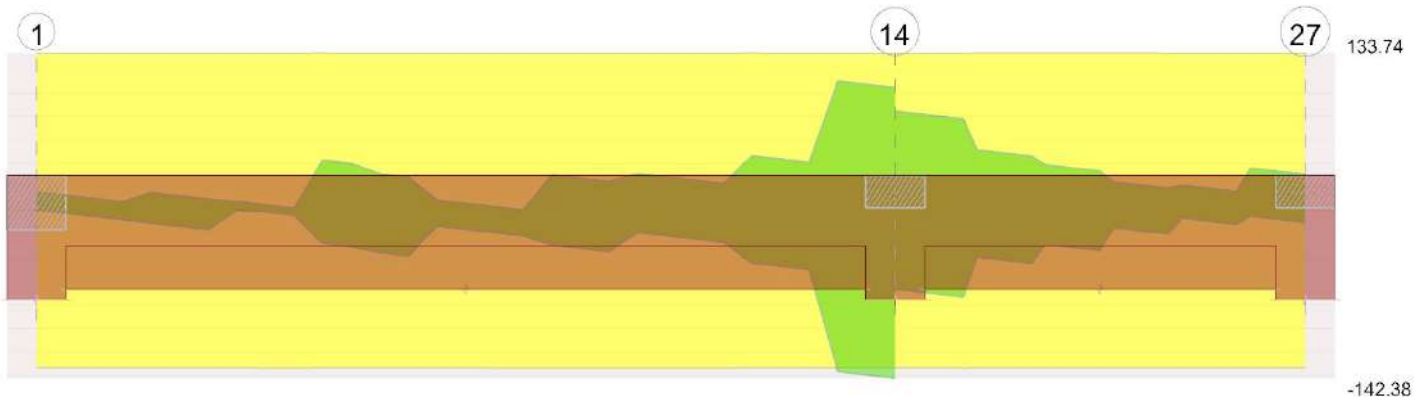
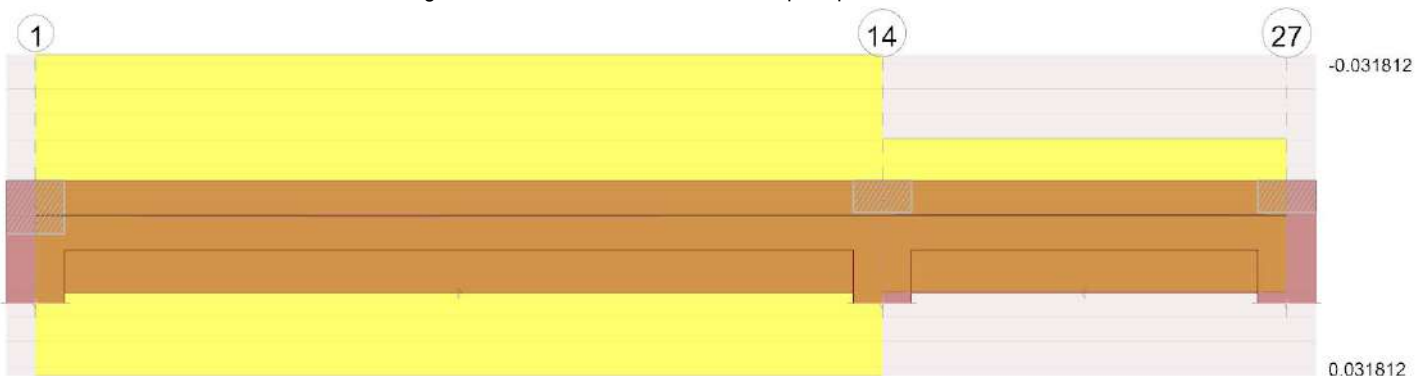


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



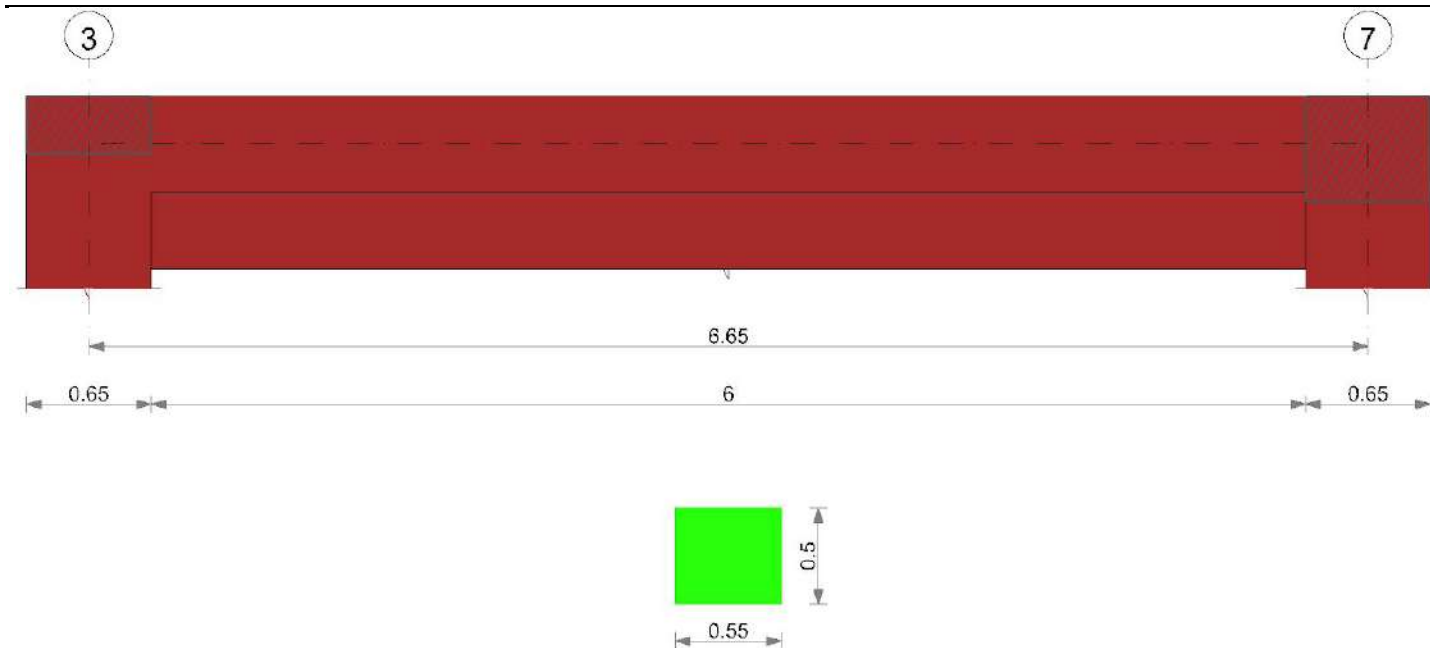
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 3-7

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x50	Rettangolare	0.55	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

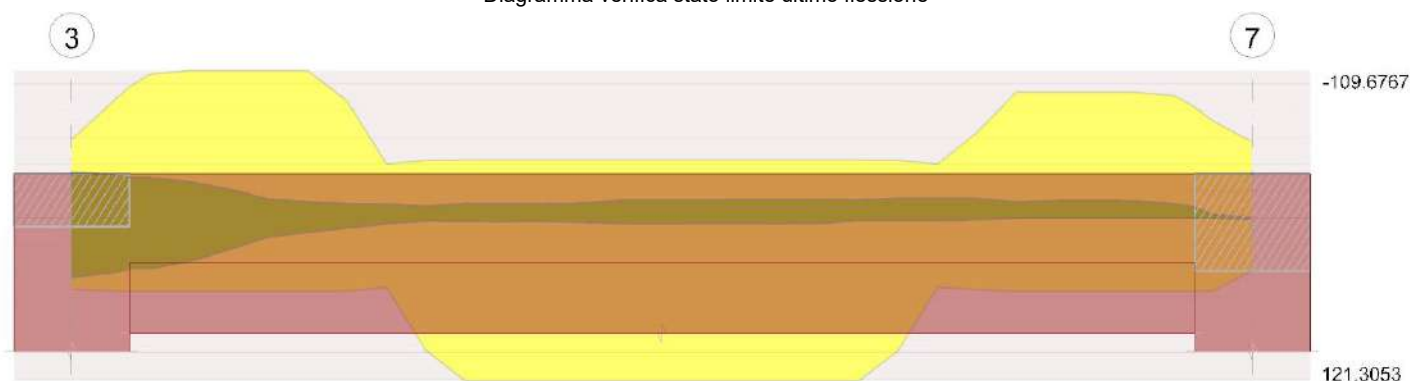


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

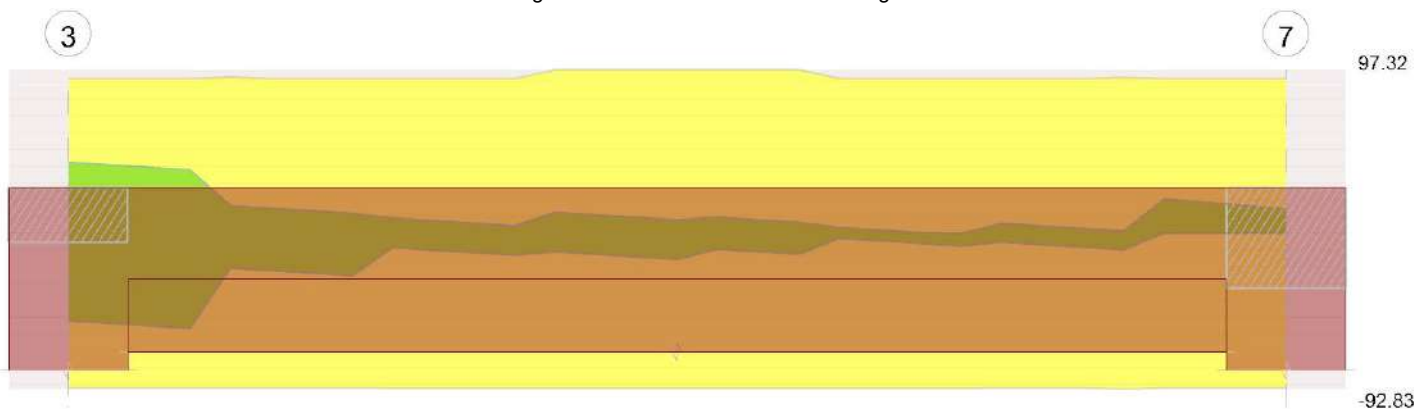


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



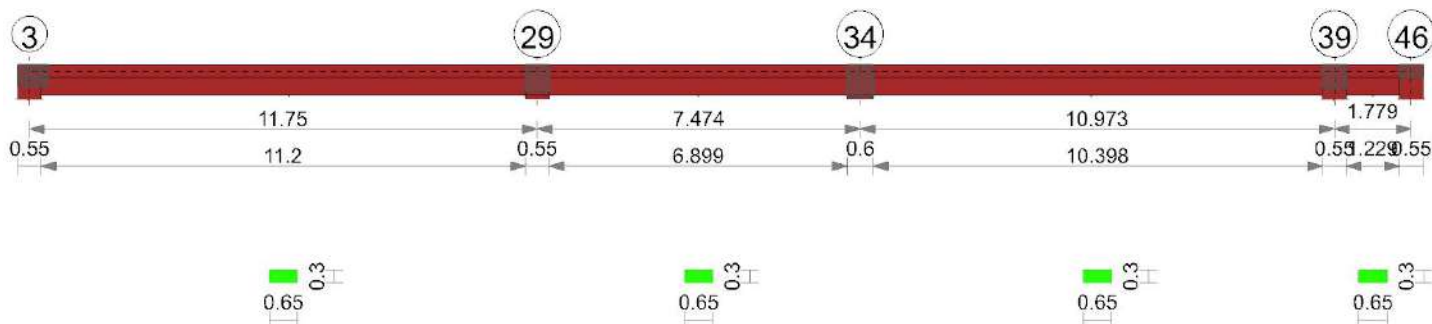
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 3-46

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3° Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Coprifero sup.	Coprifero inf.	Coprifero lat.
1	R 65x30	Rettangolare	0.65	0.3	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

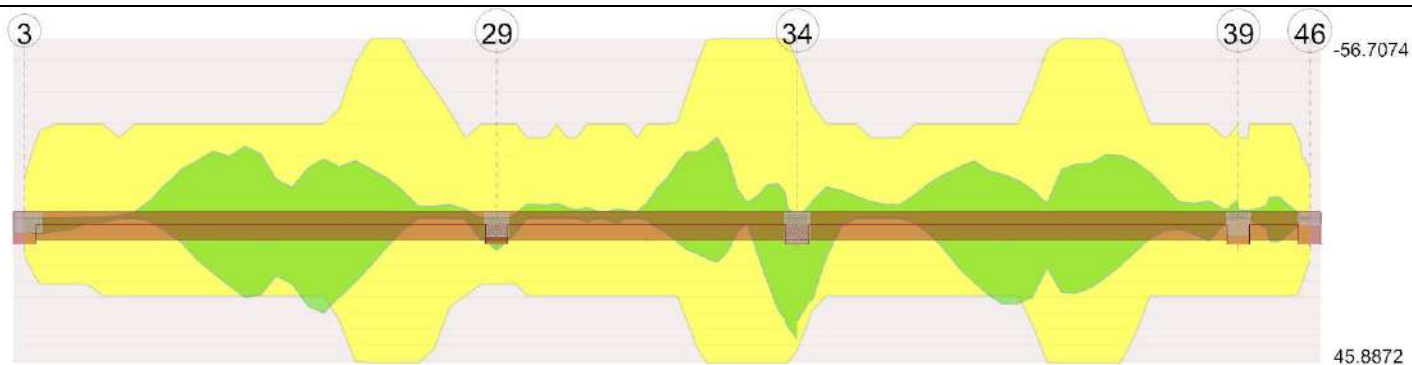


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

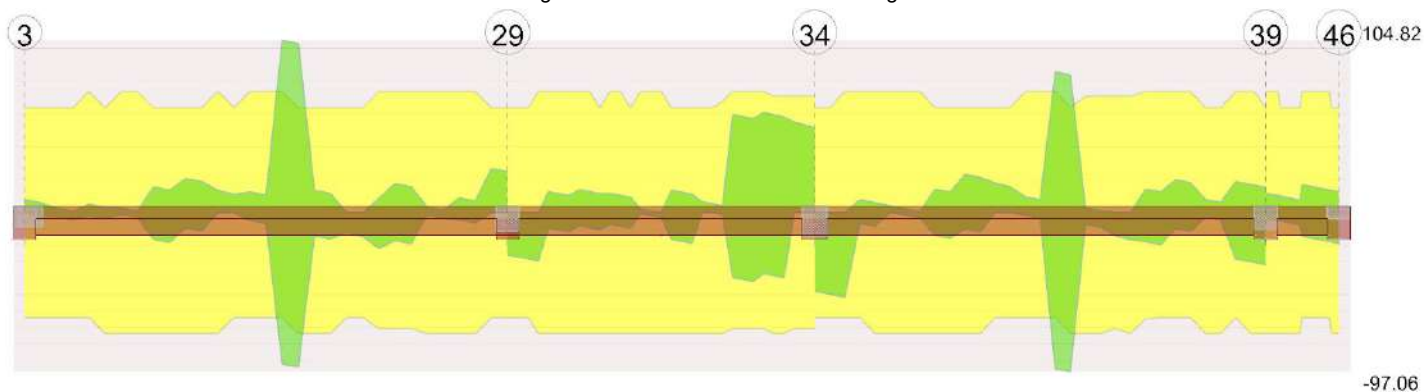
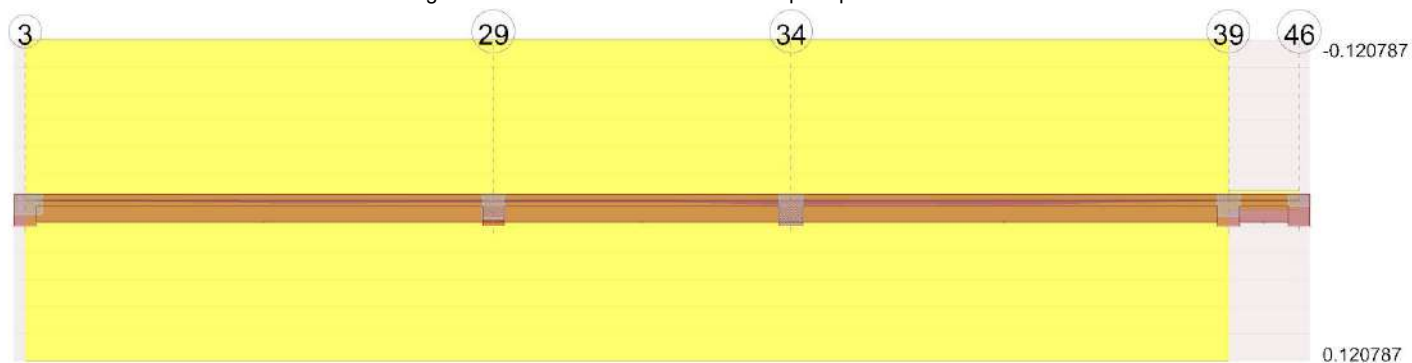


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



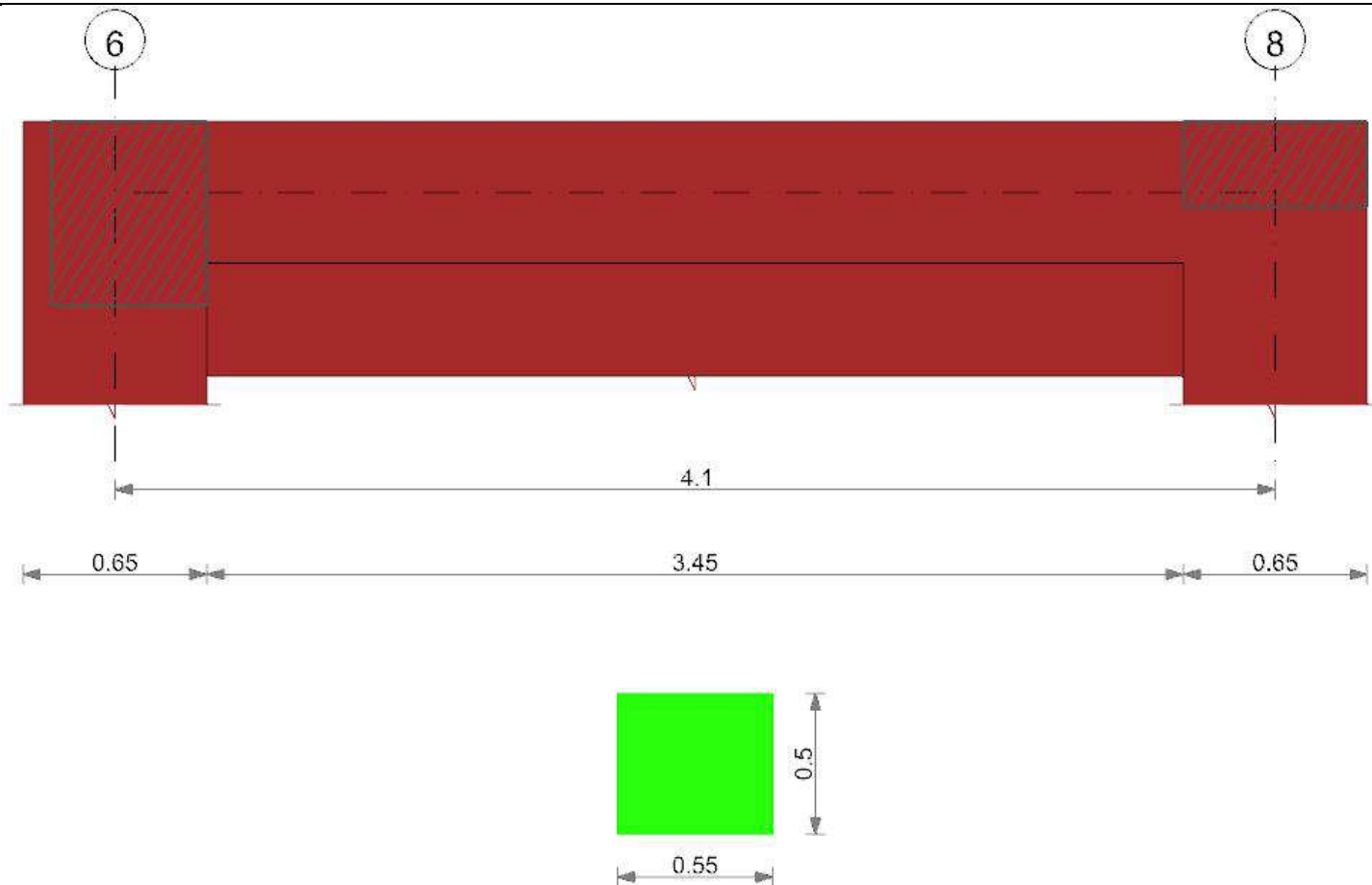
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 6-8

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copri ferro sup.	Copri ferro inf.	Copri ferro lat.
1	R 55x50	Rettangolare	0.55	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

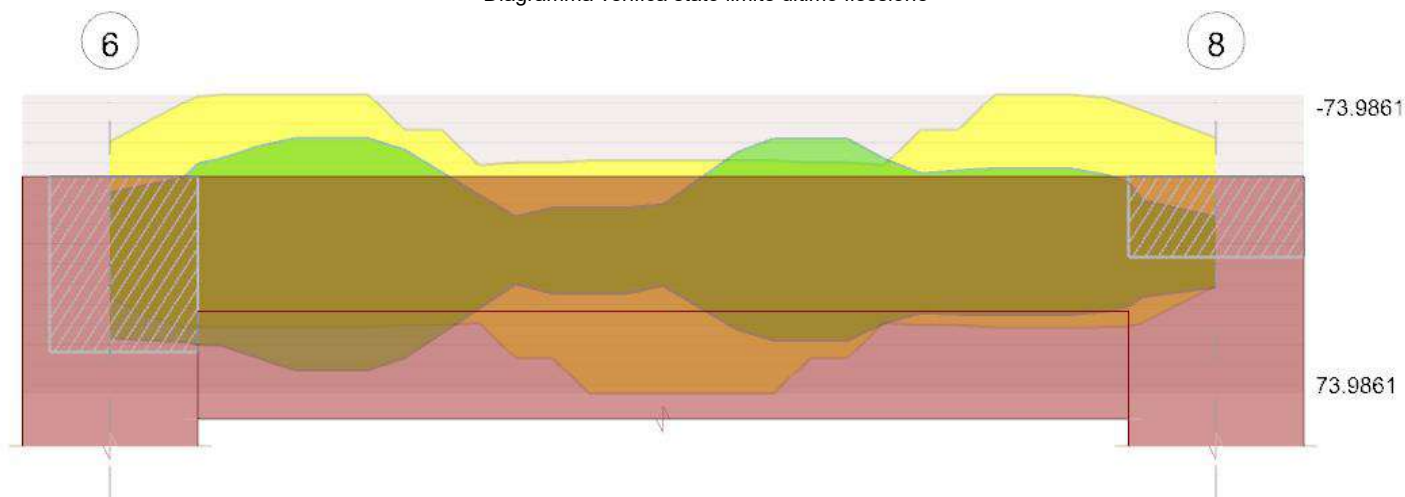


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

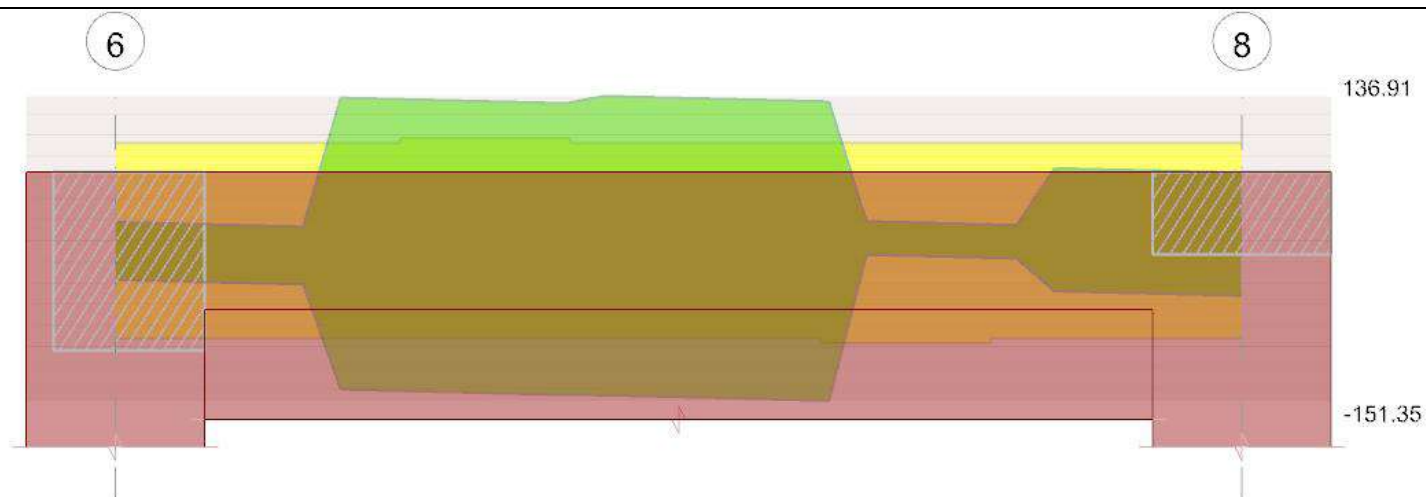
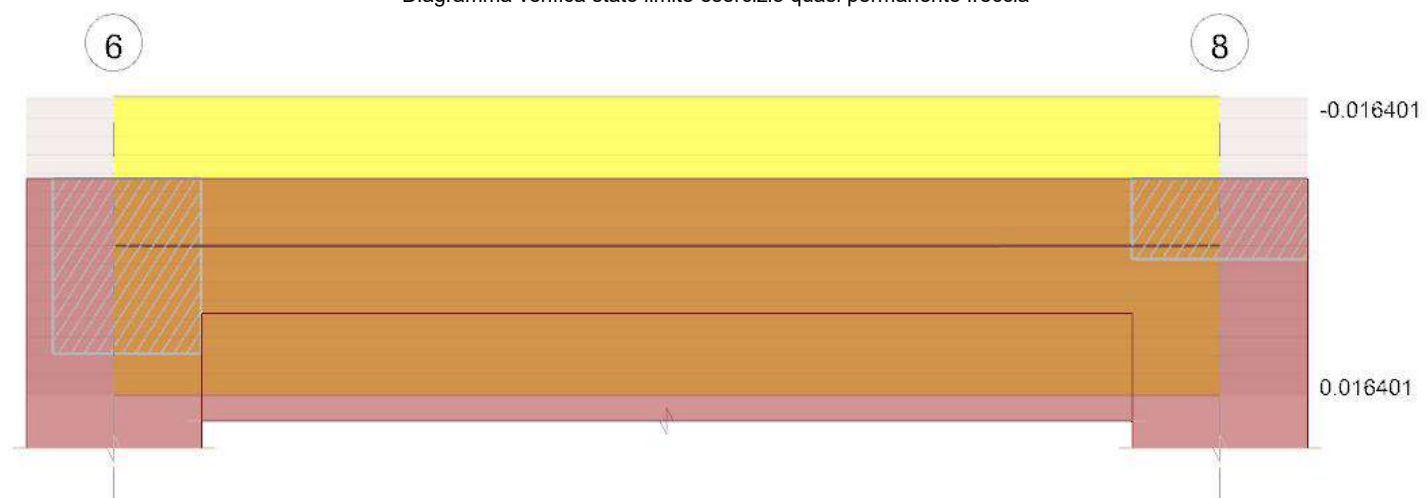


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 6-15

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

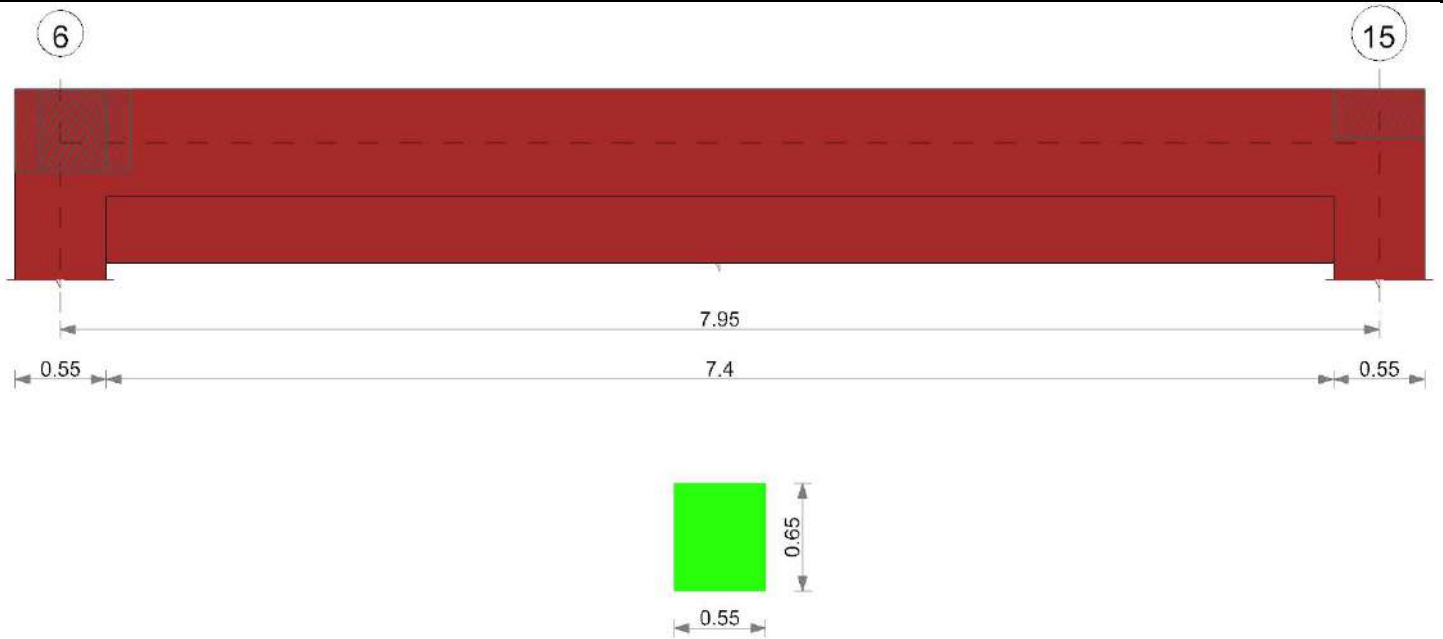
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x65	Rettangolare	0.55	0.65	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

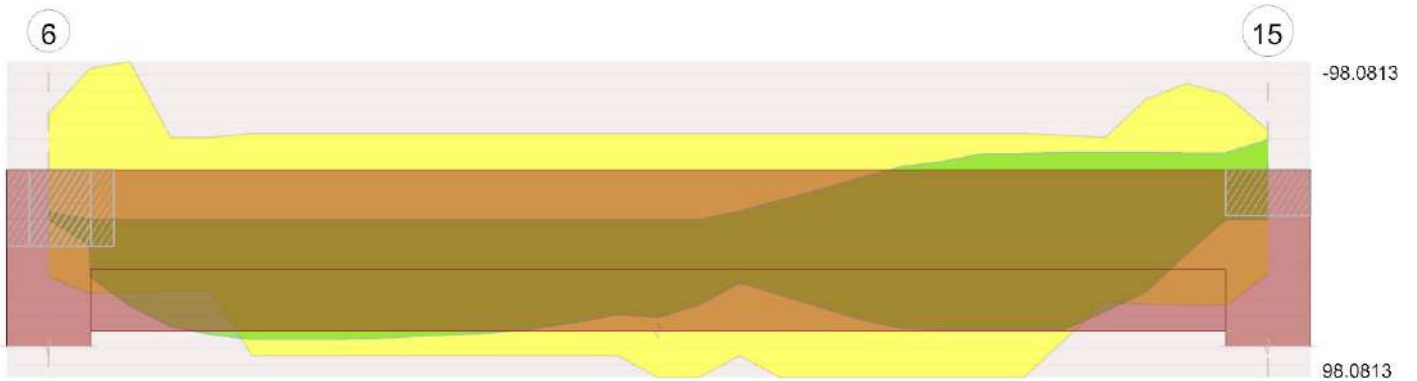


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

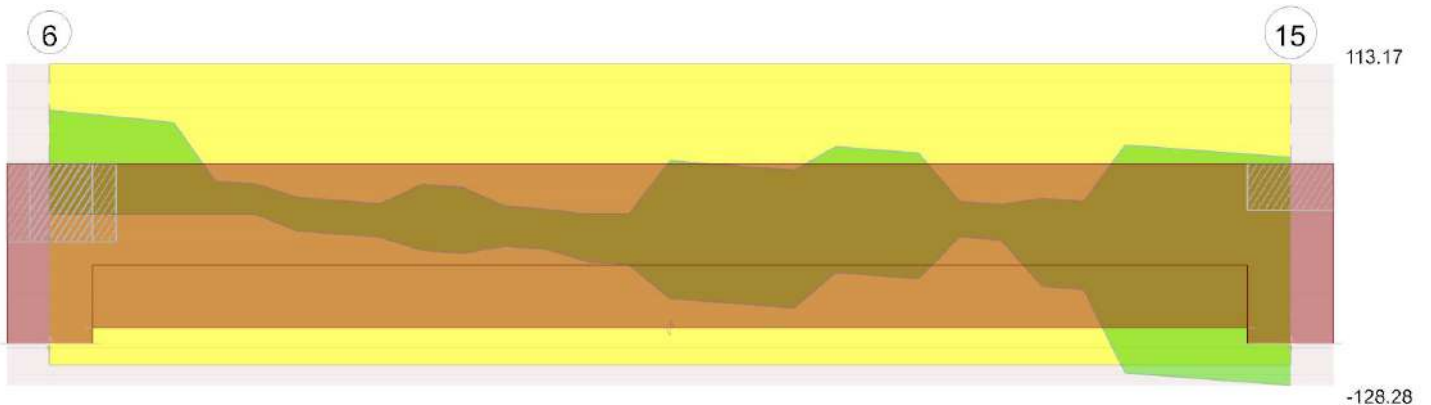
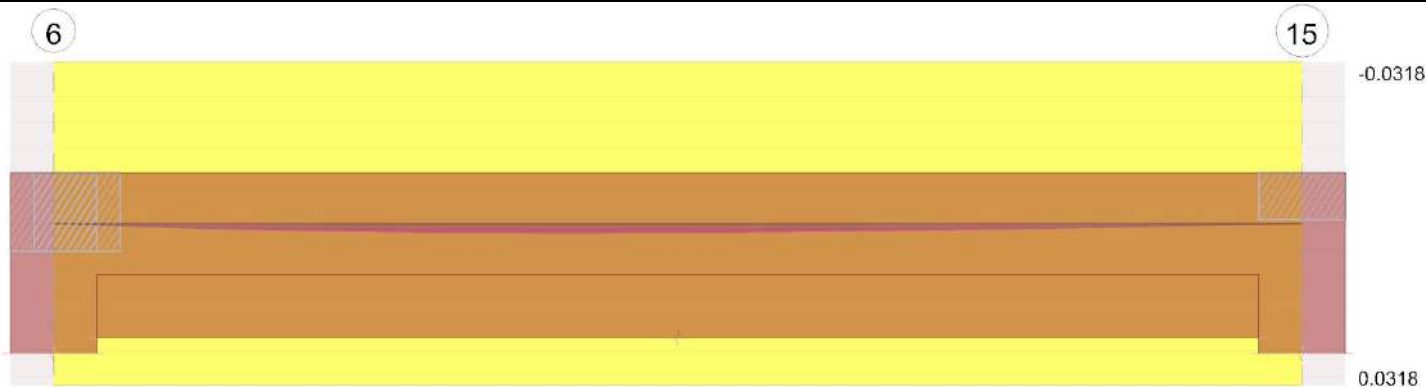


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



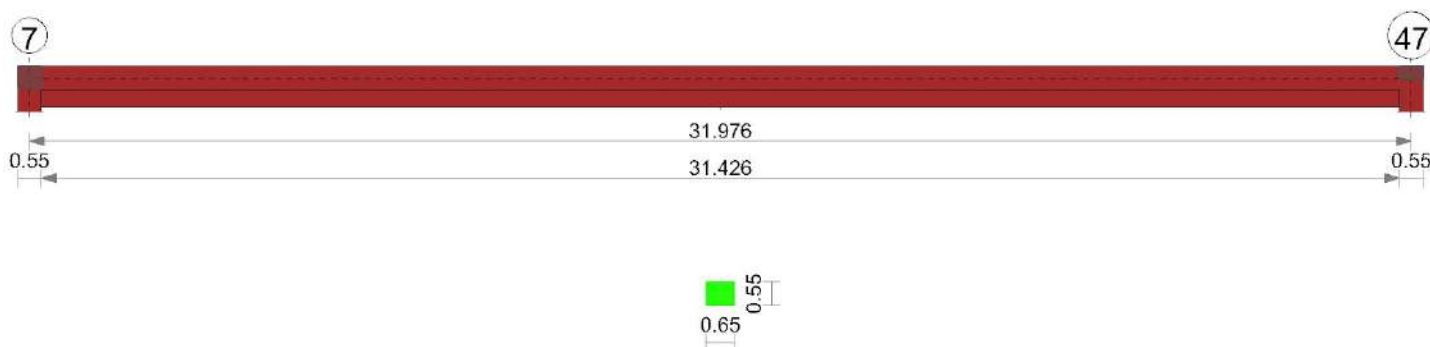
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 7-47

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x55	Rettangolare	0.65	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

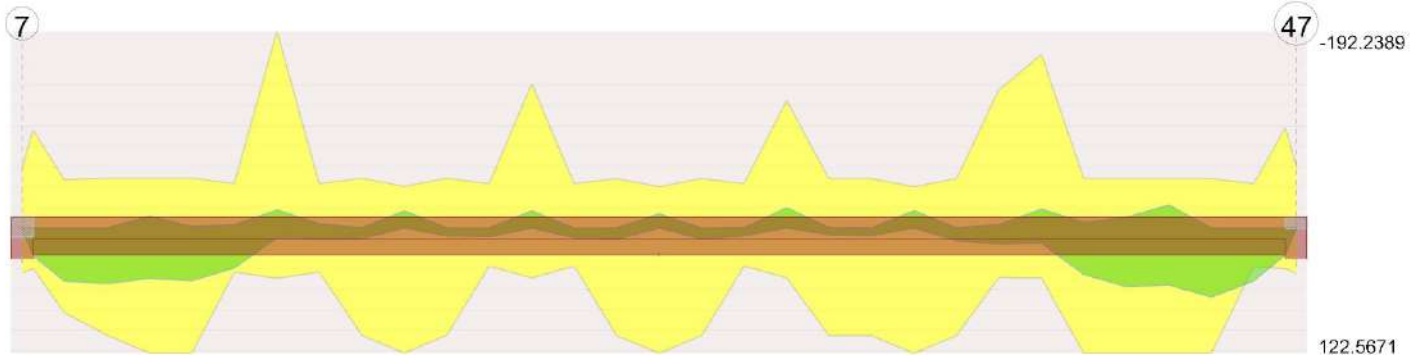


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

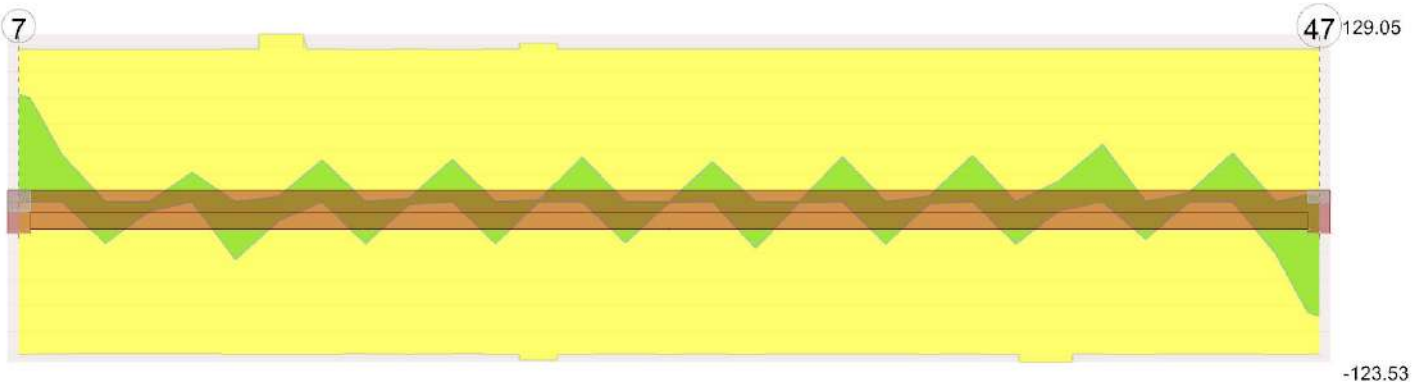
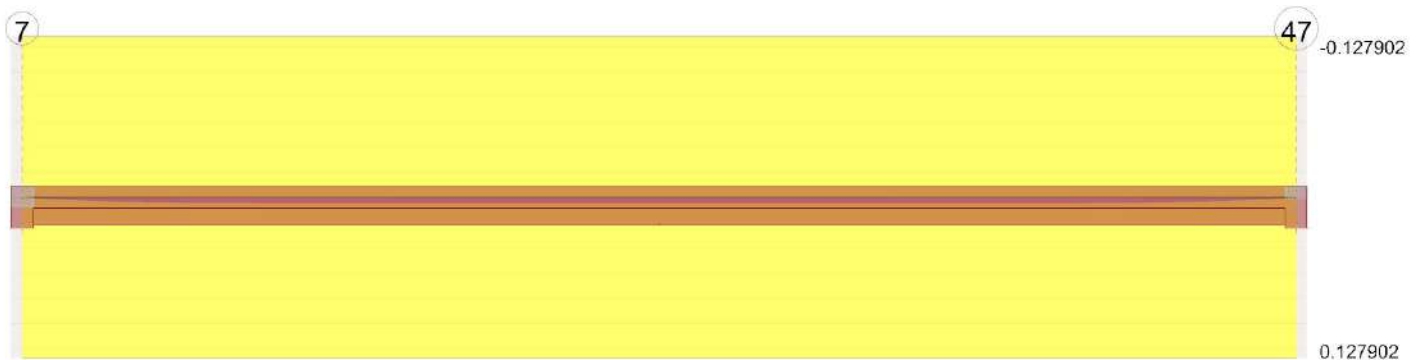


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



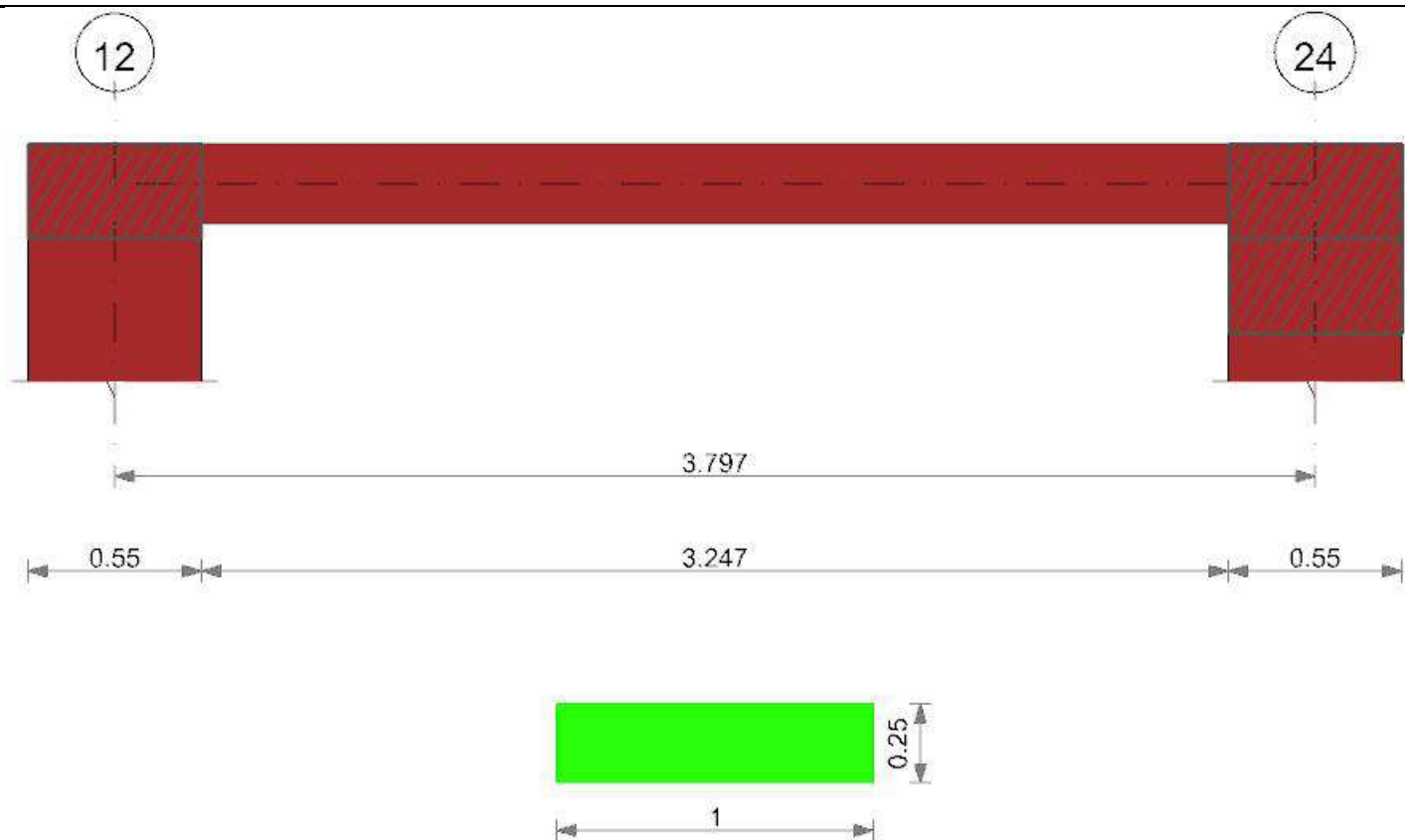
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 12-24

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 100x25	Rettangolare	1	0.25	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

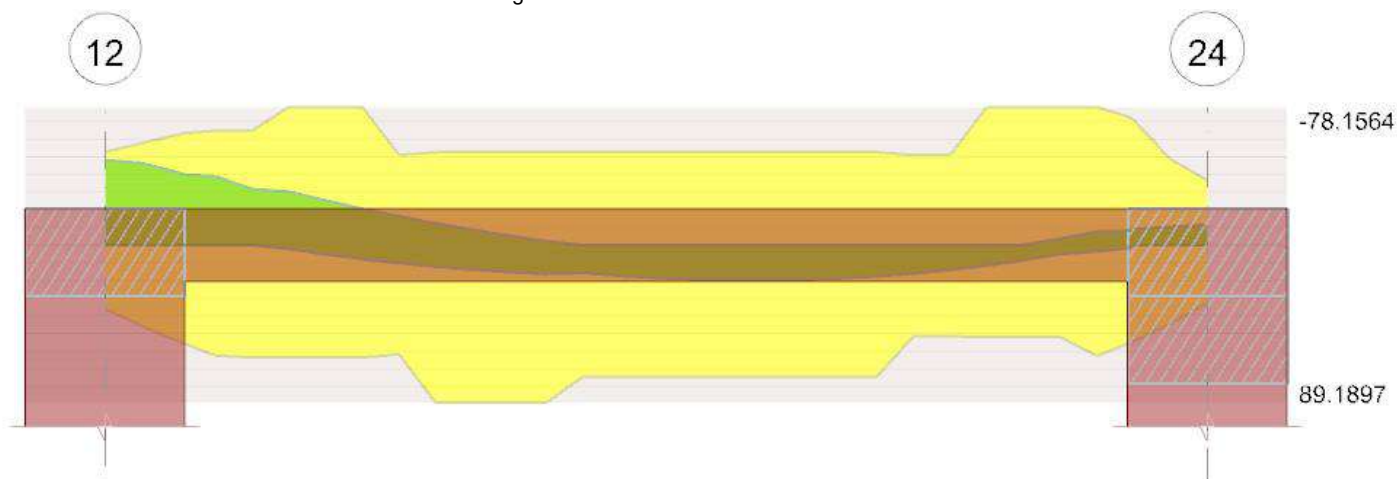


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

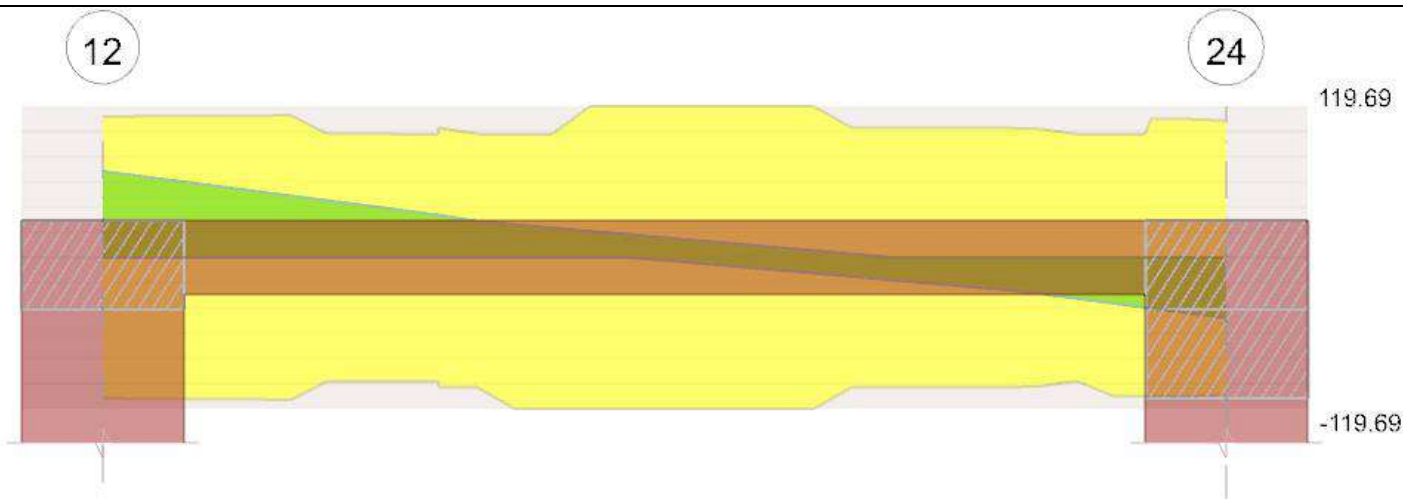
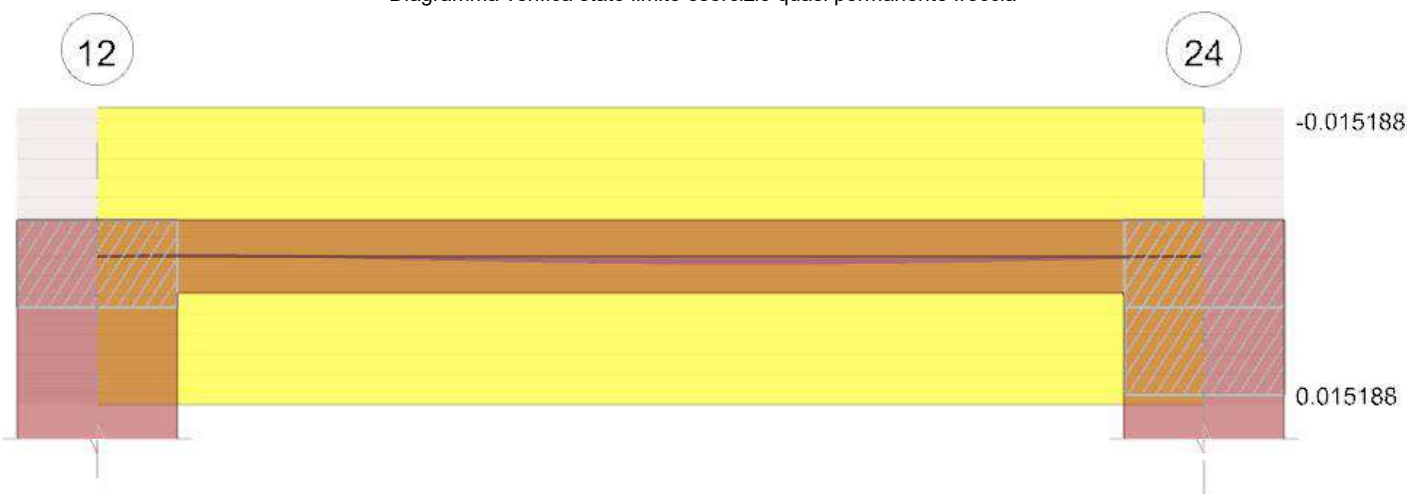


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 12 - 24, sezione R 100x25, asta 309

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0.00084	0.049	0.000364	0.049							-57.531	SLU 34	-48.1132	-52.6753	0.168	1.09	Si
0.28	0.00104	0.049	0.000669	0.049							-39.8631	SLU 34	-39.8631	-63.4051	0.197	1.59	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	17.8144	SLU 31	18.5455	74.459	0.209	4.01							Si
3.52	0.000978	0.049	0.000672	0.049							-6.1813	SLU 31	-6.1813	-60.3263	0.193	9.76	Si
3.8	0.000548	0.049	0.000366	0.049							-18.1999	SLU 31	-11.6144	-36.7308	0.127	3.16	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV

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	0.00084	0.049	0.000364	0.049							-55.3249	SLV 5	-48.2161	-61.9214	0.129	1.28	Si
0.28	0.00104	0.049	0.000669	0.049							-41.8914	SLV 5	-41.8914	-76.373	0.172	1.82	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	17.4168	SLV 12	17.4168	89.1897	0.181	5.12							Si
3.52	0.000978	0.049	0.000672	0.049	0.0477	SLV 5	1.7899	55.8315	0.167	31.19	-8.1357	SLV 12	-8.1357	-72.7814	0.169	8.95	Si
3.8	0.000548	0.049	0.000366	0.049							-17.7728	SLV 12	-12.568	-43.0168	0.098	3.42	Si

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.00084	0.049	0.000364	0.049							-63.1816	SLU EX 2	-52.7057	-61.9214	0.129	1.17	Si
0.28	0.00104	0.049	0.000669	0.049							-43.5349	SLU EX 2	-43.5349	-76.373	0.172	1.75	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	20.1485	SLU EX 1	20.9486	89.1897	0.181	4.26							Si
3.52	0.000978	0.049	0.000672	0.049							-6.9866	SLU EX 1	-6.9866	-72.7814	0.169	10.42	Si
3.8	0.000548	0.049	0.000366	0.049							-20.4743	SLU EX 1	-13.0862	-43.0168	0.098	3.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione

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	0.00084	0.049	0.000364	0.049							-48.7605	SLD 5	-41.9699	-61.9214	0.129	1.48	Si
0.28	0.00104	0.049	0.000669	0.049							-35.9619	SLD 5	-35.9619	-76.373	0.172	2.12	Si
1.9	0.000603	0.049	0.001266	0.049	15.2347	SLD 12	15.4052	89.1897	0.181	5.79							Si
3.52	0.000978	0.049	0.000672	0.049	-1.5231	SLD 5	0.4256	55.8315	0.167	131.18	-6.5649	SLD 12	-6.5649	-72.7814	0.169	11.09	Si
3.8	0.000548	0.049	0.000366	0.049							-15.5676	SLD 12	-10.6806	-43.0168	0.098	4.03	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	0.000029	0.001024	0	68.4	SLU 34	68.4	111.51	623.26	16	111.51	1	1.63	Si
0.28	0.000029	0.00104	0	60	SLU 34	60	112.11	623.69	16.02	112.11	1	1.87	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
1.9	0.0000029	0.001266	0	10.41	SLV 34	10.41	119.69	623.51	16.01	119.69	1	11.5	Si
3.52	0.0000029	0.000978	0	-39.51	SLV 31	-39.51	-109.82	-623.74	-16.02	-109.82	1	2.78	Si
3.8	0.0000029	0.000943	0	-47.85	SLV 31	-47.85	-108.52	-623.67	-16.02	-108.52	1	2.27	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	0.0000029	0.001024	0	51.61	SLV 5	54.61	111.51	623.26	16	111.51	1	2.04	Si
0.28	0.0000029	0.00104	0	46	SLV 5	49	112.11	623.69	16.02	112.11	1	2.29	Si
1.9	0.0000029	0.001266	0	12.88	SLV 5	15.88	119.69	623.51	16.01	119.69	1	7.54	Si
1.9	0.0000029	0.001266	0	0.88	SLV 12	-2.12	-119.69	-623.51	-16.01	-119.69	1	56.58	Si
3.52	0.0000029	0.000978	0	-32.23	SLV 12	-35.23	-109.82	-623.74	-16.02	-109.82	1	3.12	Si
3.8	0.0000029	0.000943	0	-37.8	SLV 12	-40.8	-108.52	-623.67	-16.02	-108.52	1	2.66	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.001024	0	76.08	SLV EX 2	76.08	167.26	934.88	18.41	167.26	1	2.2	Si
0.28	0.0000029	0.00104	0	66.7	SLV EX 2	66.7	168.17	935.53	18.42	168.17	1	2.52	Si
1.9	0.0000029	0.001266	0	11.26	SLV EX 2	11.26	179.54	935.27	18.41	179.54	1	15.94	Si
3.52	0.0000029	0.000978	0	-44.36	SLV EX 1	-44.36	-164.73	-935.61	-18.42	-164.73	1	3.71	Si
3.8	0.0000029	0.000943	0	-53.67	SLV EX 1	-53.67	-162.78	-935.51	-18.42	-162.78	1	3.03	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.001024	0	49.3	SLD 5	49.3	111.51	623.26	16	111.51	1	2.26	Si
0.28	0.0000029	0.00104	0	43.69	SLD 5	43.69	112.11	623.69	16.02	112.11	1	2.57	Si
1.9	0.0000029	0.001266	0	10.58	SLD 5	10.58	119.69	623.51	16.01	119.69	1	11.32	Si
3.52	0.0000029	0.000978	0	-29.93	SLD 12	-29.93	-109.82	-623.74	-16.02	-109.82	1	3.67	Si
3.8	0.0000029	0.000943	0	-35.5	SLD 12	-35.5	-108.52	-623.67	-16.02	-108.52	1	3.06	Si

Verifiche taglio ciclico nel piano Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Ascissa	Lv	x	h	p_tot	θ_m	θ_y	μΔ _{pl}	Vrd	Vrcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0.55	1.536	0.035	0.25	0.005	0.00127	0.00521	0	112.11	623.69	16.02	16.02	24.32	112.11	46	39.02	SLV 5	Si
3.797	0.551	0.034	0.25	0.004	0.00012	0.00539	0	109.82	623.74	16.02	16.02	47.57	109.82	-32.23	107.29	SLV 12	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
0.28	40	9	112.11	SLV 5	0.3	1495	1.355	-26.448	-15.4434	-76.373	SLV 5	0.3	1495	1.355	Si
1.9	6.88	9	119.69	SLV 5	0.3	1495	1.355	11.0001	-6.221	-52.6078	SLV 5	0.3	1495	1.355	Si
3.52	-26.24	-9	-109.82	SLV 12	0.3	1495	1.355	-4.044	4.0917	55.8315	SLV 5	0.3	1495	1.355	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
0.28	40	3.7	112.11	SLD 5	0.3	1429	3.348	-26.448	-9.5138	-76.373	SLD 5	0.3	1429	3.348	Si
1.9	6.88	3.7	119.69	SLD 5	0.3	1429	3.348	11.0001	-3.8323	-52.6078	SLD 5	0.3	1429	3.348	Si
3.52	-26.24	-3.7	-109.82	SLD 12	0.3	1429	3.348	-4.044	2.5209	55.8315	SLD 5	0.3	1429	3.348	Si

Trave a "Terzo Impalcato" 14-15

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

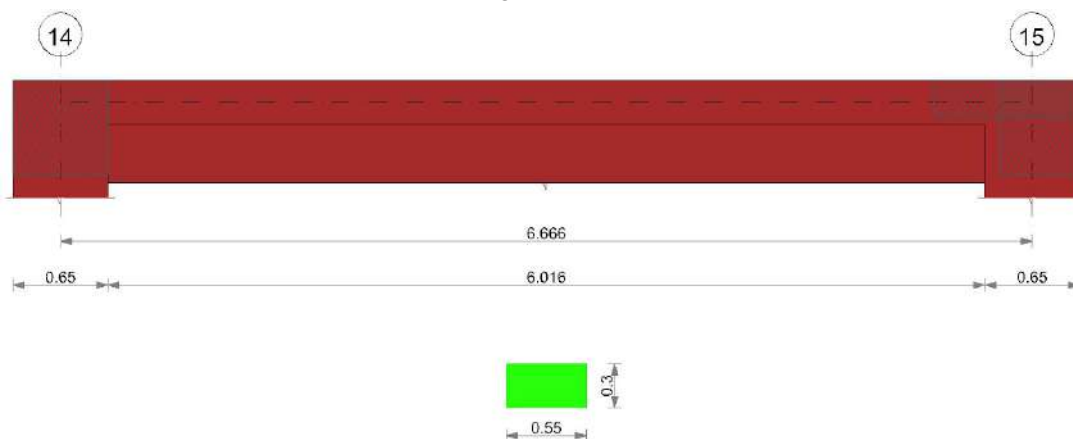
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3° Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copri ferro sup.	Copri ferro inf.	Copri ferro lat.
1	R 55x30	Rettangolare	0.55	0.3	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

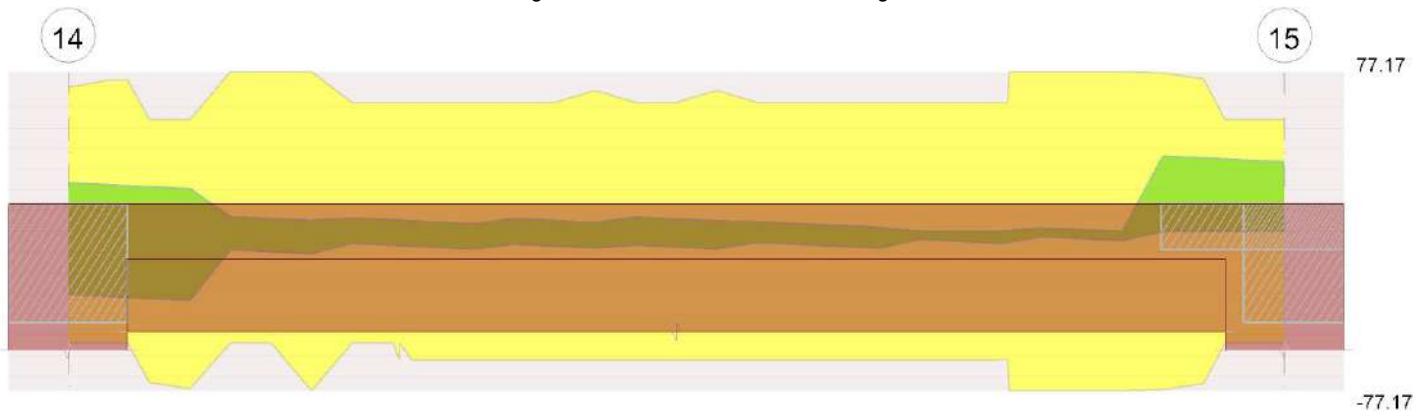
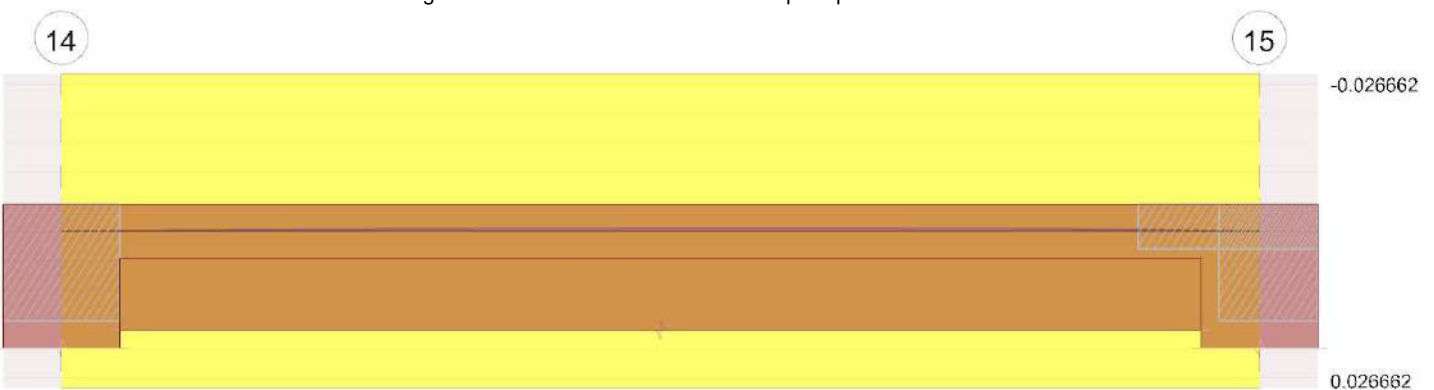


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 21-43

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

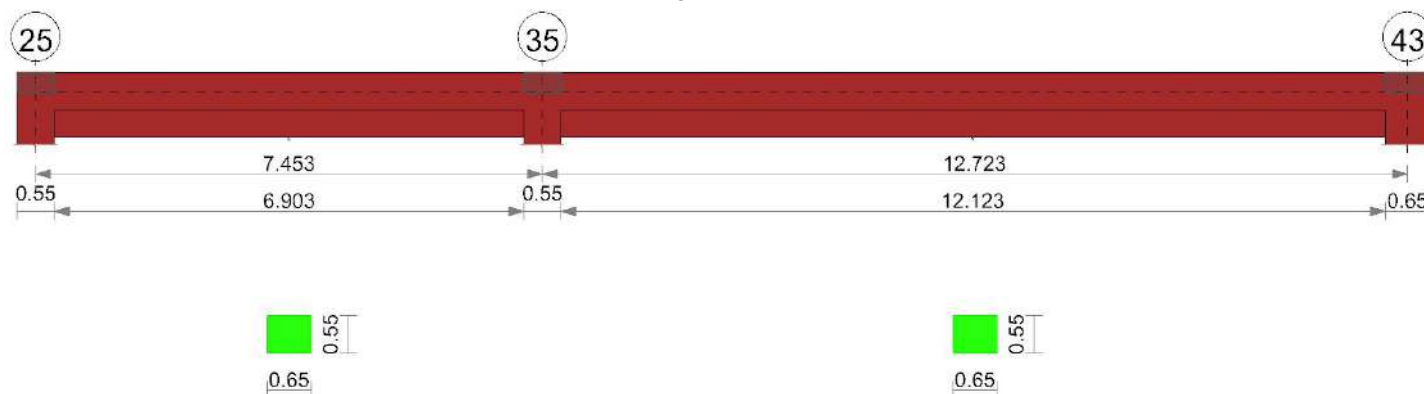
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x55	Rettangolare	0.65	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

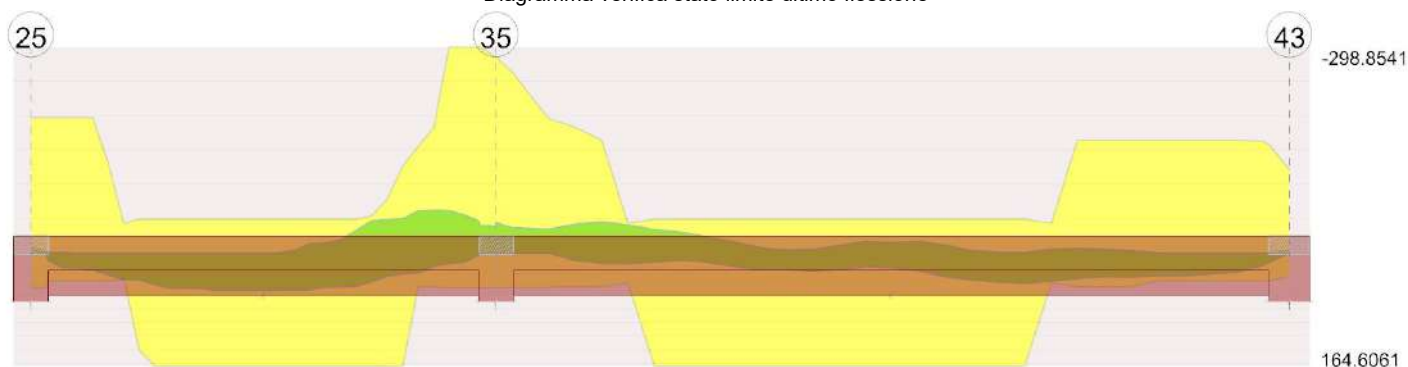


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

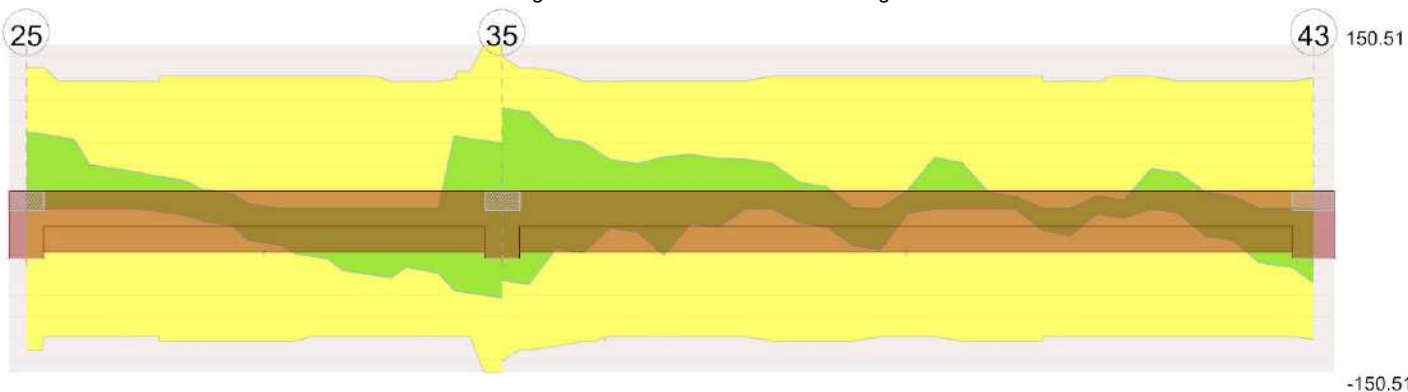
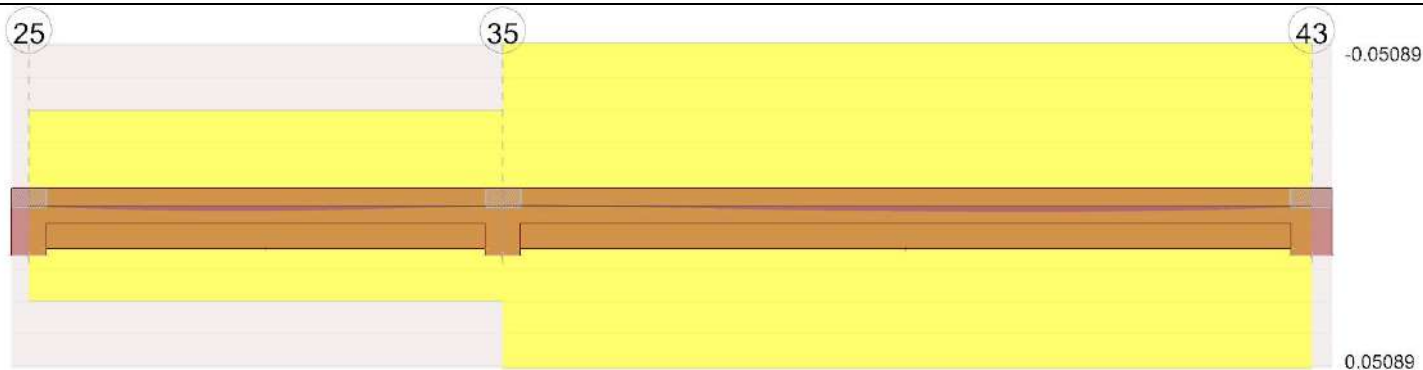


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



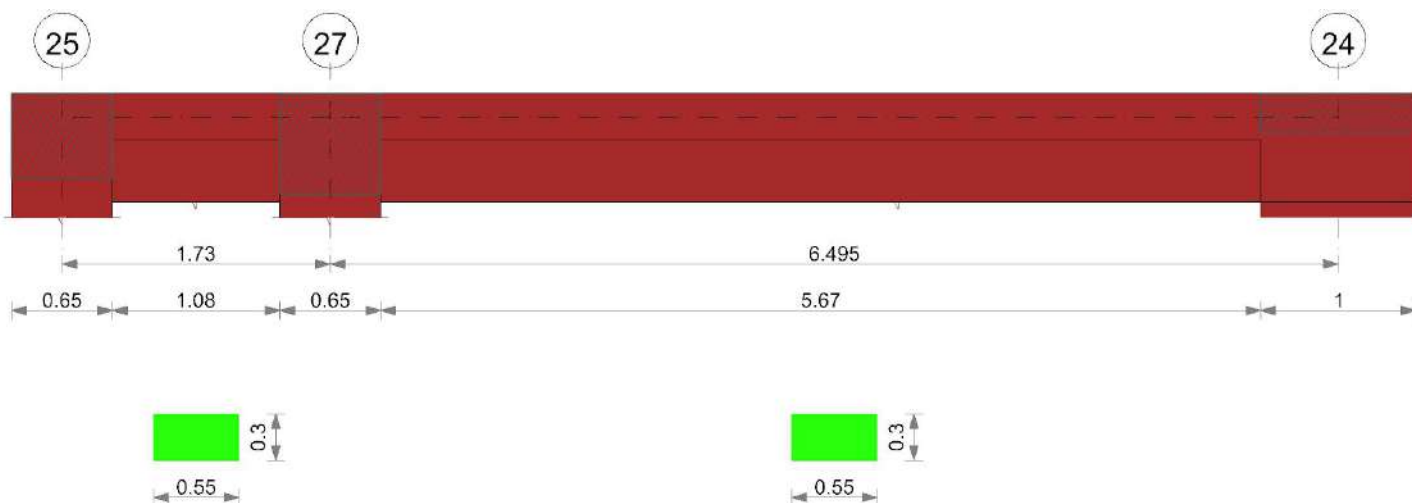
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 25-24

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3° Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x30	Rettangolare	0.55	0.3	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

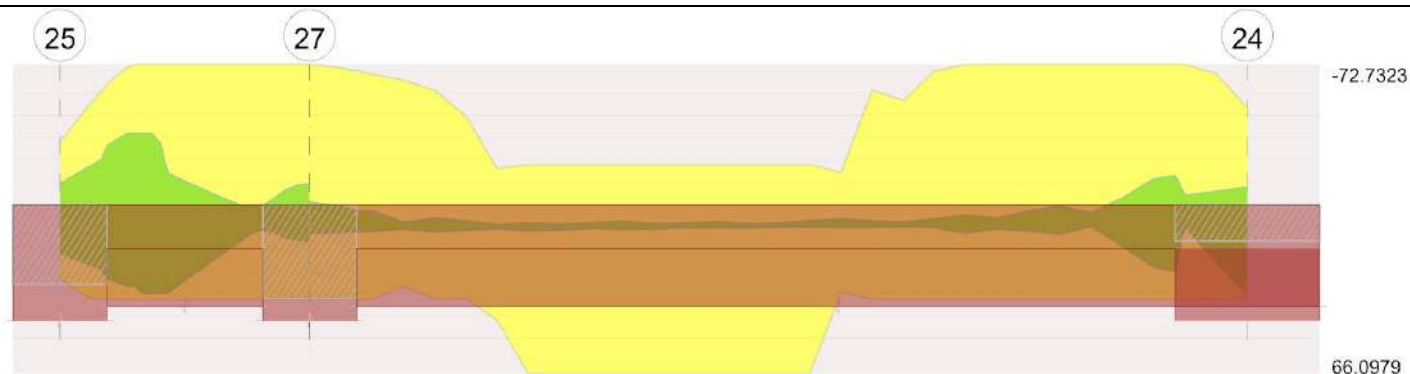


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

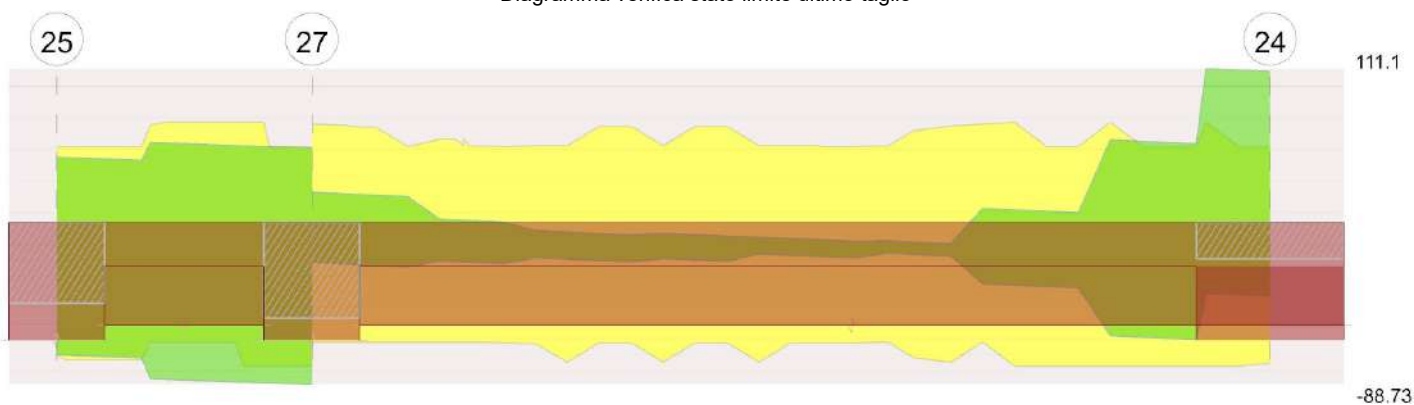
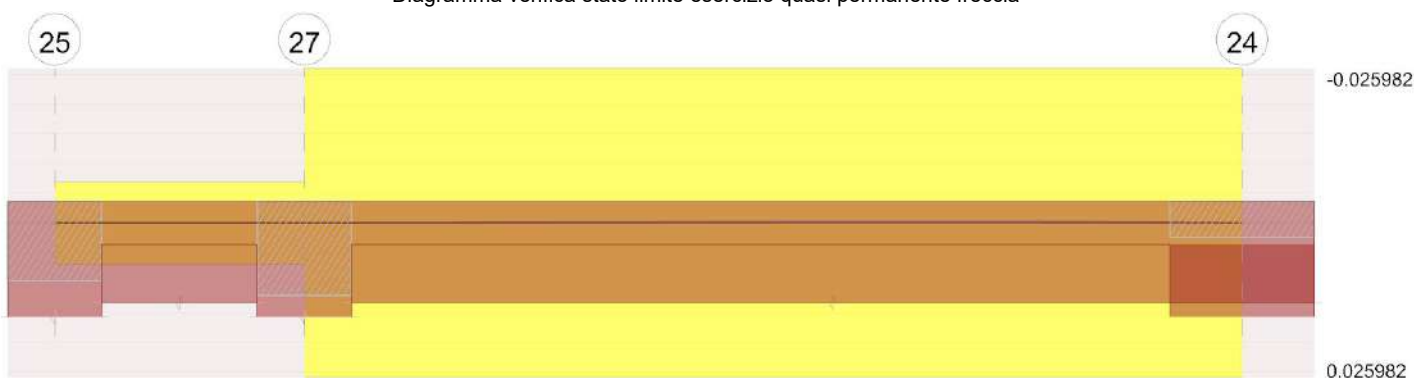


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 28-29

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

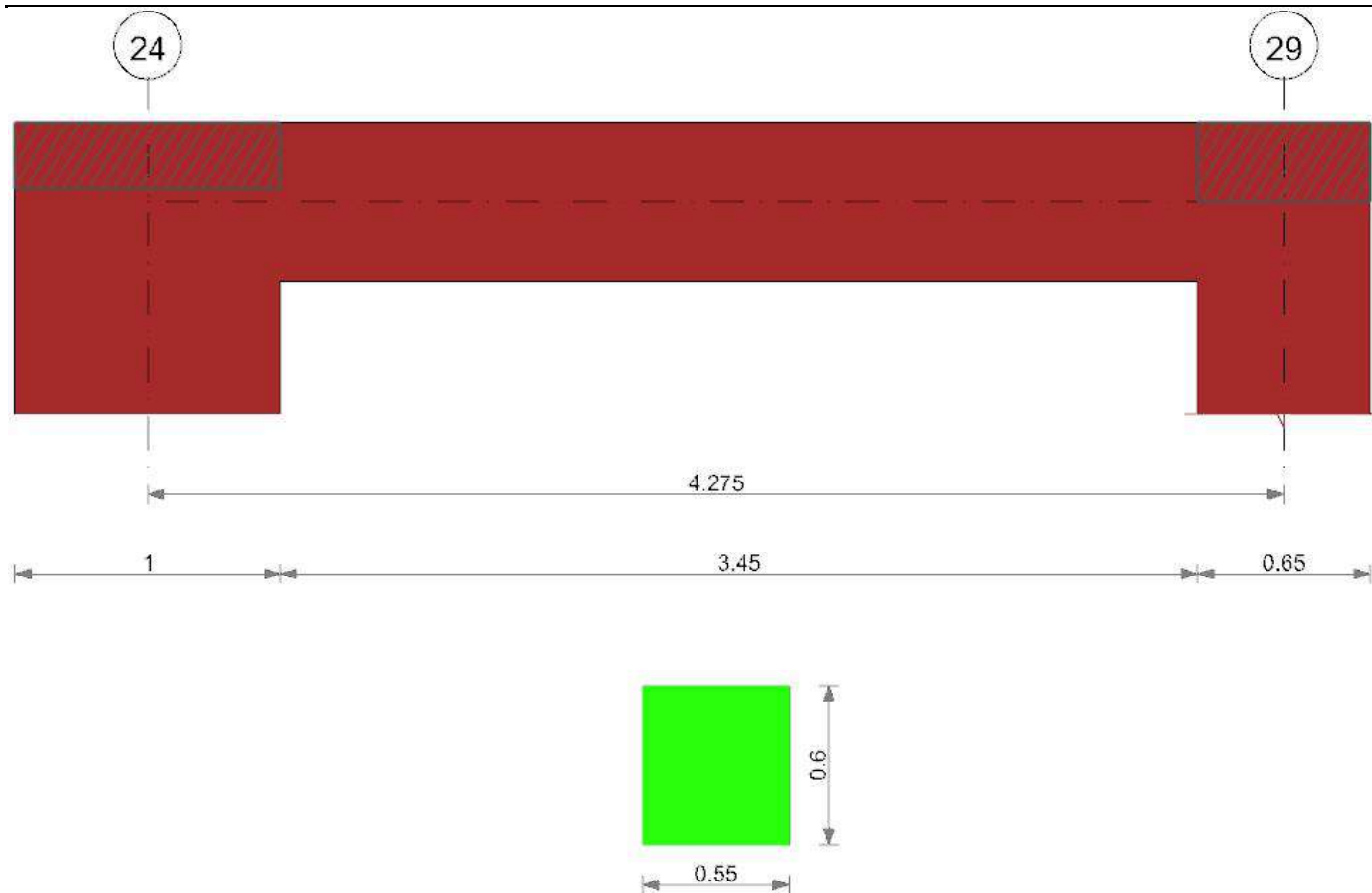
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Terra Fym 351400 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x60	Rettangolare	0.55	0.6	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

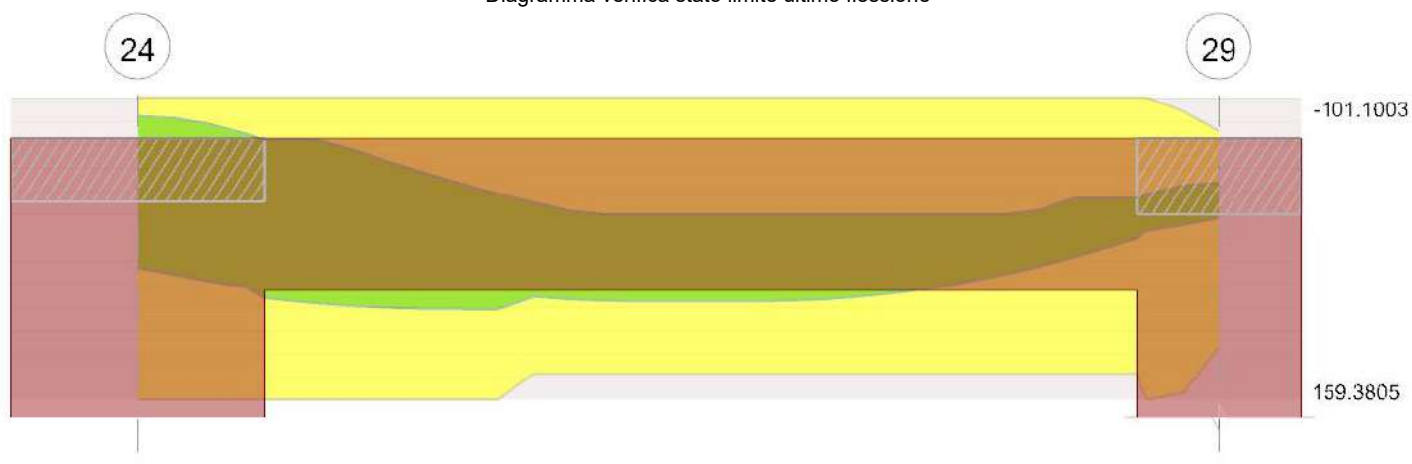


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

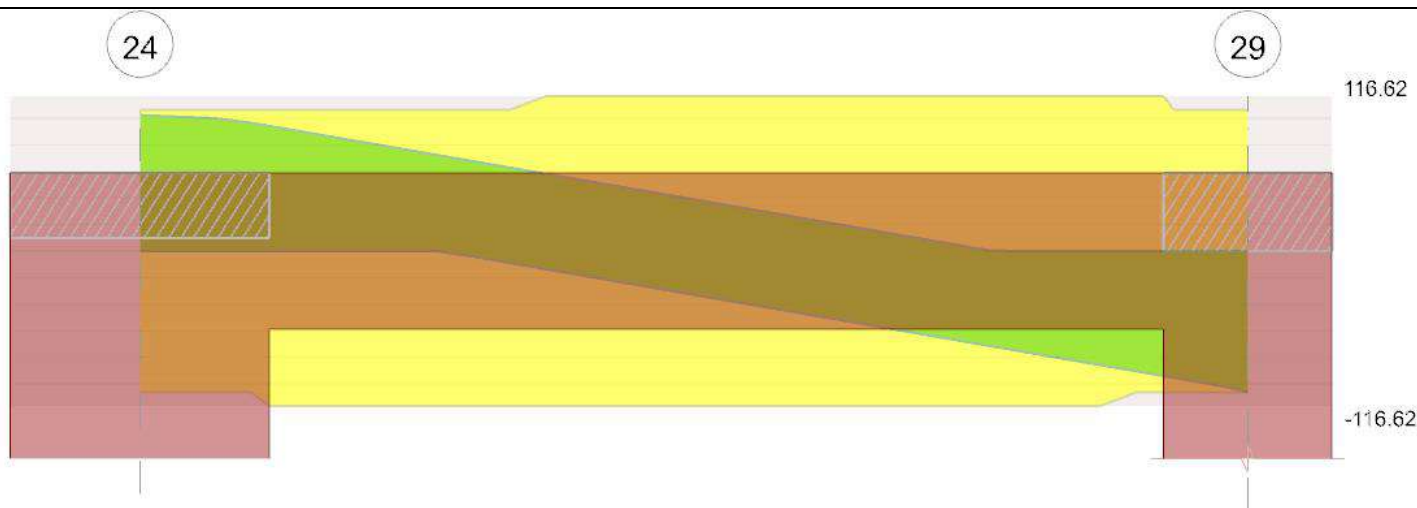
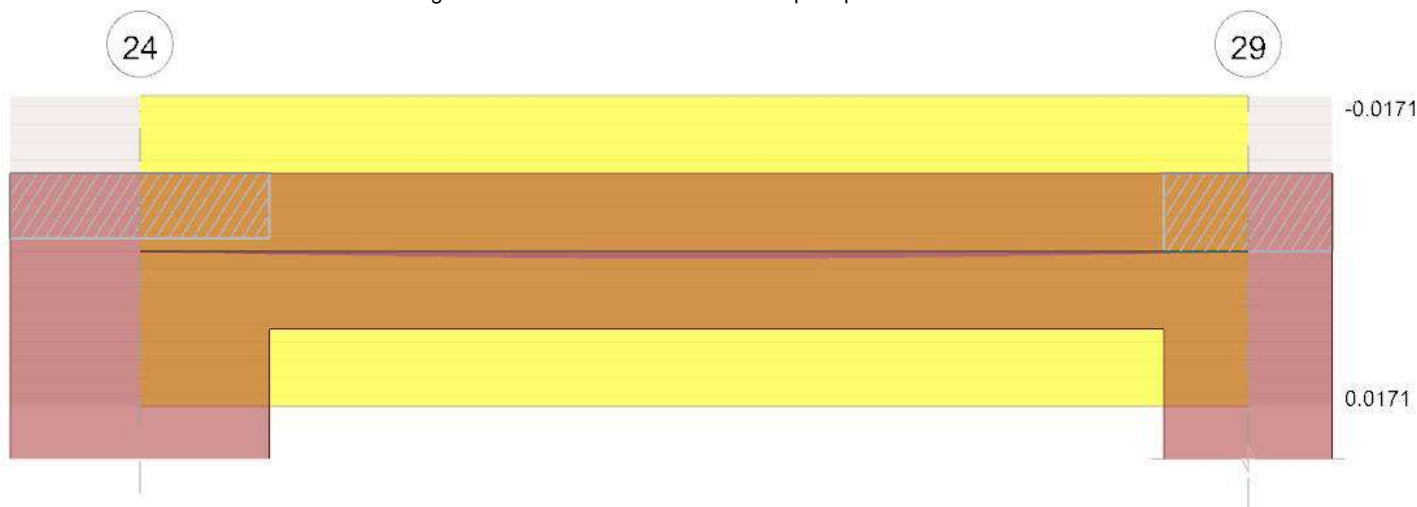


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 24 - 29, sezione R 55x60, asta 386

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0.000603	0.049	0.001005	0.051							-45.1269	SLU 34	-21.4912	-85.7046	0.08	3.99	Si
0.5	0.000603	0.049	0.001005	0.051	2.8662	SLU 31	22.1178	136.5446	0.084	6.17	-1.4815	SLU 8	-1.4815	-85.7046	0.08	57.85	Si
2.14	0.000603	0.049	0.001005	0.051	74.5269	SLU 31	74.5306	136.5446	0.084	1.83							Si
2.42	0.000603	0.049	0.001005	0.051	73.5381	SLU 31	74.5306	136.5446	0.084	1.83							Si
3.95	0.000603	0.049	0.001005	0.051	0.9929	SLU 35	20.1987	136.5446	0.084	6.76							Si
4.27	0.00041	0.049	0.000703	0.051							-30.013	SLU 31	-14.2432	-60.6962	0.073	4.26	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV

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	0.000603	0.049	0.001005	0.051	45.7385	SLV 12	45.7385	159.3805	0.075	3.48	-105.9559	SLV 5	-84.5702	-101.1003	0.073	1.2	Si
0.5	0.000603	0.049	0.001005	0.051	64.7128	SLV 12	71.8646	159.3805	0.075	2.22	-64.0395	SLV 5	-64.0395	-101.1003	0.073	1.58	Si
2.14	0.000603	0.049	0.001005	0.051	75.2618	SLV 12	79.1694	159.3805	0.075	2.01							Si
3.95	0.000603	0.049	0.001005	0.051	15.284	SLV 5	22.453	159.3805	0.075	7.1	-14.2643	SLV 12	-14.2643	-101.1003	0.073	7.09	Si
4.27	0.00041	0.049	0.000703	0.051	2.9961	SLV 5	2.9961	114.1393	0.064	38.1	-41.4645	SLV 12	-27.5936	-71.9876	0.065	2.61	Si

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000603	0.049	0.001005	0.051							-46.2946	SLU EX 2	-19.3183	-101.1003	0.073	5.23	Si
0.5	0.000603	0.049	0.001005	0.051	6.7026	SLU EX 1	28.5219	159.3805	0.075	5.59							Si
1.99	0.000603	0.049	0.001005	0.051	86.0725	SLU EX 1	87.0478	159.3805	0.075	1.83							Si
2.14	0.000603	0.049	0.001005	0.051	87.0478	SLU EX 1	87.0478	159.3805	0.075	1.83							Si
3.95	0.000603	0.049	0.001005	0.051	-0.27	SLU EX 2	22.5597	159.3805	0.075	7.06	-0.5258	SLU EX 1	-0.5258	-101.1003	0.073	192.29	Si
4.27	0.00041	0.049	0.000703	0.051							-35.6703	SLU EX 1	-17.3615	-71.9876	0.065	4.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione

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	0.000603	0.049	0.001005	0.051	16.6056	SLD 12	16.6056	159.3805	0.075	9.6	-76.823	SLD 5	-57.5457	-101.1003	0.073	1.76	Si
0.5	0.000603	0.049	0.001005	0.051	39.986	SLD 12	49.3149	159.3805	0.075	3.23	-39.3127	SLD 5	-39.3127	-101.1003	0.073	2.57	Si
2.14	0.000603	0.049	0.001005	0.051	64.965	SLD 12	66.6956	159.3805	0.075	2.39							Si
3.95	0.000603	0.049	0.001005	0.051	9.6086	SLD 5	18.9547	159.3805	0.075	8.41	-8.589	SLD 12	-8.589	-101.1003	0.073	11.77	Si
4.27	0.00041	0.049	0.000703	0.051							-32.9252	SLD 12	-20.4247	-71.9876	0.065	3.52	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	0.0000029	0.000603	0	99.96	SLU 34	99.96	106.03	938.38	36.4	106.03	1	1.06	Si
0.5	0.0000029	0.001005	0	88.18	SLU 34	88.18	116.62	934.97	36.27	116.62	1	1.32	Si
2.14	0.0000029	0.001005	0	4.67	SLU 36	4.67	116.62	934.97	36.27	116.62	1	24.99	Si
3.95	0.0000029	0.001005	0	-89.06	SLU 31	-89.06	-116.62	-934.97	-36.27	-116.62	1	1.31	Si
4.27	0.0000029	0.000603	0	-105.69	SLU 31	-105.69	-106.03	-938.38	-36.4	-106.03	1	1	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	0.0000029	0.000603	0	90.27	SLV 5	102.23	106.03	938.38	36.4	106.03	1	1.04	Si
0.5	0.0000029	0.000603	0	82.12	SLV 5	94.09	106.03	938.38	36.4	106.03	1	1.13	Si
2.14	0.0000029	0.001005	0	26.93	SLV 5	38.89	116.62	934.97	36.27	116.62	1	3	Si
2.14	0.0000029	0.001005	0	-20.93	SLV 12	-32.9	-116.62	-934.97	-36.27	-116.62	1	3.55	Si
3.95	0.0000029	0.000603	0	-82.03	SLV 12	-93.99	-106.03	-938.38	-36.4	-106.03	1	1.13	Si
4.27	0.0000029	0.000603	0	-92.98	SLV 12	-104.95	-106.03	-938.38	-36.4	-106.03	1	1.01	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.000603	0	111.85	SLU EX 2	111.85	147.8	1407.56	41.86	147.8	1	1.32	Si
0.5	0.0000029	0.001005	0	99.63	SLU EX 2	99.63	174.93	1402.45	41.71	174.93	1	1.76	Si
2.14	0.0000029	0.001005	0	3.36	SLU EX 2	3.36	174.93	1402.45	41.71	174.93	1	52	Si
3.95	0.0000029	0.000603	0	-103.6	SLU EX 1	-103.6	-147.8	-1407.56	-41.86	-147.8	1	1.43	Si
4.27	0.0000029	0.000603	0	-122.71	SLU EX 1	-122.71	-147.8	-1407.56	-41.86	-147.8	1	1.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000029	0.000603	0	81.07	SLD 5	81.07	106.03	938.38	36.4	106.03	1	1.31	Si
0.5	0.0000029	0.000603	0	72.93	SLD 5	72.93	106.03	938.38	36.4	106.03	1	1.45	Si
2.14	0.0000029	0.001005	0	17.73	SLD 5	17.73	116.62	934.97	36.27	116.62	1	6.58	Si
2.14	0.0000029	0.001005	0	-11.74	SLD 12	-11.74	-116.62	-934.97	-36.27	-116.62	1	9.93	Si
3.95	0.0000029	0.000603	0	-72.84	SLD 12	-72.84	-106.03	-938.38	-36.4	-106.03	1	1.46	Si
4.27	0.0000029	0.000603	0	-83.79	SLD 12	-83.79	-106.03	-938.38	-36.4	-106.03	1	1.27	Si

Verifiche taglio ciclico nel piano Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Ascissa	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	VRsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
1	1.531	0.04	0.6	0.005	0.00062	0.00478	0	106.03	938.38	36.4	36.4	80.56	106.03	82.12	-16.59	SLV 5	Si
4.45	0.514	0.04	0.6	0.003	0.00006	0.00489	0	106.03	938.38	36.4	36.4	99.15	106.03	-82.03	270.94	SLV 12	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
0.5	58.19	35.89	106.03	SLV 5	0.3	1495	1.355	0.3367	-64.3761	-101.1003	SLV 5	0.3	1495	1.355	Si
2.14	3	35.89	116.62	SLV 5	0.3	1495	1.355	46.6932	32.4763	159.3805	SLV 12	0.3	1495	1.355	Si
3.95	-58.1	-35.89	-106.03	SLV 12	0.3	1495	1.355	0.5098	-14.7741	-101.1003	SLV 12	0.3	1495	1.355	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
0.5	58.19	14.74	106.03	SLD 5	0.3	1429	3.348	0.3367	-39.6494	-101.1003	SLD 5	0.25	787	2.622	Si
2.14	3	14.74	116.62	SLD 5	0.3	1429	3.348	46.6932	20.0025	159.3805	SLD 12	0.3	1429	3.348	Si
3.95	-58.1	-14.74	-106.03	SLD 12	0.3	1429	3.348	0.5098	-9.0988	-101.1003	SLD 12	0.3	1429	3.348	Si

Trave a "Terzo Impalcato" 35-36**Dati iniziali**

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

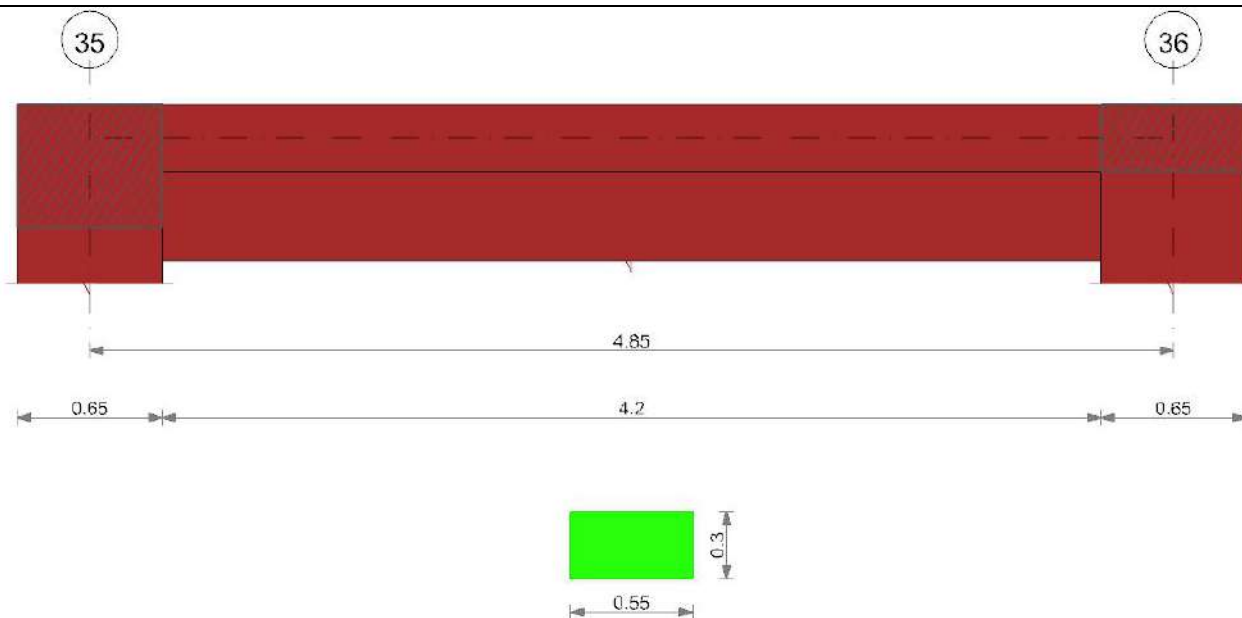
Verifiche effettuate secondo D.M. 17-01-18

Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3° Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x30	Rettangolare	0.55	0.3	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

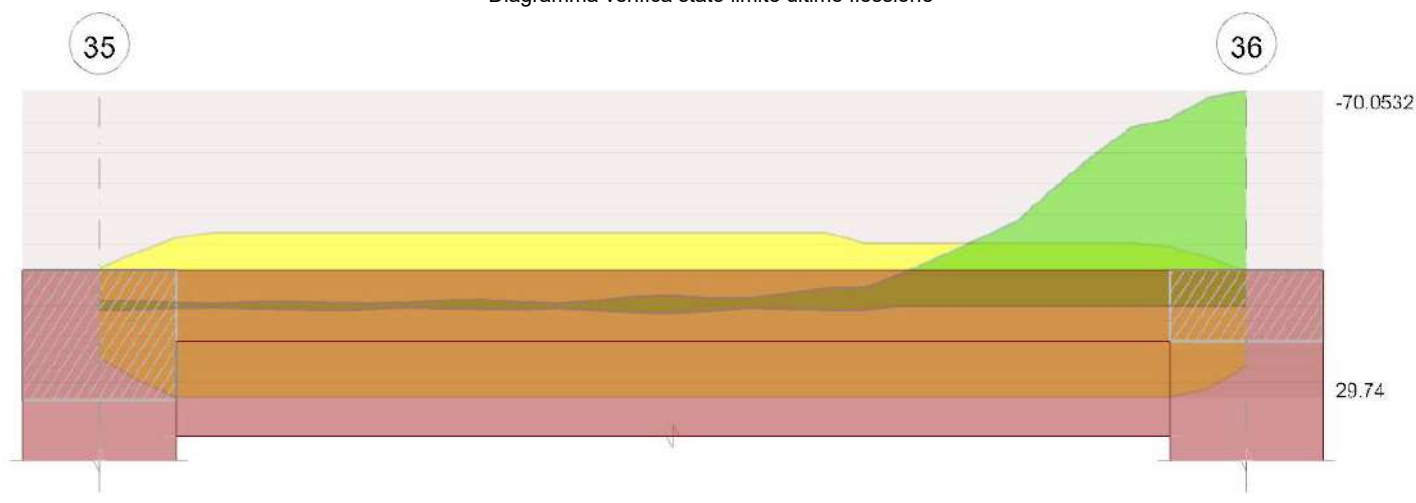


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

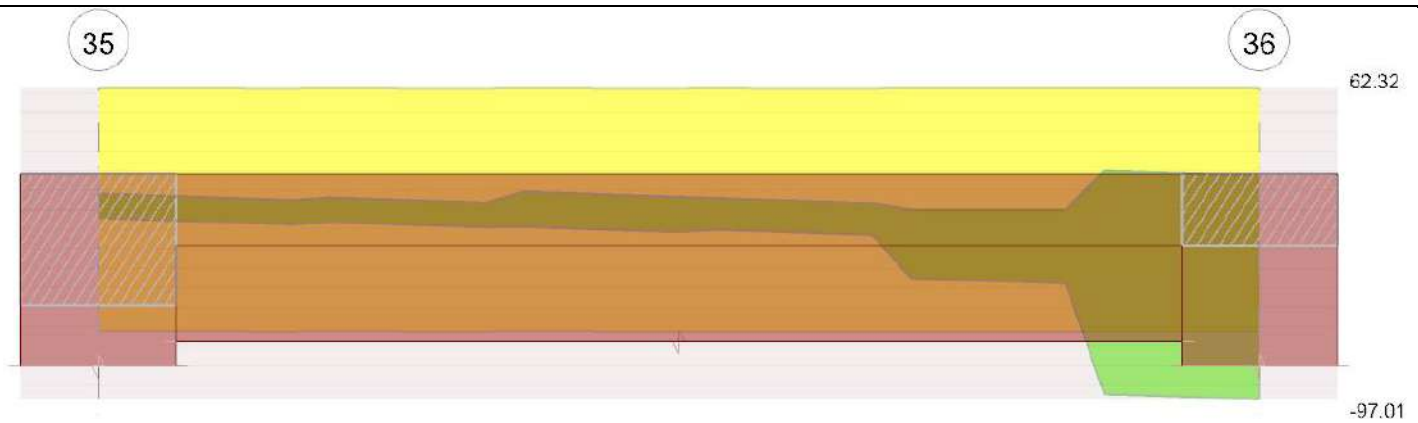
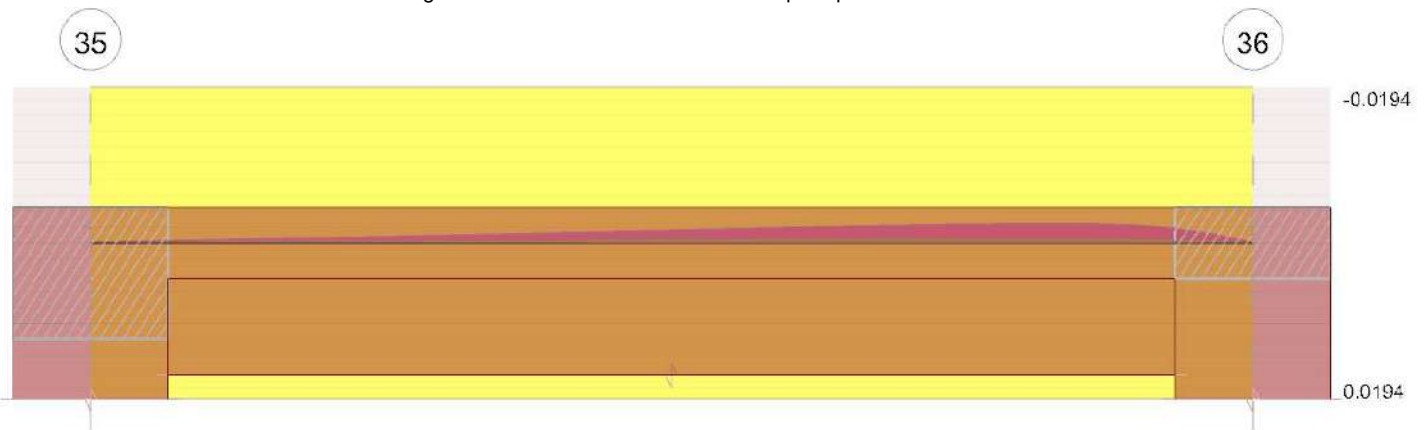


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

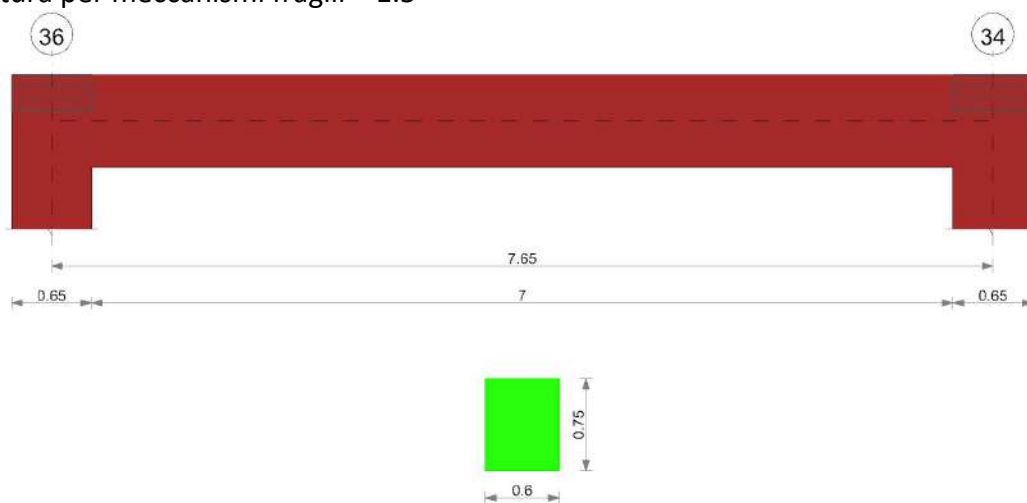


Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 36-34

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3° Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 60x75	Rettangolare	0.6	0.75	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

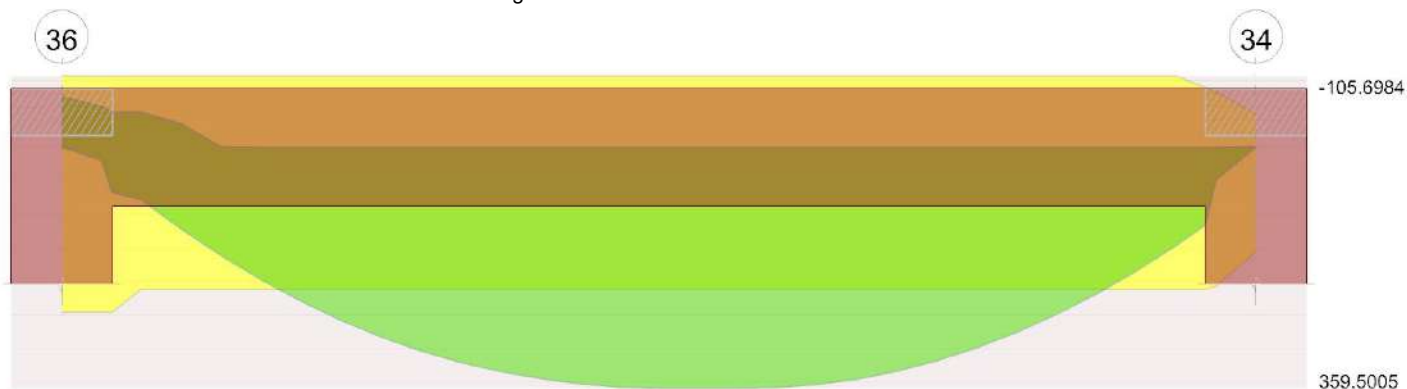


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

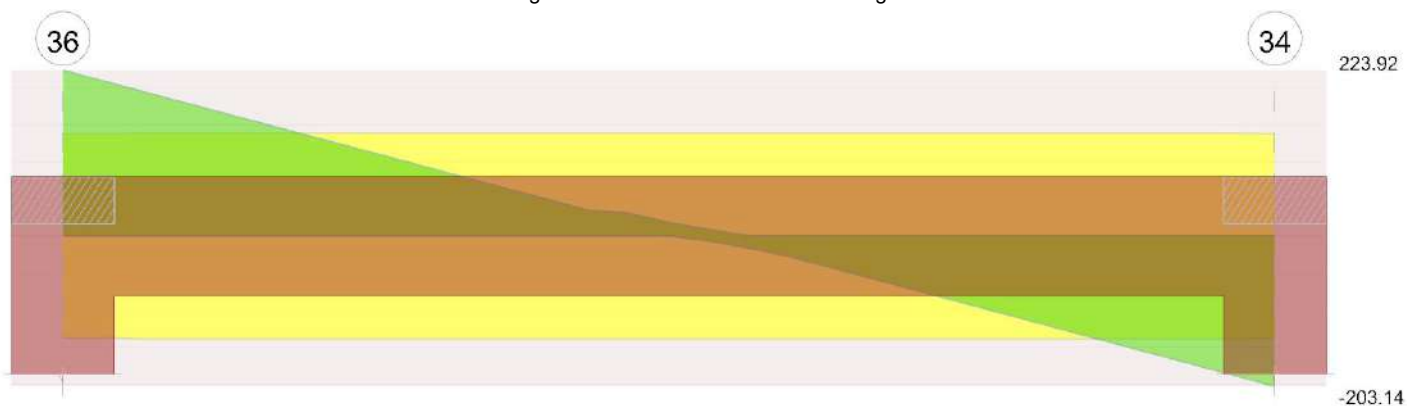
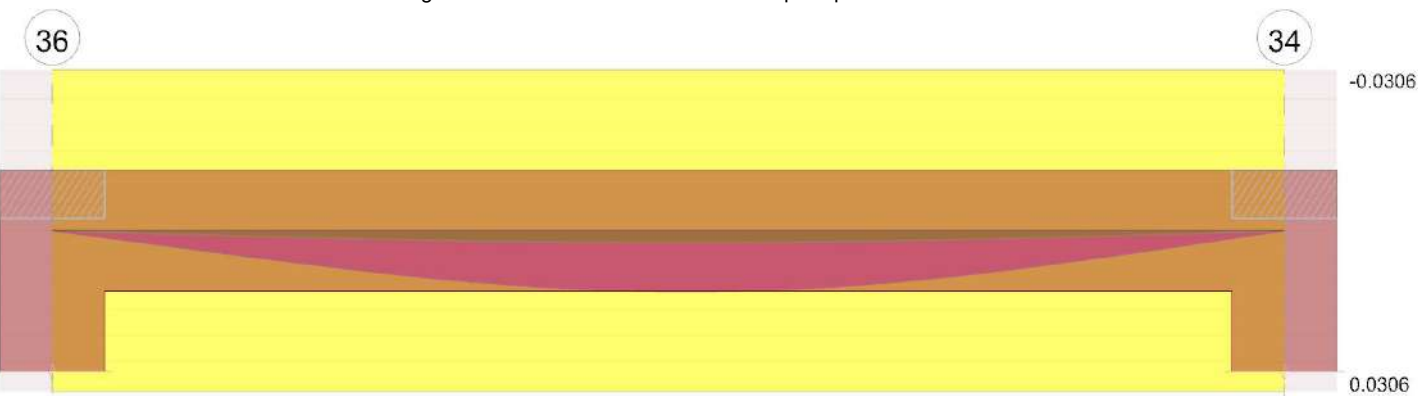


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 36 - 34, sezione R 60x75, aste 508, 509

Verifiche a 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	0.000402	0.049	0.001005	0.049							-86.7794	SLU 34	-50.4192	-89.7637	0.058	1.78	Si
0.33	0.000402	0.049	0.001005	0.049	-10.7993	SLU 1	44.6683	211.8304	0.068	4.74	-17.0392	SLU 34	-17.0392	-89.7637	0.058	5.27	Si
3.83	0.000402	0.049	0.001005	0.049	357.3432	SLU 31	359.5005	211.8304	0.068	0.59							No
7.33	0.000331	0.049	0.001005	0.049	61.7596	SLU 31	116.4928	211.8243	0.068	1.82							Si
7.65	0.000204	0.049	0.000627	0.049							-1.1271	SLU 31	-1.1271	-49.2899	0.051	43.73	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV

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	0.000402	0.049	0.001005	0.049							-100.759	SLV 10	-75.5413	-105.6984	0.053	1.4	Si
0.33	0.000402	0.049	0.001005	0.049	28.6607	SLV 7	67.6514	246.0507	0.059	3.64	-52.3102	SLV 10	-52.3102	-105.6984	0.053	2.02	Si
3.83	0.000402	0.049	0.001005	0.049	257.6095	SLV 7	257.7189	246.0507	0.059	0.95							No
7.33	0.000331	0.049	0.001005	0.049	42.4069	SLV 7	80.5174	245.961	0.058	3.05							Si
7.65	0.000204	0.049	0.000627	0.049							-1.1958	SLV 7	-1.1958	-58.2421	0.043	48.71	Si

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000402	0.049	0.001005	0.049							-94.8984	SLV EX 2	-54.137	-105.6984	0.053	1.95	Si
0.33	0.000402	0.049	0.001005	0.049	-16.4756	SLV EX 1	52.217	246.0507	0.059	4.71	-16.7209	SLV EX 2	-16.7209	-105.6984	0.053	6.32	Si
3.83	0.000402	0.049	0.001005	0.049	402.2579	SLV EX 1	404.6131	246.0507	0.059	0.61							No
7.33	0.000331	0.049	0.001005	0.049	69.421	SLV EX 1	130.9669	245.961	0.058	1.88							Si
7.65	0.000204	0.049	0.000627	0.049							-1.2848	SLV EX 1	-1.2848	-58.2421	0.043	45.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione

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	0.000402	0.049	0.001005	0.049							-84.4643	SLD 10	-59.6205	-105.6984	0.053	1.77	Si
0.33	0.000402	0.049	0.001005	0.049	13.1136	SLD 7	52.8279	246.0507	0.059	4.66	-36.7631	SLD 10	-36.7631	-105.6984	0.053	2.88	Si
3.83	0.000402	0.049	0.001005	0.049	249.9949	SLD 7	250.6235	246.0507	0.059	0.98							No
7.33	0.000331	0.049	0.001005	0.049	41.9182	SLD 7	79.3886	245.961	0.058	3.1							Si
7.65	0.000204	0.049	0.000627	0.049							-1.0205	SLD 7	-1.0205	-58.2421	0.043	57.07	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	0.0000048	0.000402	0	223.92	SLU 34	223.92	137.85	1302.36	92.9	137.85	1	0.62	Si
0.33	0.0000048	0.000402	0	205.42	SLU 34	205.42	137.85	1302.36	92.9	137.85	1	0.67	No
3.83	0.0000048	0.001005	0	15.64	SLU 34	15.64	139.16	1302.36	92.9	139.16	1	8.9	Si
7.33	0.0000048	0.001005	0	-184.53	SLU 31	-184.53	-139.16	-1302.36	-92.9	-139.16	1	0.75	No
7.65	0.0000048	0.000331	0	-203.14	SLU 31	-203.14	-137.85	-1302.36	-92.9	-137.85	1	0.68	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	0.0000048	0.000402	0	155.3	SLV 10	158.29	137.85	1302.36	92.9	137.85	1	0.87	Si
0.33	0.0000048	0.000402	0	142.96	SLV 10	145.96	137.85	1302.36	92.9	137.85	1	0.94	No
3.83	0.0000048	0.001005	0	15.78	SLV 10	18.43	139.16	1302.36	92.9	139.16	1	7.55	Si
7.33	0.0000048	0.001005	0	-128.18	SLV 7	-130.83	-139.16	-1302.36	-92.9	-139.16	1	1.06	Si
7.65	0.0000048	0.000331	0	-140.57	SLV 7	-143.22	-137.85	-1302.36	-92.9	-137.85	1	0.96	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000048	0.000402	0	251.03	SLV EX 2	251.03	153.8	1953.54	106.84	153.8	1	0.61	Si
0.33	0.0000048	0.000402	0	230.25	SLV EX 2	230.25	153.8	1953.54	106.84	153.8	1	0.67	No
3.83	0.0000048	0.001005	0	17.27	SLV EX 2	17.27	208.74	1953.54	106.84	208.74	1	12.09	Si
7.33	0.0000048	0.001005	0	-207.49	SLV EX 1	-207.49	-208.74	-1953.54	-106.84	-208.74	1	1.01	Si
7.65	0.0000048	0.000331	0	-228.38	SLV EX 1	-228.38	-144.08	-1953.54	-106.84	-144.08	1	0.63	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000048	0.000402	0	153	SLD 10	153	137.85	1302.36	92.9	137.85	1	0.9	Si
0.33	0.0000048	0.000402	0	140.66	SLD 10	140.66	137.85	1302.36	92.9	137.85	1	0.98	No
3.83	0.0000048	0.001005	0	13.74	SLD 10	13.74	139.16	1302.36	92.9	139.16	1	10.12	Si
7.33	0.0000048	0.001005	0	-126.14	SLD 7	-126.14	-139.16	-1302.36	-92.9	-139.16	1	1.1	Si
7.65	0.0000048	0.000331	0	-138.54	SLD 7	-138.54	-137.85	-1302.36	-92.9	-137.85	1	1	Si

Verifiche taglio ciclico nel piano Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Ascissa	Lv	x	h	p _{tot}	θ _m	θ _y	μ _{d,pl}	Vrd	Vrcd(cotθ=1)	Vrsd	Vv	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0.65	0.712	0.037	0.75	0.003	0.00022	0.00545		137.85	1302.36	92.9	92.9	243.78	243.78	142.96	-163.1	SLV 10	Si
7.65	3.825	0.041	0.75	0.002	0.00013	0.00656	0	139.16	1302.36	92.9	92.9	120.43	139.16	-128.18	-222.51	SLV 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
0.33	136.97	8.98	137.85	SLV 10	0.02	4	0.119	-11.8248	-40.4855	-105.6984	SLV 10	0.3	1495	1.355	No
3.83	10.48	7.95	139.16	SLV 10	0.3	1495	1.355	239.241	18.4779	246.0507	SLV 7	0.09	61	0.365	No
7.33	-122.87	-7.95	-139.16	SLV 7	0.3	1495	1.355	41.1325	-1.2744	-88.9979	SLV 10	0.3	1495	1.355	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
0.33	136.97	3.69	137.85	SLD 10	0.02	4	0.301	-11.8248	-24.9384	-105.6984	SLD 10	0.3	1429	3.348	No
3.83	10.48	3.27	139.16	SLD 10	0.3	1429	3.348	239.241	11.3825	246.0507	SLD 7	0.06	26	0.648	No
7.33	-122.87	-3.27	-139.16	SLD 7	0.3	1429	3.348	41.1325	-0.7857	-88.9979	SLD 10	0.3	1429	3.348	Si

Trave a "Terzo Impalcato" 36-44**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 = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R. 65x30	Rettangolare	0.65	0.3	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

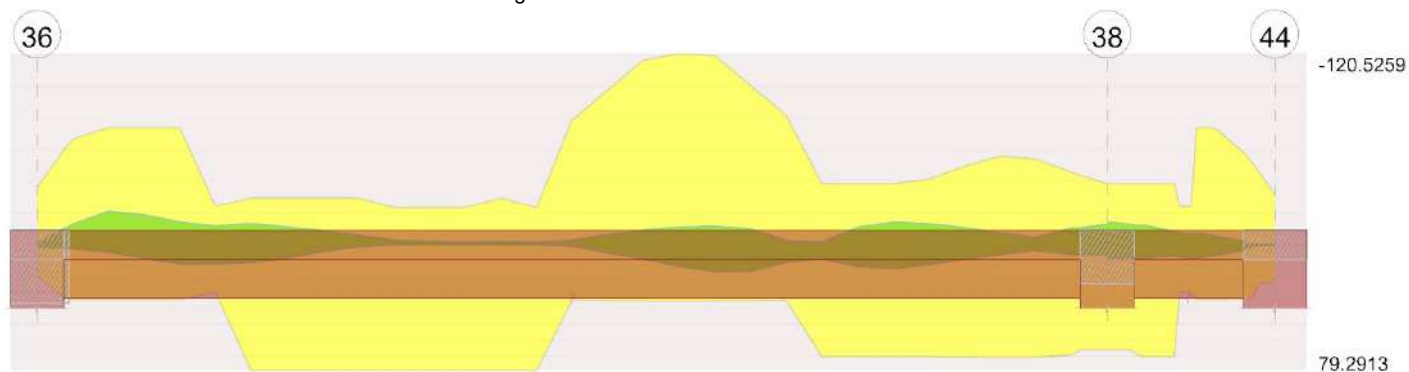


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

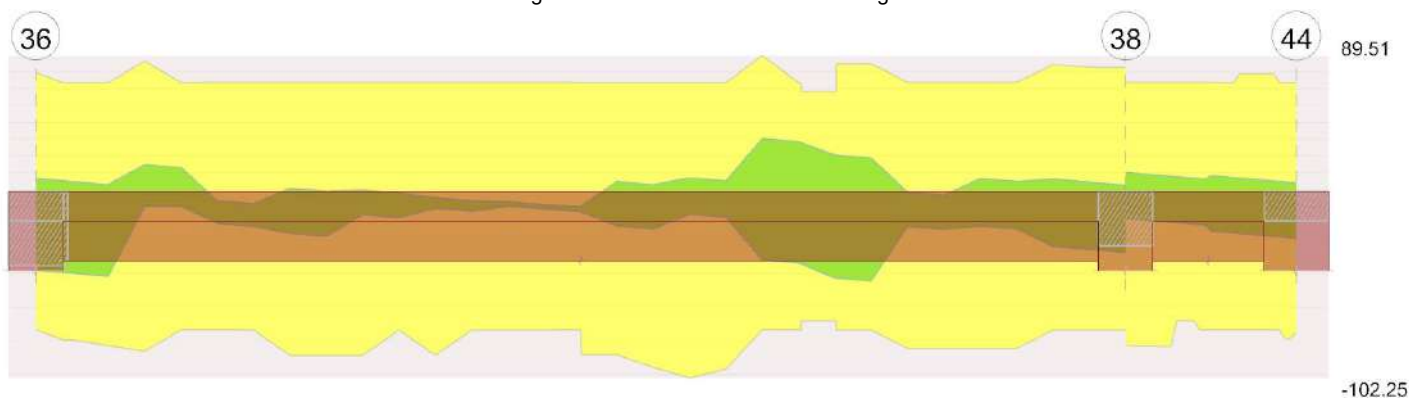
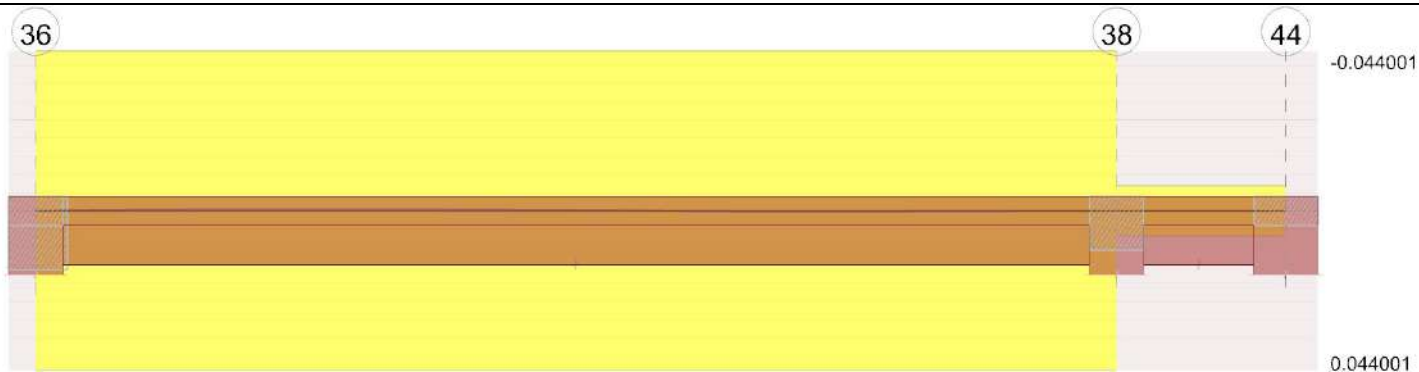


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



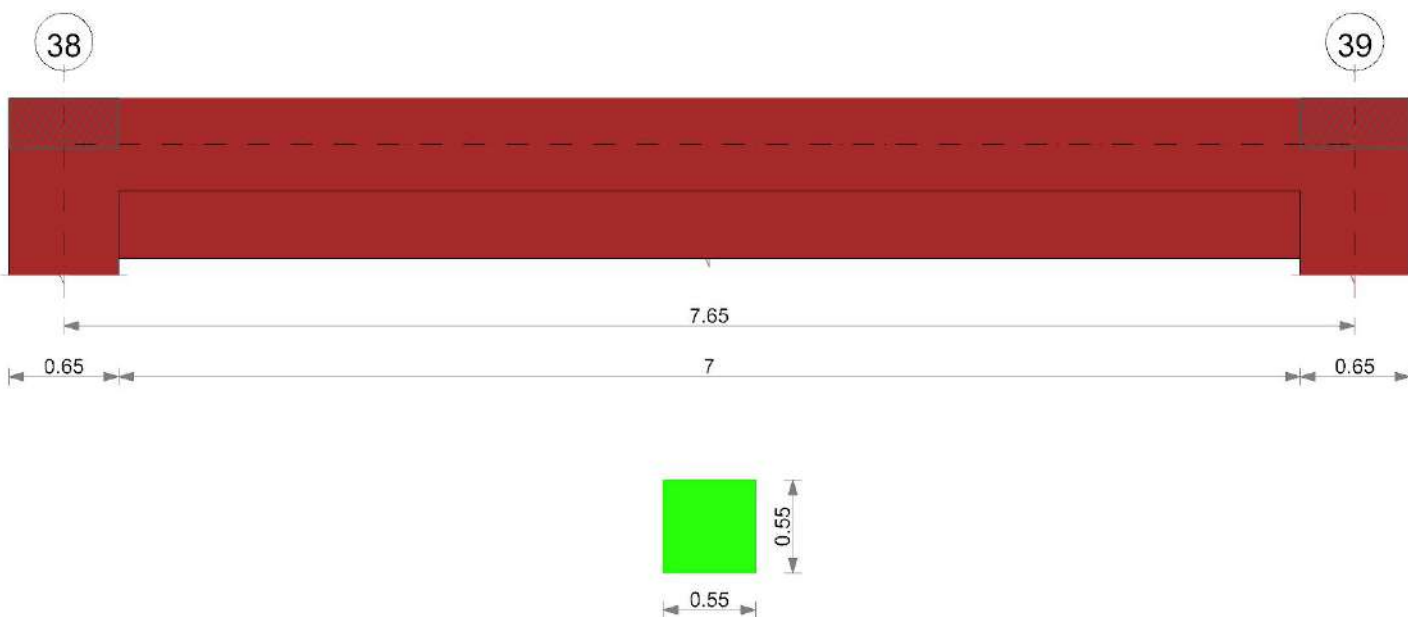
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 38-39

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2
 Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3° Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 55x55	Rettangolare	0.55	0.55	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

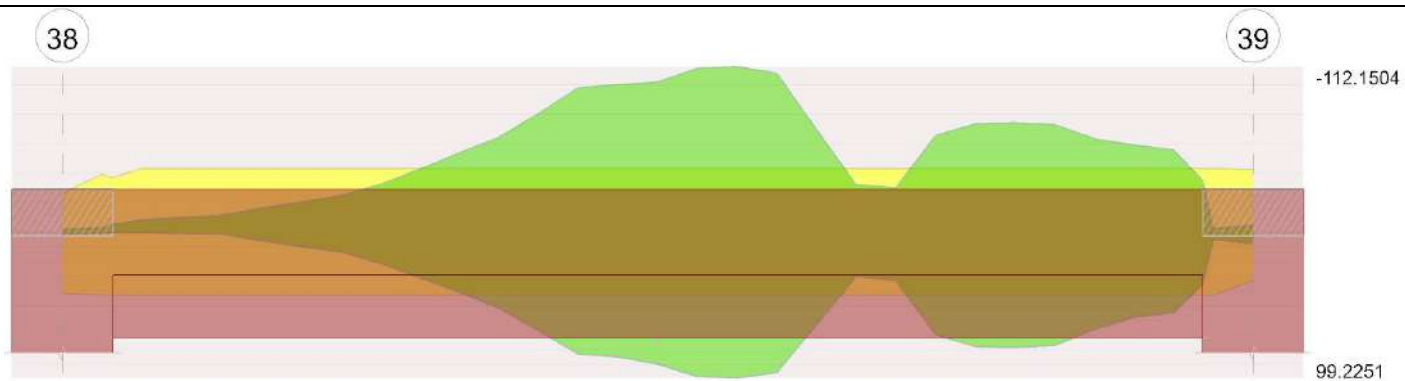


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

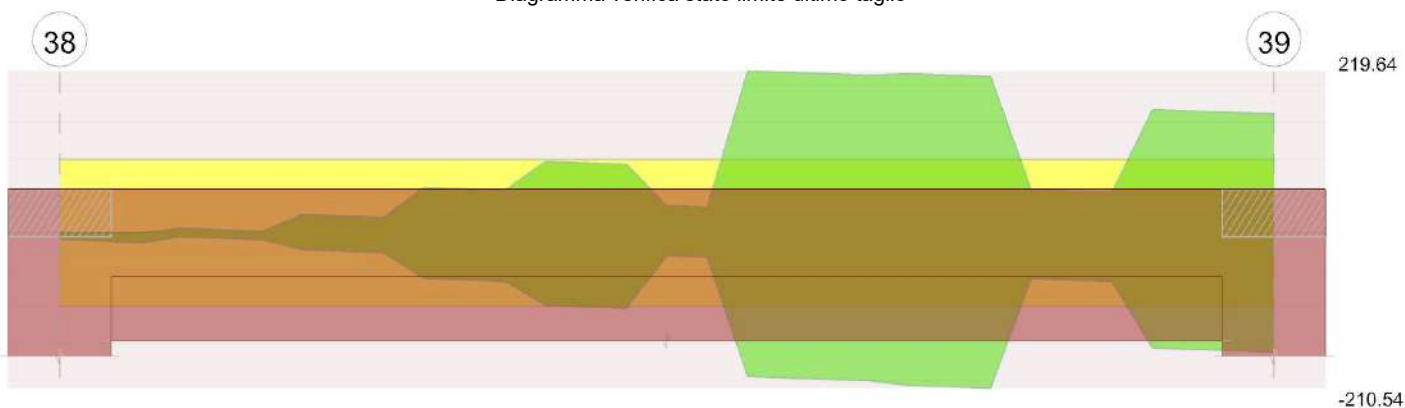
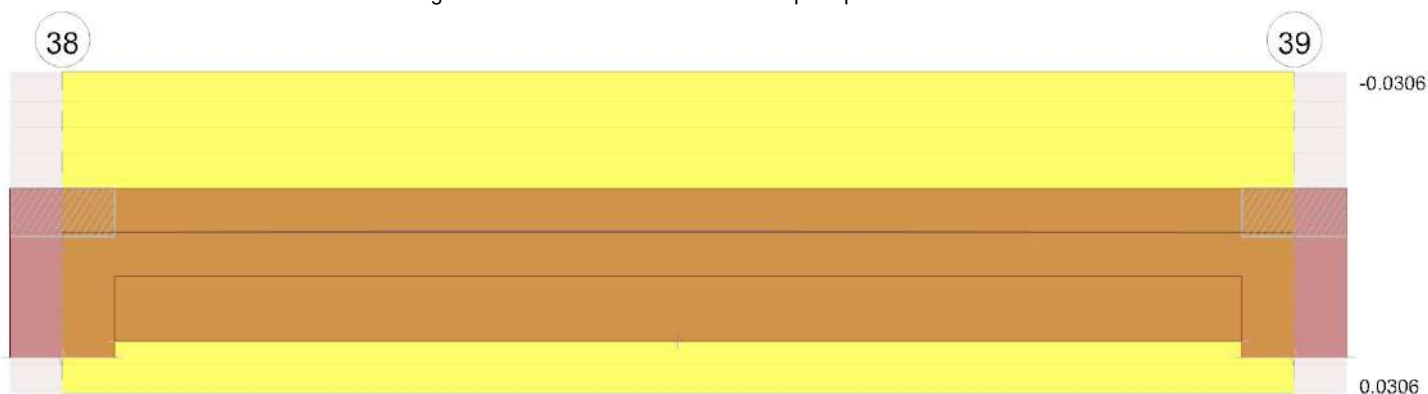


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



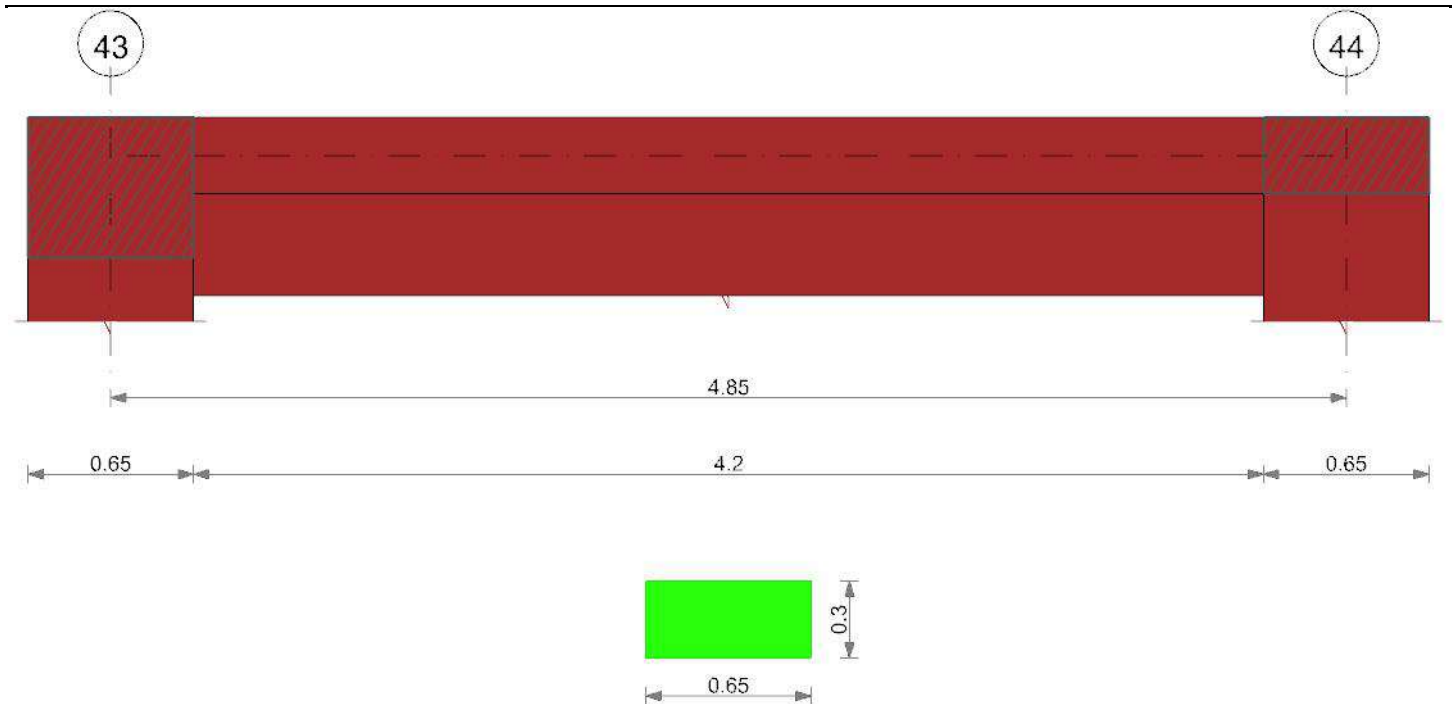
Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 43-44

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3°Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 65x30	Rettangolare	0.65	0.3	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

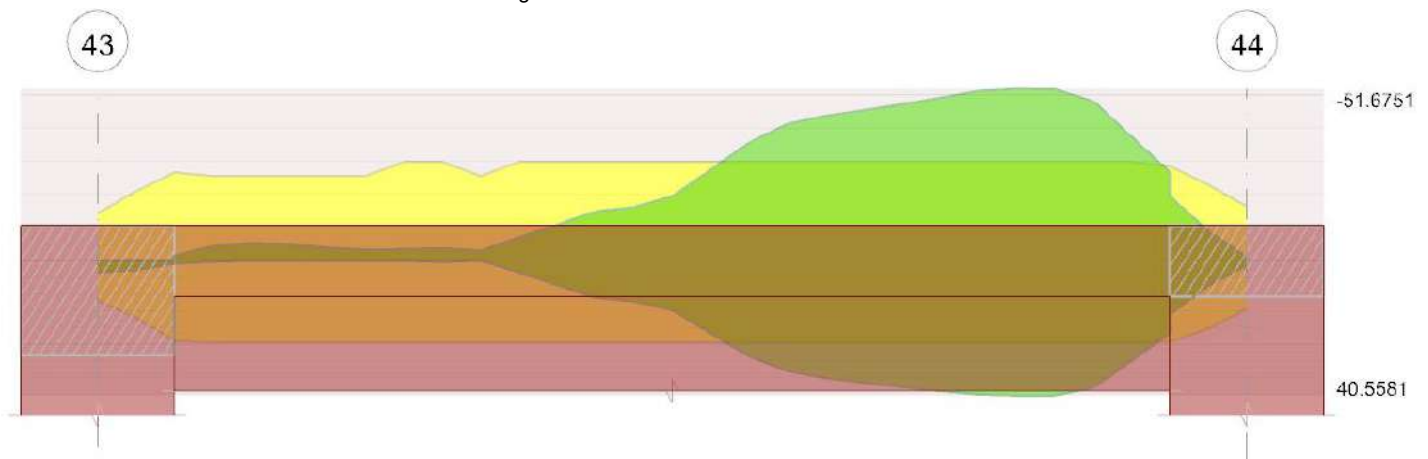


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

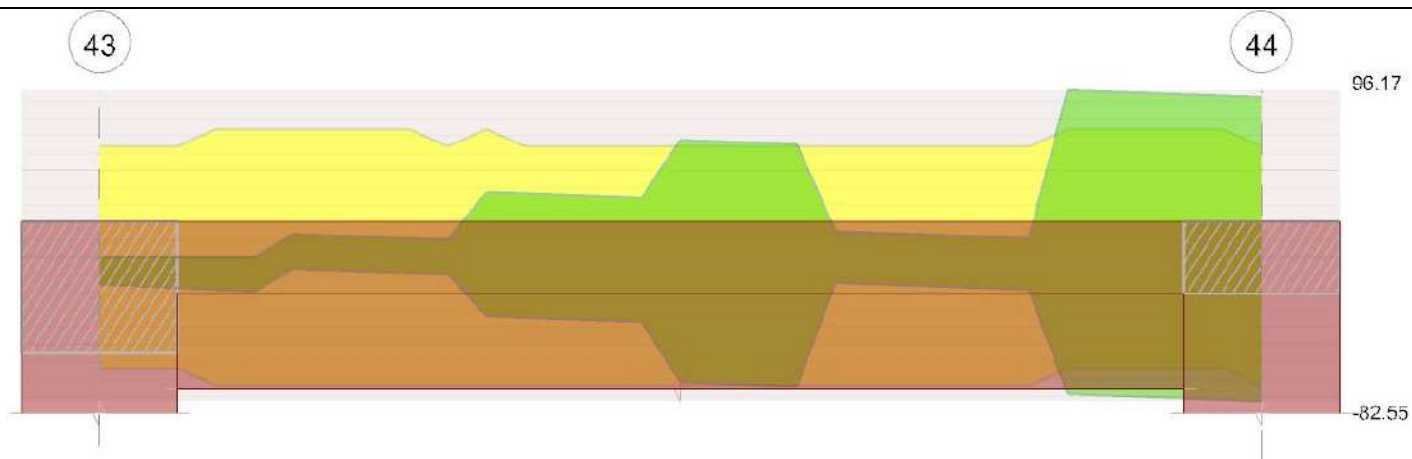
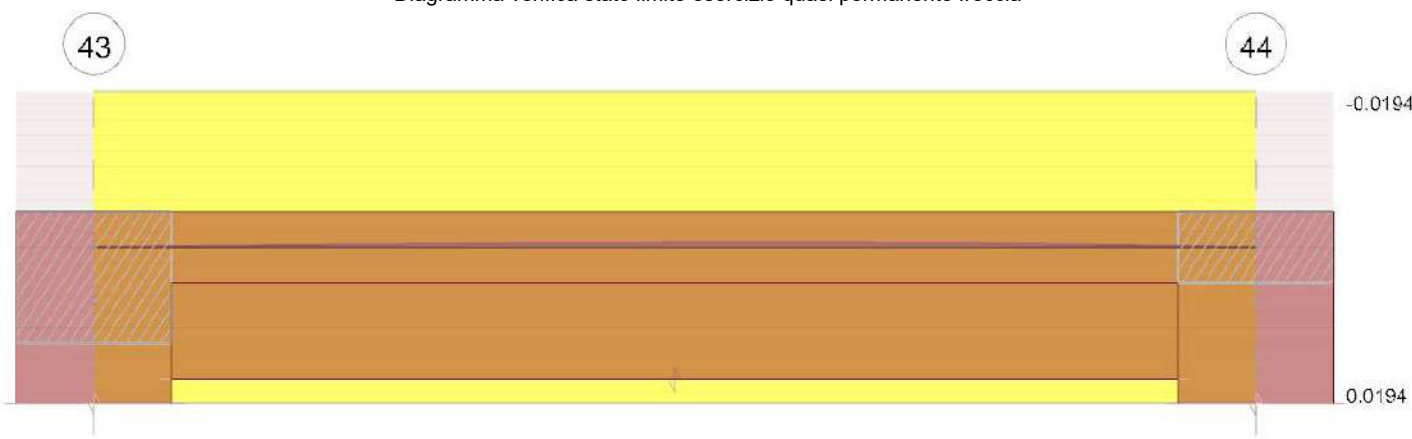


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave a "Terzo Impalcato" 46-42

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 = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25
 Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5
 Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Piano Primo Fym 426100 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C29/35 LC2 (Cordoli 3° Impalcato) Rcm 35112 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copri ferro sup.	Copri ferro inf.	Copri ferro lat.
1	R 55x30	Rettangolare	0.55	0.3	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

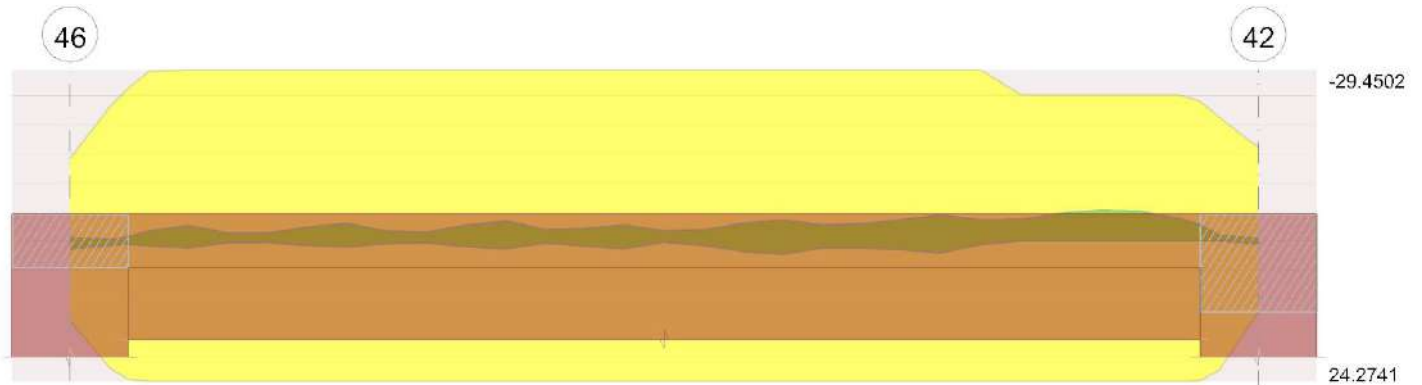


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

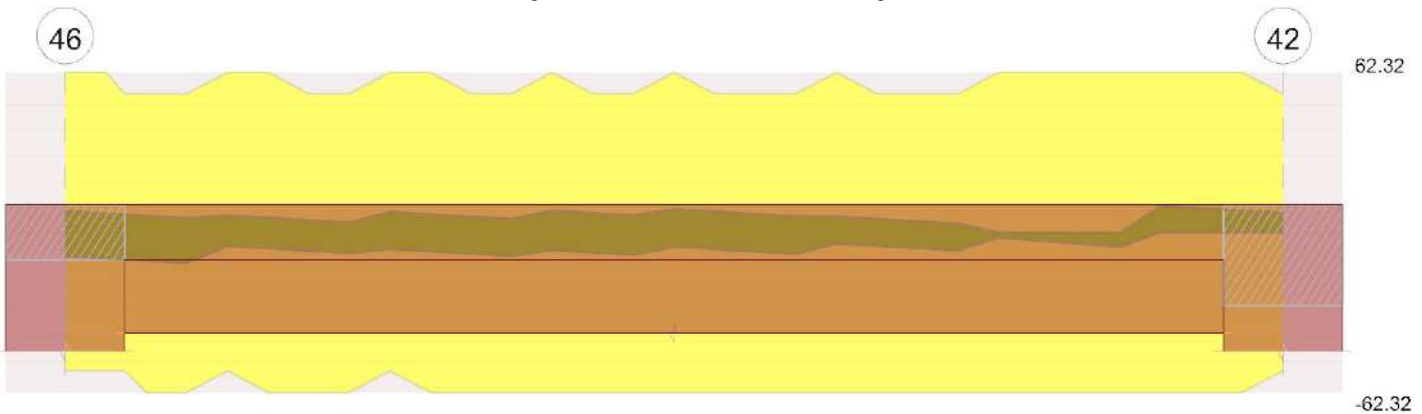
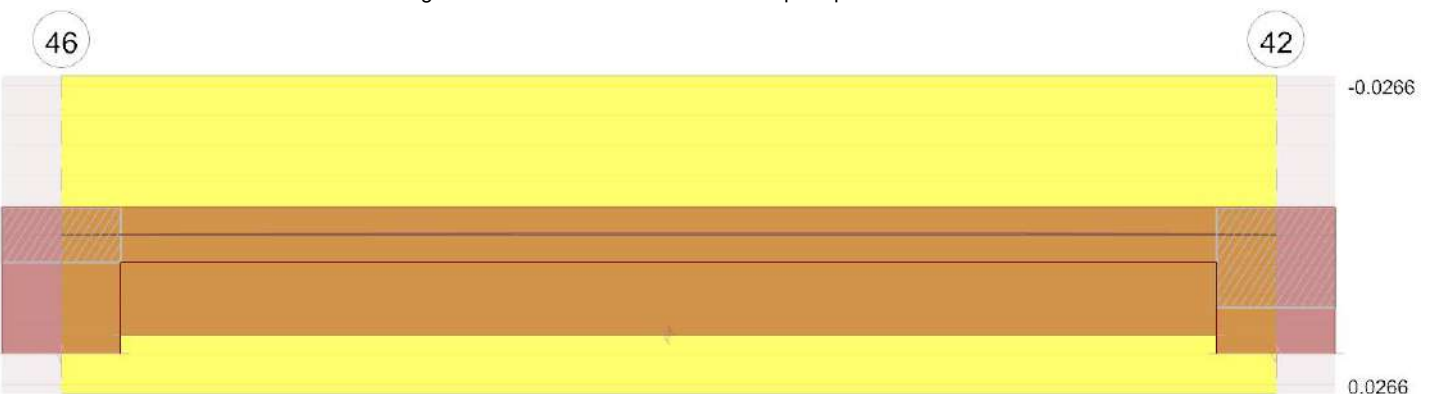


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Trave di fondazione a "Fondazione" 6-8

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

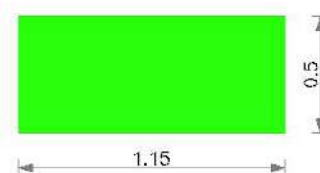
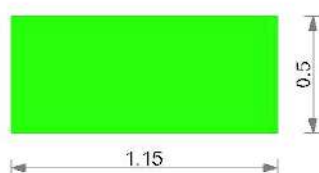
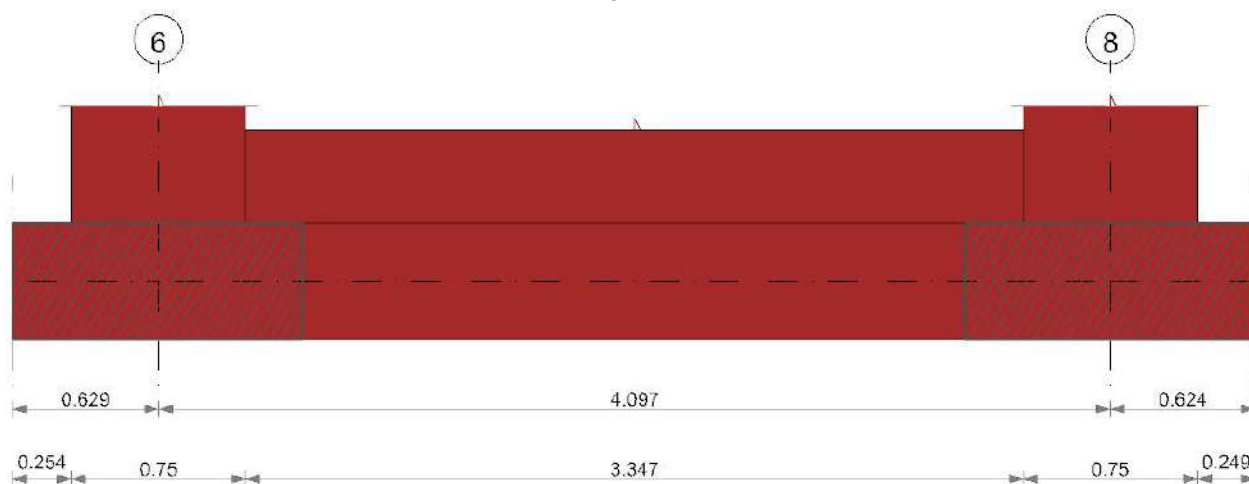
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 115x50	Rettangolare	1.15	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

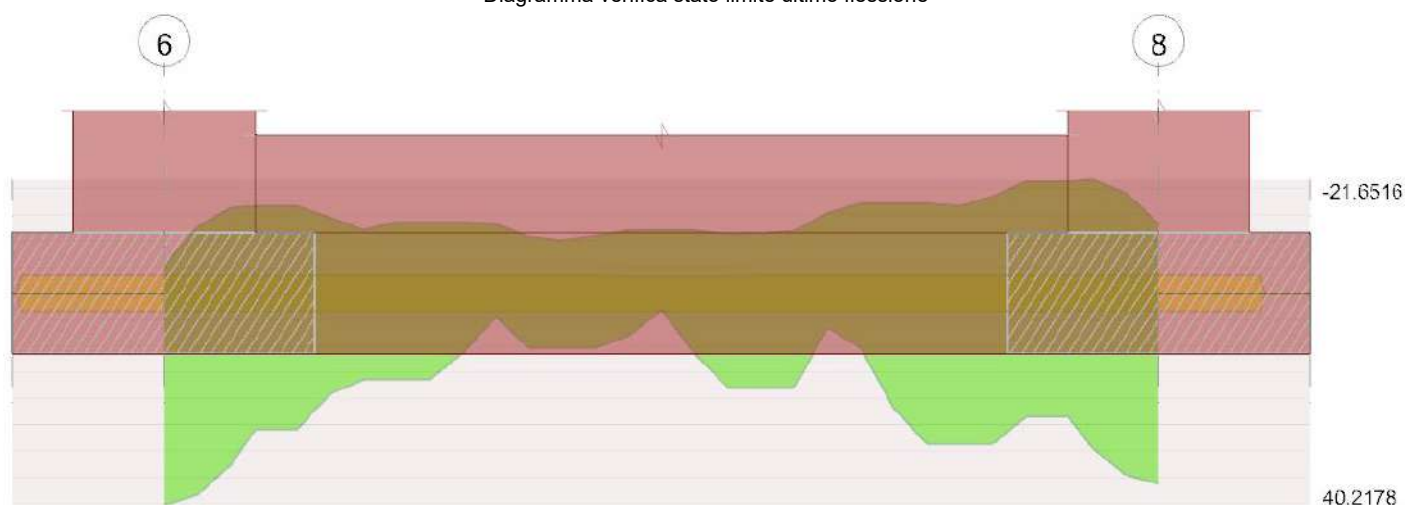
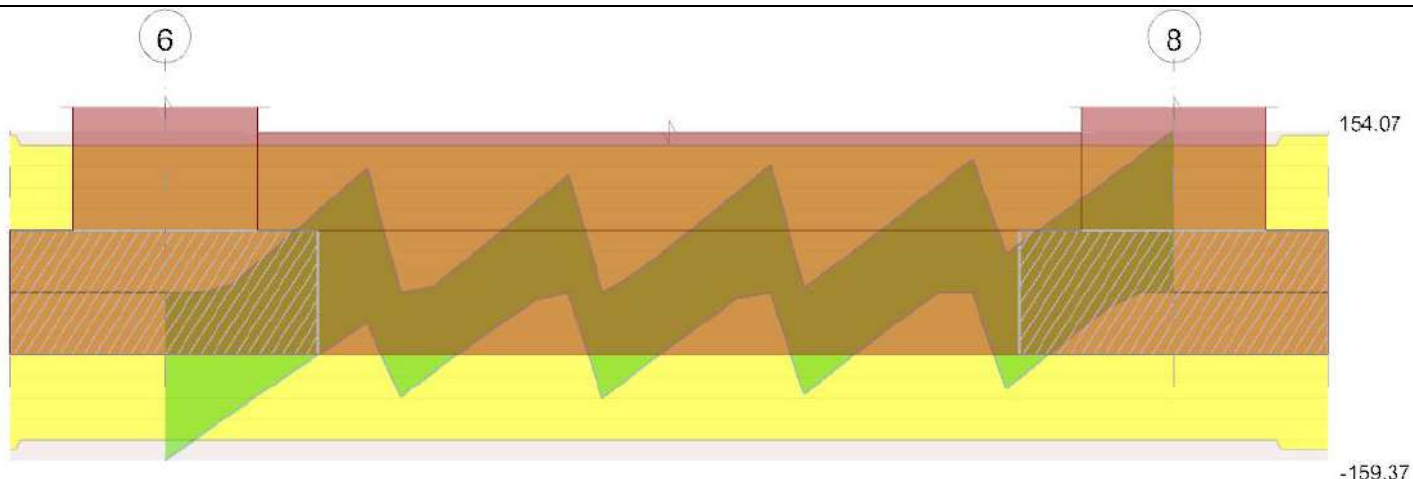


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della soola di fondazione

Campata 2 tra i fili 6 - 8, sezione R 115x50, aste 114, 113, 112, 111, 110

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.05	SLU 36	0.003	1.34	55	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	7.03	SLU 36	0.003	1.34	55	SLU 36	122	No
2.05	0.46	0	6.9	SLU 36	0.003	1.34	55	SLU 36	122	No
3.72	0.46	0	6.81	SLU 36	0.003	1.34	55	SLU 36	122	No
4.1	0.46	0	6.85	SLU 36	0.003	1.34	55	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.61	SLD 1	0.024	1.33	44	SLD 1	122	No
0.38	0.46	0	5.58	SLD 1	0.024	1.33	44	SLD 1	122	No
2.05	0.46	0	5.42	SLD 1	0.024	1.33	43	SLD 1	122	No
3.72	0.46	0	5.36	SLD 4	0.024	1.33	43	SLD 4	122	No
4.1	0.46	0	5.4	SLD 4	0.024	1.33	43	SLD 4	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.56	SLU EX 2	0.003	1.34	44	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	5.54	SLU EX 2	0.003	1.34	44	SLU EX 2	122	No
2.05	0.46	0	5.43	SLU EX 2	0.003	1.34	43	SLU EX 2	122	No
3.72	0.46	0	5.35	SLU EX 2	0.003	1.34	43	SLU EX 2	122	No
4.1	0.46	0	5.38	SLU EX 2	0.003	1.34	43	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c		σ_c limite
0	0.46	0.00000011	5.22	SLE RA 9	125	7555	1592	213333	5.05	SLE QP 2	121	5666	Si
0.38	0.46	0.00000011	5.2	SLE RA 9	125	7555	1586	213333	5.03	SLE QP 2	121	5666	Si
2.05	0.46	0.00000011	5.11	SLE RA 9	122	7555	1556	213333	4.93	SLE QP 2	118	5666	Si
3.72	0.46	0.00000011	5.03	SLE RA 9	121	7555	1535	213333	4.86	SLE QP 2	116	5666	Si
4.1	0.46	0.00000011	5.06	SLE RA 9	121	7555	1542	213333	4.88	SLE QP 2	117	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.4	0.12	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0505	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.4	0.11	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0503	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
2.05	0.39	0.1	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0493	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
3.72	0.39	0.11	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0486	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
4.1	0.39	0.11	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0488	0	0.0133	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
4.1	1.15	SLU 18	ST	LT	100.4	117.35	-914.42	6	7	19	0	0	1.1	286.24	154.43	1.85	Si
4.1	1.15	SLV FO 12	SIS	LT	492.36	110.74	-748.63	33	8	19	0	0	1.1	234.34	504.66	0.46	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
114,113,112,111,110	4.1	1.15	SLU 36	ST	LT	2.3	238.99	1100.42	0.22	No
114,113,112,111,110	4.1	1.15	SLV FO 8	SIS	LT	2.3	170.23	823.93	0.21	No
114,113,112,111,110	4.1	1.15	SLD 8	SIS	LT	2.3	209.89	809.19	0.26	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	114.55	-1100.42	-	60.1257	0	6	0.05	-0.2	0.75	3.99	7	14.4	29	0	
0	108.76	-823.93	222.4996	307.0548	0	8	0.37	-0.22	0.72	3.35	7	14.4	29	0	0.07
0	88.05	-809.19	178.3586	186.4486	0	6	0.23	-0.2	0.74	3.64	7	14.4	29	0	0.03
			165.6872												

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
16	27	19	1.1	1.11	0.93	1.13	1.17	1	0.82	0.8	0.73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	19	1.12	1.13	0.91	1.13	1.17	1	0.77	0.76	0.67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95
16	27	19	1.11	1.12	0.92	1.13	1.17	1	0.81	0.8	0.72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98

Trave di fondazione a "Fondazione" 6-15

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

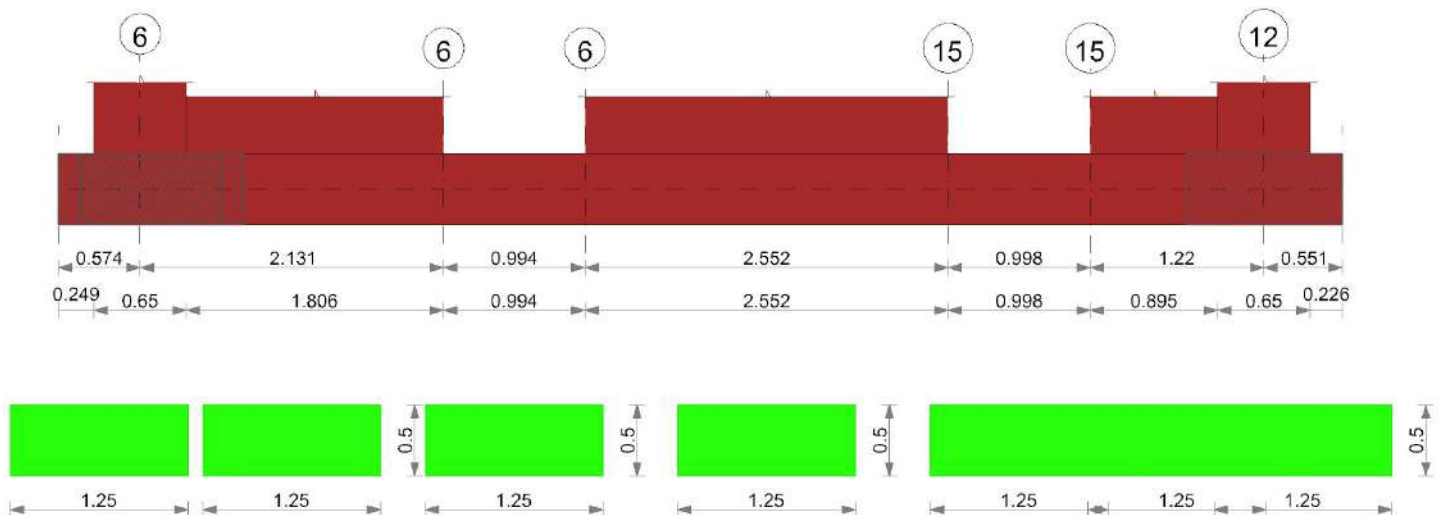
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 125x50	Rettagonolare	1.25	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

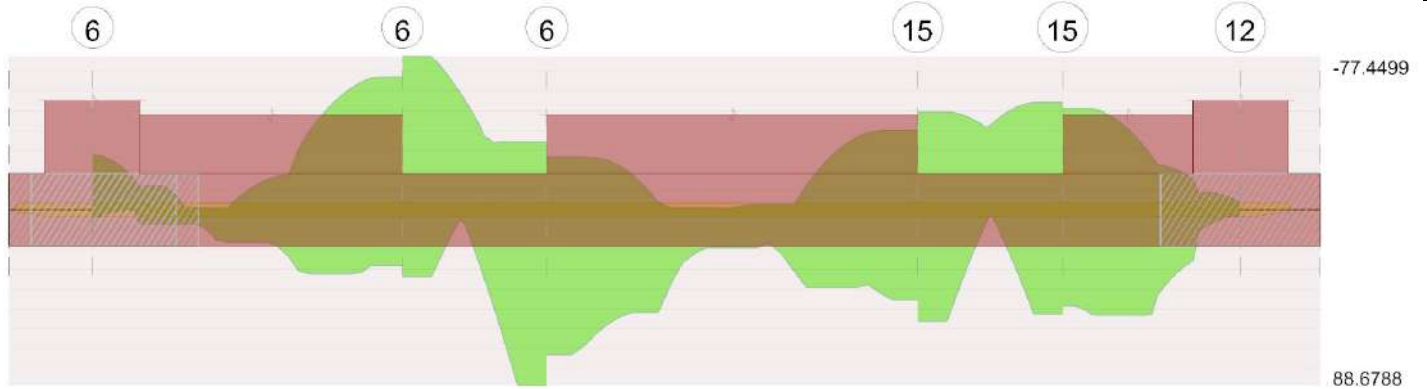
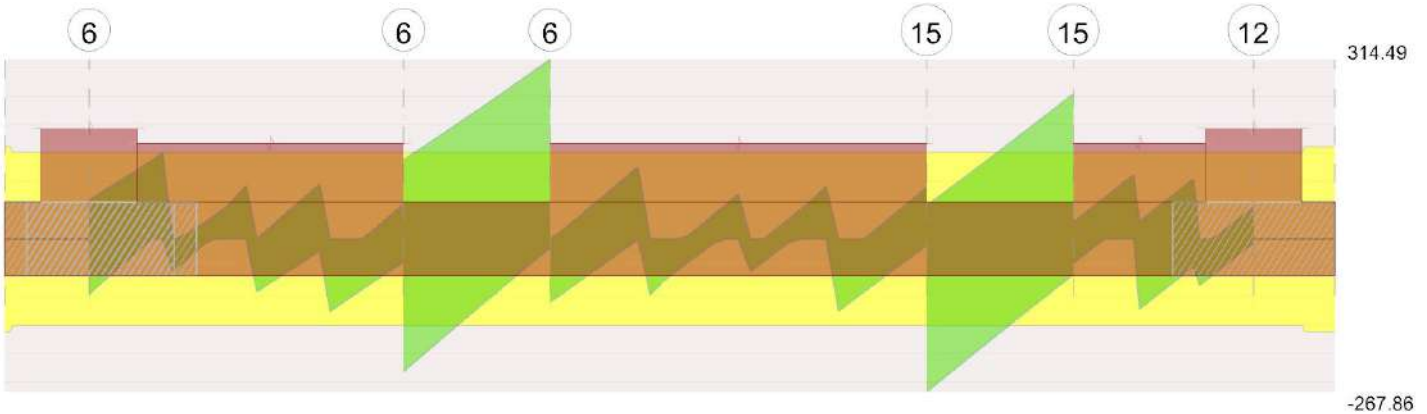


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 3 tra i fili 6 - 6, sezione R 125x50, asta 175

Verifiche a 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	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-34.2402	SLU 36	-40.2688	-3.2583	0.008	0.08	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-28.9513	SLU 36	-39.2802	-3.2583	0.008	0.08	No
0.96	0.000028	0.044	0.000028	0.044	37.4576	SLU 36	44.4852	3.2583	0.008	0.07	19.2536	SLU 1	-3.8819	-3.2583	0.008	0.84	No
0.99	0.000028	0.044	0.000028	0.044	44.4852	SLU 36	44.4852	3.2583	0.008	0.07	23.4847	SLU 1	-0.2434	-3.2583	0.008	13.39	No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	33.7137	SLV FO 5	33.7137	3.4077	0.035	0.1	-77.4499	SLV FO 12	-77.4499	-3.4077	0.035	0.04	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044	-16.3106	SLV FO 16	20.4967	3.4077	0.035	0.17	-25.1854	SLV FO 1	-47.0941	-3.4077	0.035	0.07	No
0.96	0.000028	0.044	0.000028	0.044	80.2005	SLV FO 12	88.6788	3.4077	0.035	0.04	-31.6961	SLV FO 5	-34.3334	-3.4077	0.035	0.1	No
0.99	0.000028	0.044	0.000028	0.044	88.6788	SLV FO 12	88.6788	3.4077	0.035	0.04	-30.481	SLV FO 5	-34.3334	-3.4077	0.035	0.1	No

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-29.5857	SLU EX 2	-33.2671	-3.7501	0.007	0.11	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-22.7346	SLU EX 2	-31.9696	-3.7501	0.007	0.12	No
0.96	0.000028	0.044	0.000028	0.044	32.1442	SLU EX 2	37.8662	3.7501	0.007	0.1							No
0.99	0.000028	0.044	0.000028	0.044	37.8662	SLU EX 2	37.8662	3.7501	0.007	0.1							No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	9.2723	SLD 5	9.2723	3.4077	0.035	0.37	-53.0086	SLD 12	-53.0086	-3.4077	0.035	0.06	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044	-18.274	SLD 16	8.6816	3.4077	0.035	0.39	-23.222	SLD 1	-38.2787	-3.4077	0.035	0.09	No

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
0.96	0.000028	0.044	0.000028	0.044	55.5904	SLD 12	62.4709	3.4077	0.035	0.05	-7.086	SLD 5	-19.3772	-3.4077	0.035	0.18	No
0.99	0.000028	0.044	0.000028	0.044	62.4709	SLD 12	62.4709	3.4077	0.035	0.05	-4.2731	SLD 5	-17.9328	-3.4077	0.035	0.19	No

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-65.33	SLU 19	-65.33	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	2.32	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	79.05	SLU 36	79.05	151.72	915.11	1.83	151.72	1	1.92	Si
0.99	0.0000002	0.000028	0	216.8	SLU 36	216.8	151.72	915.11	1.83	151.72	1	0.7	No

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	77.05	SLV FO 12	138.86	151.72	915.11	1.83	151.72	1	1.09	Si
0	0.0000002	0.000028	0	-170.2	SLV FO 5	-232.01	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	0.65	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	166.83	SLV FO 12	224.66	151.72	915.11	1.83	151.72	1	0.68	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	-64.48	SLV FO 5	-122.31	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	1.24	Si
0.99	0.0000002	0.000028	0	259.54	SLV FO 12	314.49	151.72	915.11	1.83	151.72	1	0.48	No
0.99	0.0000002	0.000028	0	39.73	SLV FO 5	-15.22	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	9.97	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-41.04	SLU EX 1	-41.04	-151.72	-1372.66	-2.1	-151.72	1	3.7	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	67.73	SLU EX 2	67.73	151.72	1372.66	2.1	151.72	1	2.24	Si
0.99	0.0000002	0.000028	0	176.41	SLU EX 2	176.41	151.72	1372.66	2.1	151.72	1	0.86	No

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	22.69	SLD 12	22.69	151.72	915.11	1.83	151.72	1	6.69	Si
0	0.0000002	0.000028	0	-115.84	SLD 5	-115.84	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	1.31	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	115.96	SLD 12	115.96	151.72	915.11	1.83	151.72	1	1.31	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-13.61	SLD 5	-13.61	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	11.14	Si
0.99	0.0000002	0.000028	0	211.17	SLD 12	211.17	151.72	915.11	1.83	151.72	1	0.72	No

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	-46.57	-185.44	-151.72	SLV FO 5	0.14	157	0.538	-21.8681	34.8417	-3.4077	SLV FO 1	0	0	0	No
0.5	51.18	173.48	151.72	SLV FO 12	0.14	167	0.552	-27.0532	11.7675	-3.4077	SLV FO 1	0	0	0	No
0.99	149.63	164.86	151.72	SLV FO 12	0	0	0	29.0989	-37.2617	3.4077	SLV FO 1	0	0	0	No

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	-46.57	-69.27	-151.72	SLD 5	0.15	192	1.47	-21.8681	19.5501	-3.4077	SLD 1	0	0	0	No
0.5	51.18	64.79	151.72	SLD 12	0.16	203	1.504	-6.3649	-10.0805	-3.4077	SLD 1	0	0	0	No
0.99	149.63	61.54	151.72	SLD 12	0	0	0	29.0989	-20.8801	3.4077	SLD 1	0	0	0	No

Campata 5 tra i fili 15 - 15, sezione R 125x50, asta 180**Verifiche a flessione in famiglia SLU**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0.000028	0.044	0.000028	0.044	6.0928	SLU 35	6.0928	3.2583	0.008	0.53	1.5963	SLU 4	-18.6663	-3.2583	0.008	0.17	No
0.43	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-32.2158	SLU 36	-33.5328	-3.2583	0.008	0.1	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-33.4065	SLU 36	-33.5328	-3.2583	0.008	0.1	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	1.1708	SLU 22	1.1708	3.2583	0.008	2.78	-2.9689	SLU 17	-23.4529	-3.2583	0.008	0.14	No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	56.2274	SLV FO 5	56.2274	3.4077	0.035	0.06	-49.4946	SLV FO 12	-49.4946	-3.4077	0.035	0.07	No
0.07	0.000028	0.044	0.000028	0.044	42.4874	SLV FO 5	56.2274	3.4077	0.035	0.06	-48.8064	SLV FO 12	-49.4946	-3.4077	0.035	0.07	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044	-22.382	SLV FO 16	2.0017	3.4077	0.035	1.7	-25.2868	SLV FO 1	-42.6926	-3.4077	0.035	0.08	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	52.6171	SLV FO 12	52.6171	3.4077	0.035	0.06	-54.2588	SLV FO 5	-54.2588	-3.4077	0.035	0.06	No

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	1.5767	SLU EX 2	1.5767	3.7501	0.007	2.38	0.4257	SLU EX 1	-16.4716	-3.7501	0.007	0.23	No
0.47	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-26.355	SLU EX 2	-26.4988	-3.7501	0.007	0.14	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-26.4988	SLU EX 2	-26.4988	-3.7501	0.007	0.14	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	2.0184	SLU EX 1	2.0184	3.7501	0.007	1.86	1.0134	SLU EX 2	-16.824	-3.7501	0.007	0.22	No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	32.9319	SLD 5	32.9319	3.4077	0.035	0.1	-26.1992	SLD 12	-31.0358	-3.4077	0.035	0.11	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-24.6331	SLD 1	-32.9544	-3.4077	0.035	0.1	No
0.7	0.000028	0.044	0.000028	0.044	-8.415	SLD 12	14.912	3.4077	0.035	0.23	-32.9067	SLD 5	-34.1973	-3.4077	0.035	0.1	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	29.0808	SLD 12	29.0808	3.4077	0.035	0.12	-30.7224	SLD 5	-34.1973	-3.4077	0.035	0.1	No

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-149.42	SLU 36	-149.42	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	1.02	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-8.95	SLU 17	-8.95	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	16.95	Si
1	0.0000002	0.000028	0	132.69	SLU 36	132.69	151.72	915.11	1.83	151.72	1	1.14	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	0.0000002	0.000028	0	3.94	SLV FO 12	58.31	151.72	915.11	1.83	151.72	1	2.6	Si
0	0.0000002	0.000028	0	-213.5	SLV FO 5	-267.86	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	0.57	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	102.05	SLV FO 12	155.19	151.72	915.11	1.83	151.72	1	0.98	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	-110.5	SLV FO 5	-163.64	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	0.93	No
1	0.0000002	0.000028	0	201.92	SLV FO 12	254.63	151.72	915.11	1.83	151.72	1	0.6	No
1	0.0000002	0.000028	0	-8.9	SLV FO 5	-61.6	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	2.46	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-111.89	SLU EX 2	-111.89	-151.72	-1372.66	-2.1	-151.72	1	1.36	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	1.55	SLU EX 1	1.55	151.72	1372.66	2.1	151.72	1	97.81	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-0.61	SLU EX 2	-0.61	-151.72	-1372.66	-2.1	-151.72	1	249.03	Si
1	0.0000002	0.000028	0	110.94	SLU EX 2	110.94	151.72	1372.66	2.1	151.72	1	1.37	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-165.62	SLD 5	-165.62	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	0.92	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	55.23	SLD 12	55.23	151.72	915.11	1.83	151.72	1	2.75	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-63.68	SLD 5	-63.68	-151.72	-915.11	-1.83	-151.72	1	2.38	Si
1	0.0000002	0.000028	0	155.46	SLD 12	155.46	151.72	915.11	1.83	151.72	1	0.98	No

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	-104.78	-163.08	-151.72	SLV FO 5	0.07	36	0.294	3.3664	52.861	3.4077	SLV FO 5	0	0	0	No
0.5	-4.23	-159.41	-151.72	SLV FO 5	0.23	567	0.911	-18.8595	12.7795	-3.4077	SLV FO 1	0	0	0	No
1	96.51	158.11	151.72	SLV FO 12	0.09	55	0.35	-0.8208	-53.438	-3.4077	SLV FO 5	0	0	0	No

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	-104.78	-60.84	-151.72	SLD 5	0.08	44	0.804	3.3664	29.5655	3.4077	SLD 5	0	0	0	No
0.5	-4.23	-59.45	-151.72	SLD 5	0.25	720	2.528	-18.8595	7.0916	-3.4077	SLD 1	0	0	0	No
1	96.51	58.94	151.72	SLD 12	0.1	65	0.943	-0.8208	-29.9016	-3.4077	SLD 5	0	0	0	No

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 6 - 6, sezione R 125x50, aste 171, 172, 173, 174

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.02	SLU 36	0.003	1.18	55	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	7.02	SLU 36	0.003	1.18	55	SLU 36	122	No
1.07	0.46	0	7.03	SLU 36	0.003	1.18	55	SLU 36	122	No
2.13	0.46	0	7.04	SLU 36	0.003	1.18	56	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.59	SLD 1	0.022	1.17	44	SLD 1	122	No
0.33	0.46	0	5.57	SLD 1	0.022	1.17	44	SLD 1	122	No
1.07	0.46	0	5.54	SLD 1	0.022	1.17	44	SLD 1	122	No
2.13	0.46	0	5.48	SLD 1	0.022	1.17	43	SLD 1	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.53	SLU EX 2	0.003	1.18	43	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	5.53	SLU EX 2	0.003	1.18	44	SLU EX 2	122	No
1.07	0.46	0	5.54	SLU EX 2	0.003	1.18	44	SLU EX 2	122	No
2.13	0.46	0	5.55	SLU EX 2	0.003	1.18	44	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb.	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb.	σ c	σ c limite	
0	0.46	0.0000001	5.2	SLE RA 9	125	7555	1585	213333	5.03	SLE QP 2	121	5666	Si
0.33	0.46	0.0000001	5.2	SLE RA 9	125	7555	1585	213333	5.03	SLE QP 2	121	5666	Si
1.07	0.46	0.0000001	5.2	SLE RA 9	125	7555	1587	213333	5.03	SLE QP 2	121	5666	Si
2.13	0.46	0.0000001	5.21	SLE RA 9	125	7555	1588	213333	5.03	SLE QP 2	121	5666	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	0.4	0.12	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0503	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.4	0.11	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0503	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
1.07	0.4	0.11	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0503	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
2.13	0.4	0.09	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0503	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 3 tra i fili 6 - 6, sezione R 125x50, asta 175

Campata 4 tra i fili 6 - 15, sezione R 125x50, aste 176, 177, 178, 179

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.11	SLU 36	0.003	1.18	56	SLU 36	122	No

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
1.28	0.46	0	7.16	SLU 36	0.003	1.18	57	SLU 36	122	No
2.55	0.46	0	7.13	SLU 36	0.003	1.18	57	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.45	SLD 1	0.022	1.17	43	SLD 1	122	No
1.28	0.46	0	5.41	SLD 1	0.022	1.17	43	SLD 1	122	No
2.55	0.46	0	5.33	SLD 1	0.022	1.17	42	SLD 1	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.61	SLU EX 2	0.003	1.18	44	SLU EX 2	122	No
1.28	0.46	0	5.65	SLU EX 2	0.003	1.18	45	SLU EX 2	122	No
2.55	0.46	0	5.63	SLU EX 2	0.003	1.18	45	SLU EX 2	122	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	0.46	0.0000001	5.26	SLE RA 9	126	7555	1604	213333	5.08	SLE QP 2	122	5666	Si
1.28	0.46	0.0000001	5.29	SLE RA 9	127	7555	1613	213333	5.11	SLE QP 2	122	5666	Si
2.55	0.46	0.0000001	5.27	SLE RA 9	126	7555	1606	213333	5.09	SLE QP 2	122	5666	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	0.4	0.08	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0508	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
1.28	0.41	0.06	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0511	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
2.55	0.4	0.05	1.22	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0509	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 5 tra i fili 15 - 15, sezione R 125x50, asta 180

Campata 6 tra i fili 15 - 12, sezione R 125x50, aste 181, 182, 183

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.12	SLU 36	0.003	1.18	57	SLU 36	122	No
0.61	0.46	0	7.14	SLU 36	0.003	1.18	57	SLU 36	122	No
0.89	0.46	0	7.14	SLU 36	0.003	1.18	57	SLU 36	122	No
1.22	0.46	0	7.15	SLU 36	0.003	1.18	57	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.26	SLD 3	0.022	1.17	42	SLD 3	122	No
0.61	0.46	0	5.25	SLD 3	0.022	1.17	42	SLD 3	122	No
0.89	0.46	0	5.24	SLD 3	0.022	1.17	42	SLD 3	122	No
1.22	0.46	0	5.24	SLD 3	0.022	1.17	42	SLD 3	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.63	SLU EX 2	0.003	1.18	45	SLU EX 2	122	No
0.61	0.46	0	5.64	SLU EX 2	0.003	1.18	45	SLU EX 2	122	No
0.89	0.46	0	5.65	SLU EX 2	0.003	1.18	45	SLU EX 2	122	No
1.22	0.46	0	5.65	SLU EX 2	0.003	1.18	45	SLU EX 2	122	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	0.46	0.0000001	5.26	SLE RA 9	126	7555	1605	213333	5.08	SLE QP 2	122	5666	Si
0.61	0.46	0.0000001	5.27	SLE RA 9	126	7555	1608	213333	5.09	SLE QP 2	122	5666	Si
0.89	0.46	0.0000001	5.28	SLE RA 9	127	7555	1609	213333	5.1	SLE QP 2	122	5666	Si
1.22	0.46	0.0000001	5.28	SLE RA 9	127	7555	1611	213333	5.1	SLE QP 2	122	5666	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	0.41	0.04	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0508	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
0.61	0.41	0.03	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0509	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
0.89	0.41	0.03	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.051	0	0.0117	SLV FO 16	0	0	0	No
1.22	0.41	0.03	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.051	0	0.0117	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
7.89	1.25	SLU 16	ST	LT	-260.35	-12.38	1927.29	-8	0	19	0	0	1.1	603.29	260.64	2.31	Si
7.89	1.25	SLV FO 12	SIS	LT	-946.17	7.53	1596.69	-31	0	19	0	0	1.1	499.81	946.2	0.53	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste					Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183					7.89	1.25	SLU 36	ST	LT	2.3	1265.21	2363.53	0.54	No
171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183					7.89	1.25	SLV FO 4	SIS	LT	2.3	1019.2	1849.77	0.55	No
171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183					7.89	1.25	SLD 4	SIS	LT	2.3	1137.55	1782.43	0.64	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	-11.15	-2363.53	3.1061	-63.0537	0	0	-0.03	0	1.25	7.84	7	14.4	29	0	

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
0	83.13	-1849.77	-44.6534	-	0	3	-0.07	-0.02	1.2	7.75	7	14.4	29	0	0.07
0	44.35	-1782.43	-24.559	131.2737	0	1	-0.05	-0.01	1.22	7.79	7	14.4	29	0	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	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg	
16	28	19	1.09	1.09	0.94	1.12	1.16	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	28	19	1.09	1.09	0.94	1.12	1.16	1	0.92	0.91	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95	
16	28	19	1.09	1.09	0.94	1.12	1.16	1	0.95	0.95	0.93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98	

Trave di fondazione a "Fondazione" 10-9

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

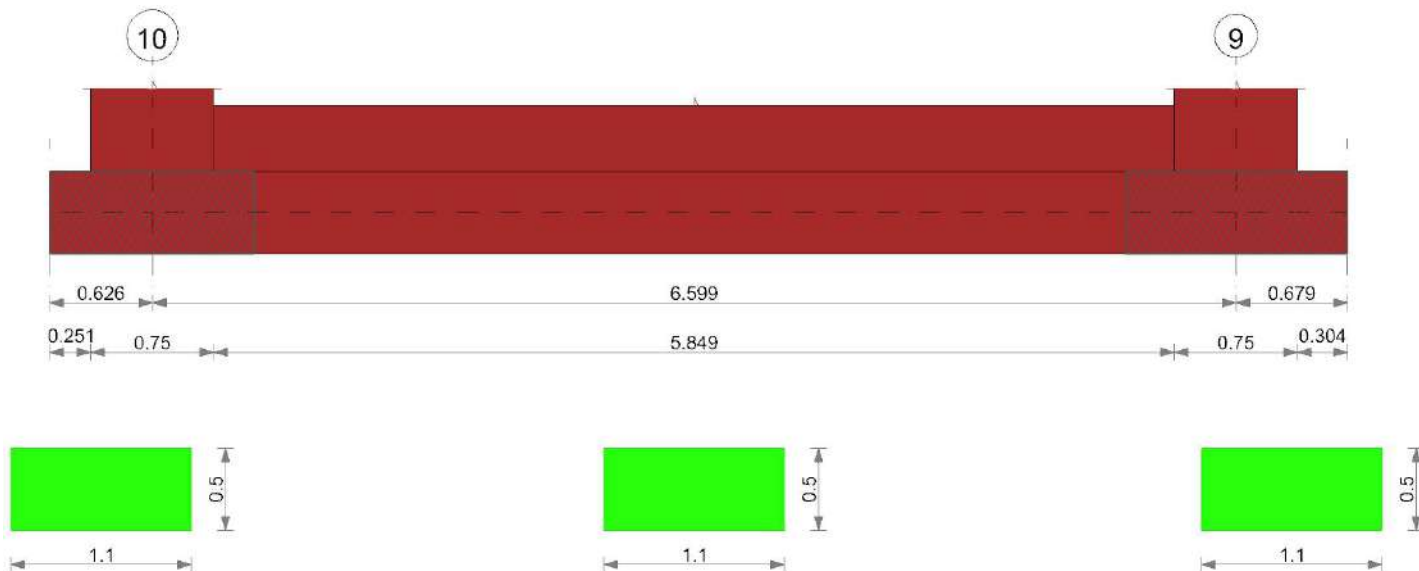
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 110x50	Rettangolare	1.1	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

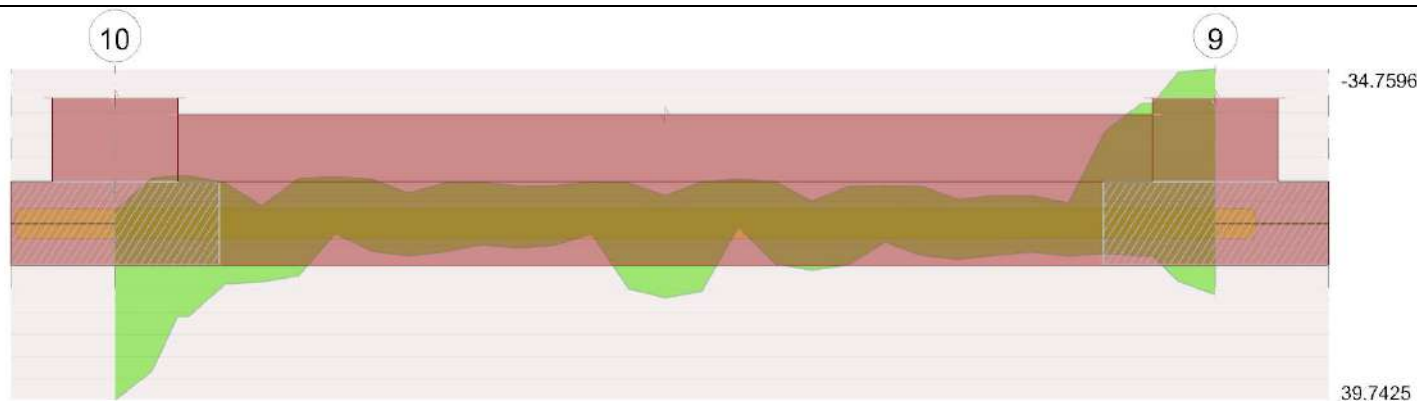
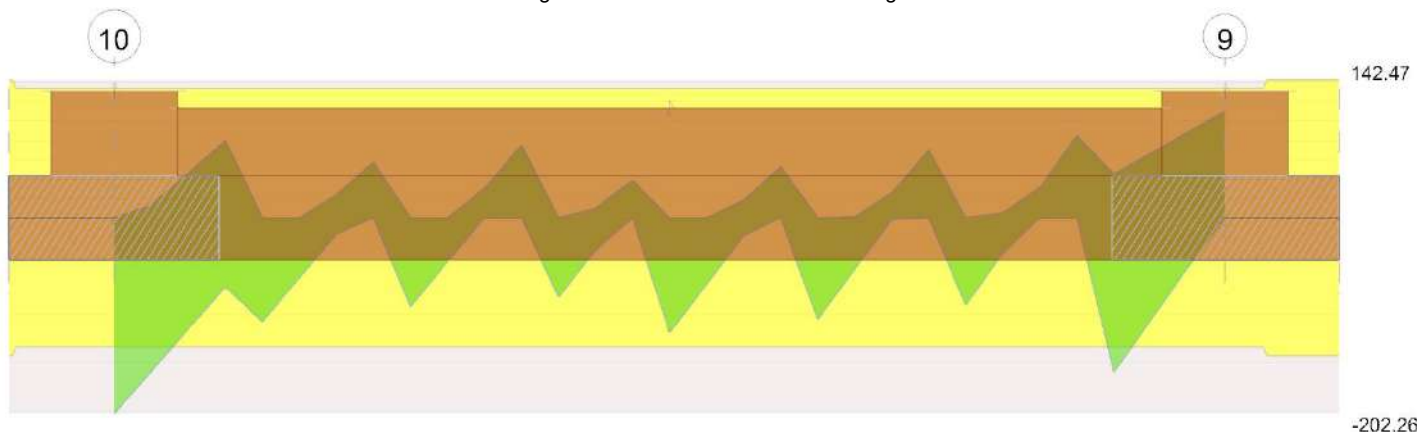


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 10 - 9, sezione R 110x50, aste 109, 108, 107, 106, 105, 104, 103, 102

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.34	SLU 36	0.003	1.39	49	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	5.25	SLU 36	0.003	1.39	49	SLU 36	122	No
3.3	0.46	0	4.56	SLU 36	0.003	1.39	45	SLU 36	122	No
6.22	0.46	0	4.97	SLU 36	0.003	1.39	47	SLU 36	122	No
6.6	0.46	0	5.05	SLU 36	0.003	1.39	47	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.01	SLD 3	0.024	1.38	37	SLD 3	122	No
0.38	0.46	0	3.94	SLD 4	0.024	1.38	37	SLD 4	122	No
3.3	0.46	0	3.6	SLD 8	0.024	1.38	36	SLD 8	122	No
6.22	0.46	0	4.12	SLD 8	0.024	1.38	39	SLD 8	122	No
6.6	0.46	0	4.22	SLD 8	0.024	1.38	40	SLD 8	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.19	SLU EX 2	0.003	1.39	38	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	4.11	SLU EX 2	0.003	1.39	38	SLU EX 2	122	No
3.3	0.46	0	3.56	SLU EX 2	0.003	1.39	35	SLU EX 2	122	No
6.22	0.46	0	3.88	SLU EX 2	0.003	1.39	37	SLU EX 2	122	No
6.6	0.46	0	3.94	SLU EX 2	0.003	1.39	37	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c	σ_c limite	
0	0.46	0.00000011	3.93	SLE RA 9	94	7555	1198	213333	3.78	SLE QP 2	91	5666	Si
0.38	0.46	0.00000011	3.86	SLE RA 9	93	7555	1177	213333	3.71	SLE QP 2	89	5666	Si
3.3	0.46	0.00000011	3.35	SLE RA 9	80	7555	1021	213333	3.22	SLE QP 2	77	5666	Si
6.22	0.46	0.00000011	3.65	SLE RA 9	87	7555	1112	213333	3.5	SLE QP 2	84	5666	Si
6.6	0.46	0.00000011	3.71	SLE RA 9	89	7555	1132	213333	3.56	SLE QP 2	85	5666	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	0.35	0.06	1.23	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0378	0	0.0138	SLV FO 16	0	0	0	No

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
0.38	0.34	0.06	1.23	SLV FO 4	0.3	1495	1.355	0.0371	0	0.0138	SLV FO 16	0	0	0	No
3.3	0.32	0.1	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0322	0	0.0138	SLV FO 16	0	0	0	No
6.22	0.33	0.16	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.035	0.0002	0.0138	SLV FO 16	0	0	0	No
6.6	0.33	0.17	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0356	0.0004	0.0138	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
6.6	1.1	SLU 18	ST	LT	559.37	106.53	1459.64	21	4	19	0	0	1.1	456.9	569.42	0.8	No
6.6	1.1	SLV FO 12	SIS	LT	1151.29	-65.79	1417.47	39	-3	19	0	0	1.1	443.7	1153.17	0.38	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb.	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
109,108,107,106,105,104,103,102	6.6	1.1	SLU 36	ST	LT	2.3	670.44	1737.63	0.39	No
109,108,107,106,105,104,103,102	6.6	1.1	SLV FO 1	SIS	LT	2.3	357.62	1266.76	0.28	No
109,108,107,106,105,104,103,102	6.6	1.1	SLD 3	SIS	LT	2.3	517.12	1322.33	0.39	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	109.03	-1737.63	-42.8504	289.6849	0	4	0.17	-0.02	1.05	6.27	7	14.4	29	0	
0	268.27	-1266.76	-	17.3511	0	12	0.01	-0.1	0.9	6.57	7	14.4	29	0	0.07
0	158.03	-1322.33	-71.0369	266.9281	0	7	0.2	-0.05	0.99	6.2	7	14.4	29	0	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	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
16	27	19	1.09	1.1	0.93	1.13	1.18	1	0.89	0.88	0.83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	19	1.07	1.08	0.95	1.13	1.18	1	0.64	0.62	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95
16	27	19	1.09	1.09	0.94	1.13	1.18	1	0.79	0.77	0.69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98

Trave di fondazione a "Fondazione" 14-15

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

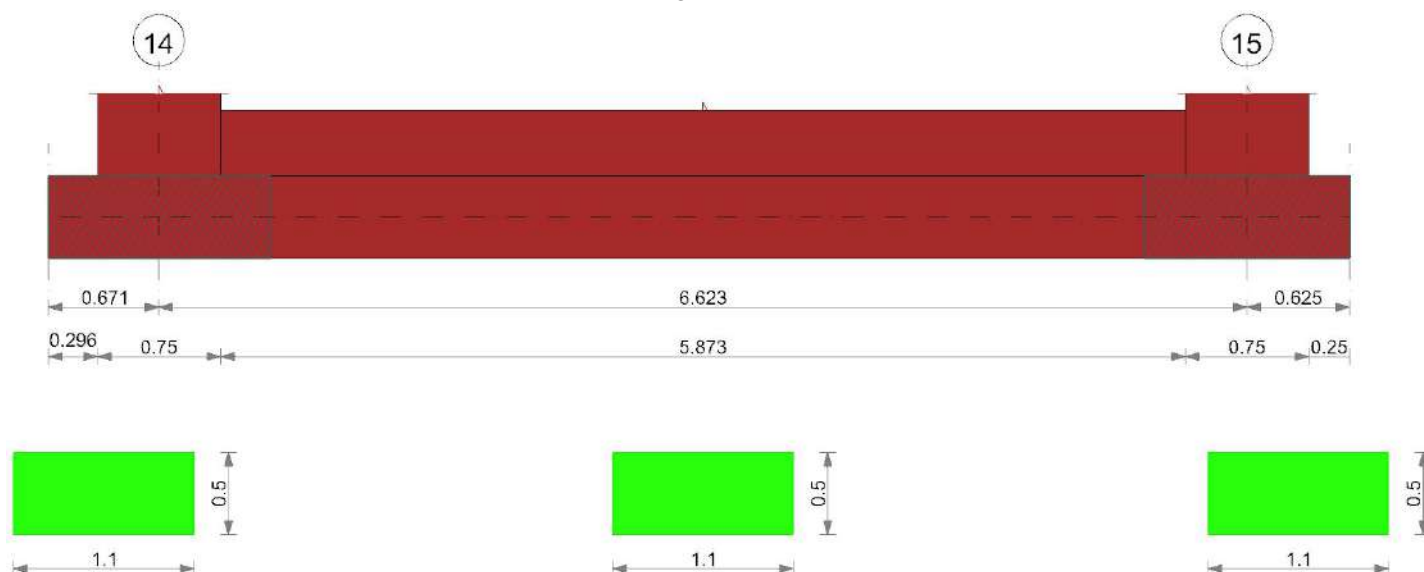
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 110x50	Rettangolare	1.1	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

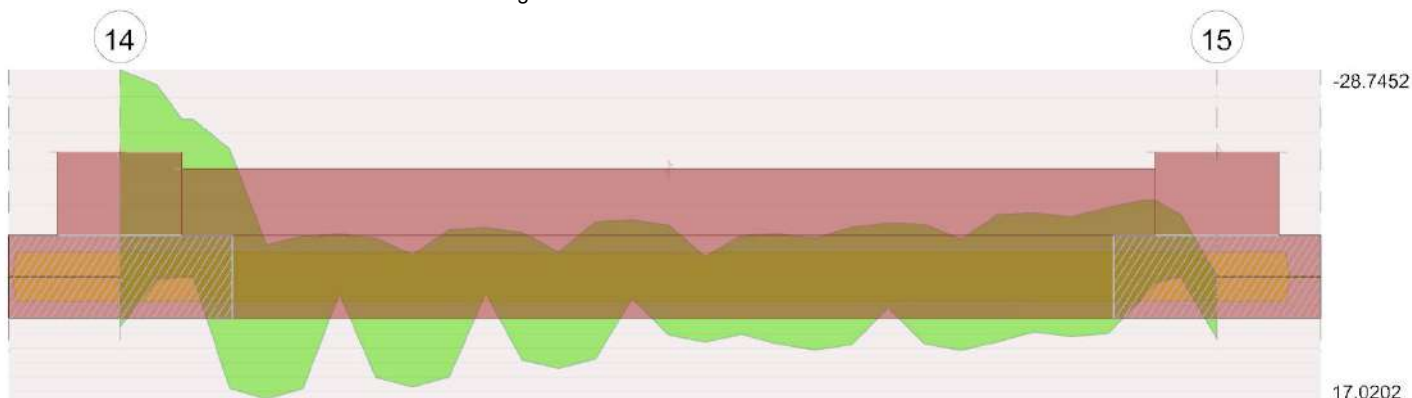
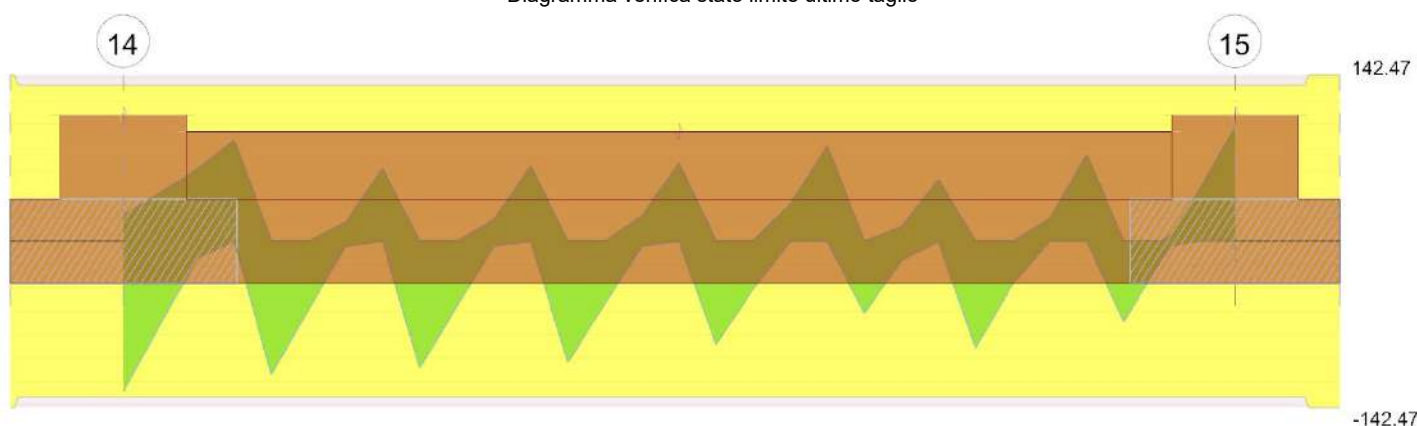


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 14 - 15, sezione R 110x50, aste 132, 131, 130, 129, 128, 127, 126, 125

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	6.33	SLU 36	0.003	1.34	53	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	6.3	SLU 36	0.003	1.34	53	SLU 36	122	No
3.31	0.46	0	6.09	SLU 36	0.003	1.34	52	SLU 36	122	No
6.25	0.46	0	5.87	SLU 36	0.003	1.34	52	SLU 36	122	No
6.62	0.46	0	5.85	SLU 36	0.003	1.34	52	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.43	SLD 5	0.024	1.33	45	SLD 5	122	No
0.38	0.46	0	5.35	SLD 5	0.024	1.33	45	SLD 5	122	No
3.31	0.46	0	4.77	SLD 5	0.024	1.33	41	SLD 5	122	No
6.25	0.46	0	4.3	SLD 1	0.024	1.33	38	SLD 1	122	No
6.62	0.46	0	4.28	SLD 3	0.024	1.33	38	SLD 3	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.03	SLU EX 2	0.003	1.34	42	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	5.01	SLU EX 2	0.003	1.34	42	SLU EX 2	122	No
3.31	0.46	0	4.83	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
6.25	0.46	0	4.64	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
6.62	0.46	0	4.62	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σ_c	σ_c limite	σ_f	σ_f limite	M	Comb	σ_c	σ_c limite	
0	0.46	0.00000011	4.7	SLE RA 9	113	7555	1432	213333	4.56	SLE QP 2	109	5666	Si
0.38	0.46	0.00000011	4.67	SLE RA 9	112	7555	1425	213333	4.53	SLE QP 2	109	5666	Si
3.31	0.46	0.00000011	4.51	SLE RA 9	108	7555	1376	213333	4.37	SLE QP 2	105	5666	Si
6.25	0.46	0.00000011	4.34	SLE RA 9	104	7555	1323	213333	4.19	SLE QP 2	100	5666	Si
6.62	0.46	0.00000011	4.32	SLE RA 9	104	7555	1317	213333	4.17	SLE QP 2	100	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.38	0.19	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0456	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.38	0.18	1.22	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0453	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
3.31	0.38	0.09	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0437	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
6.25	0.37	0.03	1.22	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0419	0	0.0133	SLV FO 16	0	0	0	No
6.62	0.37	0.03	1.22	SLV FO 3	0.3	1495	1.355	0.0417	0	0.0133	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
6.62	1.1	SLU 18	ST	LT	-269.03	-0.1	-	-10	0	19	0	0	1.1	454.83	269.03	1.69	Si
6.62	1.1	SLV FO 12	SIS	LT	-748.67	74.62	-	-35	4	19	0	0	1.1	333.76	752.38	0.44	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste					Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
132,131,130,129,128,127,126,125					6.62	1.1	SLU 36	ST	LT	2.3	842.06	1752.36	0.48	No
132,131,130,129,128,127,126,125					6.62	1.1	SLV FO 9	SIS	LT	2.3	666.09	1415.57	0.47	No
132,131,130,129,128,127,126,125					6.62	1.1	SLD 5	SIS	LT	2.3	764.07	1372.11	0.56	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	-4.35	-1752.36	-13.4515	-	0	0	-0.06	-0.01	1.08	6.49	7	14.4	29	0	
0	-89.34	-1415.57	31.7583	-76.1535	0	-4	-0.05	0.02	1.06	6.51	7	14.4	29	0	0.07
0	-50.79	-1372.11	12.4095	-45.3256	0	-2	-0.03	0.01	1.08	6.56	7	14.4	29	0	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	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
16	27	19	1.09	1.1	0.93	1.13	1.18	1	1	1	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	19	1.09	1.09	0.94	1.13	1.18	1	0.89	0.88	0.83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95
16	27	19	1.09	1.1	0.93	1.13	1.18	1	0.93	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98

Trave di fondazione a "Fondazione" 25-29

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

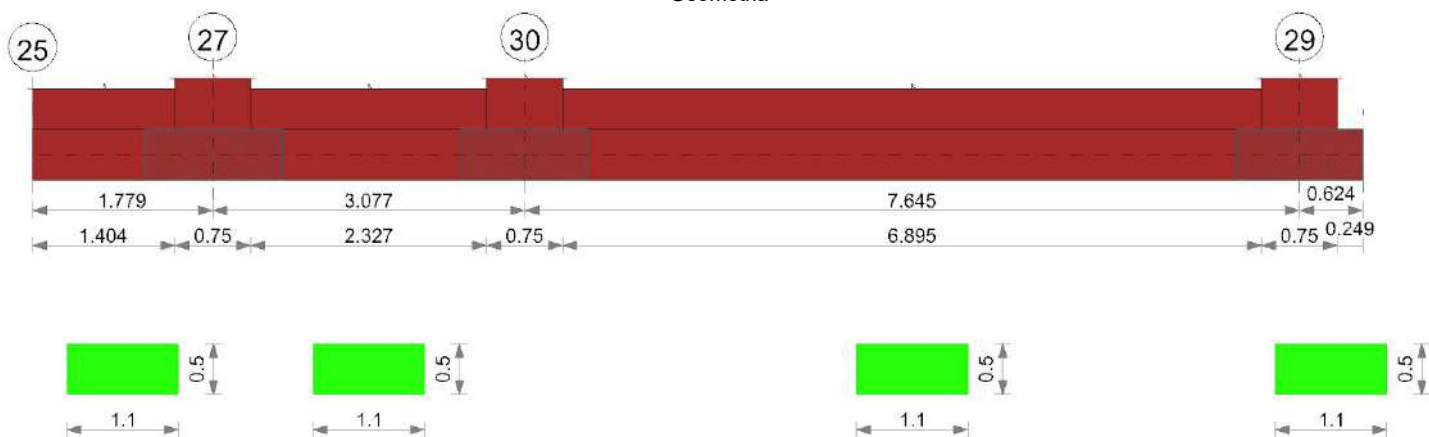
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 110x50	Rettangolare	1.1	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

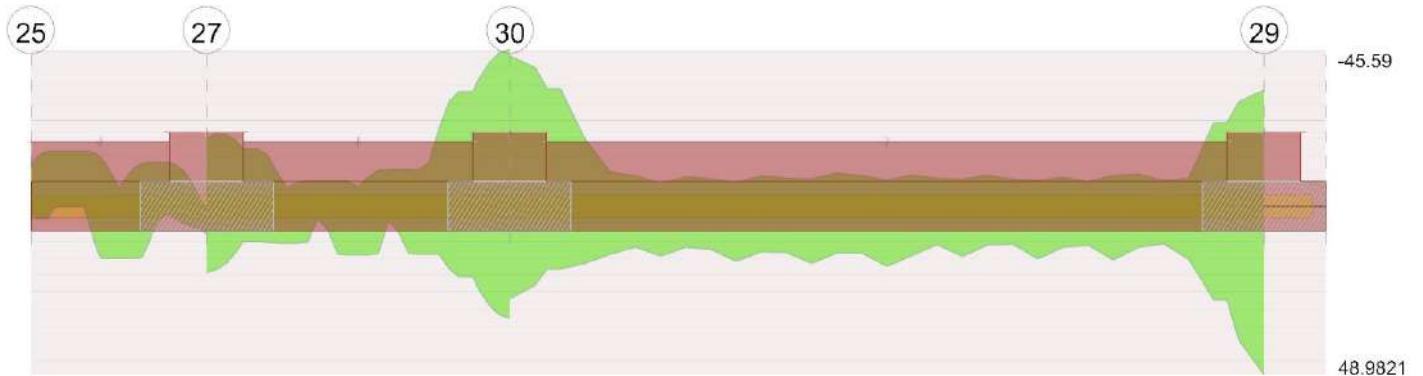
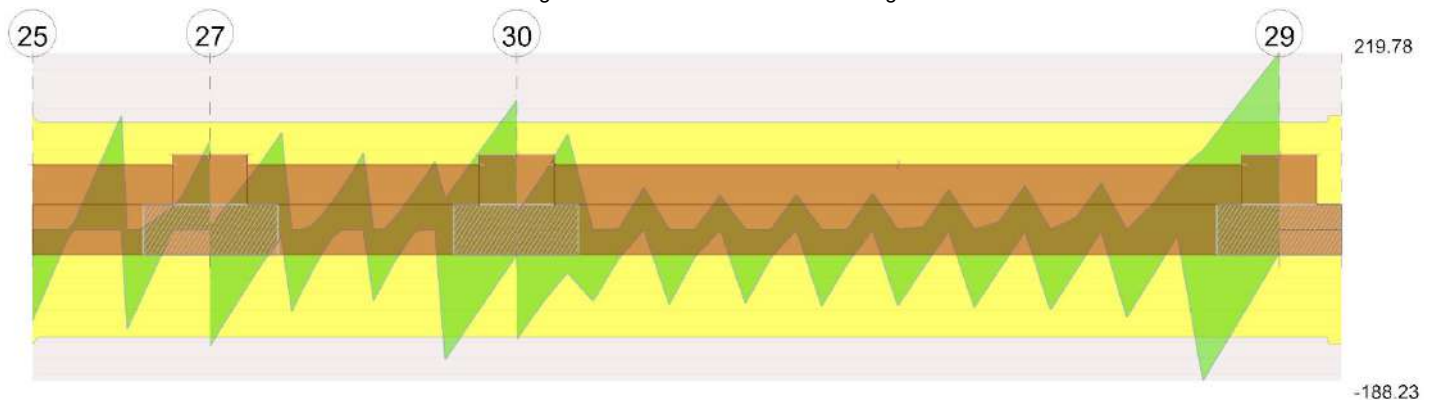


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 1 tra i fili 25 - 27, sezione R 110x50, aste 148, 147

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	6.15	SLV FO 5	0.024	1.32	53	SLV FO 5	122	No
0.89	0.46	0	5.85	SLV FO 5	0.024	1.32	51	SLU 36	122	No
1.4	0.46	0	5.82	SLU 36	0.003	1.34	51	SLU 36	122	No
1.78	0.46	0	5.79	SLU 36	0.003	1.34	51	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.32	SLD 5	0.024	1.32	46	SLD 5	122	No
0.89	0.46	0	5.13	SLD 5	0.024	1.32	45	SLD 5	122	No
1.4	0.46	0	5.02	SLD 5	0.024	1.32	44	SLD 5	122	No
1.78	0.46	0	4.94	SLD 5	0.024	1.32	43	SLD 5	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.73	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
0.89	0.46	0	4.66	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
1.4	0.46	0	4.63	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
1.78	0.46	0	4.61	SLU EX 2	0.003	1.34	40	SLU EX 2	122	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	0.46	0.00000011	4.4	SLE RA 9	106	7555	1342	213333	4.27	SLE QP 2	102	5666	Si
0.89	0.46	0.00000011	4.34	SLE RA 9	104	7555	1324	213333	4.21	SLE QP 2	101	5666	Si
1.4	0.46	0.00000011	4.31	SLE RA 9	103	7555	1315	213333	4.18	SLE QP 2	100	5666	Si
1.78	0.46	0.00000011	4.29	SLE RA 9	103	7555	1308	213333	4.16	SLE QP 2	100	5666	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	0.37	0.24	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0427	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
0.89	0.37	0.21	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0421	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
1.4	0.37	0.2	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0418	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
1.78	0.36	0.18	1.22	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0416	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 2 tra i fili 27 - 30, sezione R 110x50, aste 146, 145, 144, 143

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.79	SLU 36	0.003	1.34	51	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	5.76	SLU 36	0.003	1.34	51	SLU 36	122	No
1.54	0.46	0	5.68	SLU 36	0.003	1.34	50	SLU 36	122	No
2.7	0.46	0	5.8	SLU 36	0.003	1.34	51	SLU 36	122	No
3.08	0.46	0	5.85	SLU 36	0.003	1.34	51	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.94	SLD 5	0.024	1.32	43	SLD 5	122	No
0.38	0.46	0	4.86	SLD 5	0.024	1.32	43	SLD 5	122	No
1.54	0.46	0	4.63	SLD 5	0.024	1.32	41	SLD 5	122	No
2.7	0.46	0	4.58	SLD 5	0.024	1.32	40	SLD 5	122	No
3.08	0.46	0	4.57	SLD 5	0.024	1.32	40	SLD 5	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.61	SLU EX 2	0.003	1.34	40	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	4.58	SLU EX 2	0.003	1.34	40	SLU EX 2	122	No
1.54	0.46	0	4.51	SLU EX 2	0.003	1.34	40	SLU EX 2	122	No
2.7	0.46	0	4.6	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
3.08	0.46	0	4.64	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara					Quasi permanente				Verifica
				Comb.	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb.	σc	σc limite	
0	0.46	0.00000011	4.29	SLE RA 9	103	7555	1308	213333	4.16	SLE QP 2	100	5666	Si
0.38	0.46	0.00000011	4.27	SLE RA 9	102	7555	1301	213333	4.13	SLE QP 2	99	5666	Si
1.54	0.46	0.00000011	4.2	SLE RA 9	101	7555	1282	213333	4.07	SLE QP 2	97	5666	Si
2.7	0.46	0.00000011	4.29	SLE RA 9	103	7555	1308	213333	4.14	SLE QP 2	99	5666	Si
3.08	0.46	0.00000011	4.32	SLE RA 9	104	7555	1317	213333	4.17	SLE QP 2	100	5666	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	0.36	0.18	1.22	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0416	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.36	0.17	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0413	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
1.54	0.36	0.13	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0407	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
2.7	0.37	0.1	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0414	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
3.08	0.37	0.09	1.22	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0417	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 3 tra i fili 30 - 29, sezione R 110x50, aste 142, 141, 140, 139, 138, 137, 136, 135, 134, 133

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.85	SLU 36	0.003	1.34	51	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	5.89	SLU 36	0.003	1.34	52	SLU 36	122	No
3.82	0.46	0	6.34	SLU 36	0.003	1.34	54	SLU 36	122	No
7.27	0.46	0	6.85	SLU 36	0.003	1.34	57	SLU 36	122	No
7.64	0.46	0	6.91	SLU 36	0.003	1.34	57	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.57	SLD 5	0.024	1.32	40	SLD 5	122	No
0.38	0.46	0	4.56	SLD 5	0.024	1.32	40	SLD 5	122	No
3.82	0.46	0	4.59	SLD 1	0.024	1.32	39	SLD 1	122	No
7.27	0.46	0	5.1	SLD 8	0.024	1.32	42	SLD 8	122	No
7.64	0.46	0	5.17	SLD 8	0.024	1.32	43	SLD 8	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	4.64	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	4.67	SLU EX 2	0.003	1.34	41	SLU EX 2	122	No
3.82	0.46	0	5	SLU EX 2	0.003	1.34	43	SLU EX 2	122	No
7.27	0.46	0	5.38	SLU EX 2	0.003	1.34	45	SLU EX 2	122	No
7.64	0.46	0	5.42	SLU EX 2	0.003	1.34	45	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara					Quasi permanente				Verifica
				Comb.	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb.	σc	σc limite	
0	0.46	0.00000011	4.32	SLE RA 9	104	7555	1317	213333	4.17	SLE QP 2	100	5666	Si
0.38	0.46	0.00000011	4.35	SLE RA 9	104	7555	1327	213333	4.2	SLE QP 2	101	5666	Si
3.82	0.46	0.00000011	4.67	SLE RA 9	112	7555	1424	213333	4.49	SLE QP 2	108	5666	Si
7.27	0.46	0.00000011	5.03	SLE RA 9	121	7555	1534	213333	4.83	SLE QP 2	116	5666	Si
7.64	0.46	0.00000011	5.07	SLE RA 9	122	7555	1546	213333	4.86	SLE QP 2	117	5666	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	0.37	0.09	1.22	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0417	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.37	0.08	1.22	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.042	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No

x	T gravità	T sisma	T ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. taglio	M gravità	M sisma	M ultimo	Comb.	Pga	Tr	Ind. momento	Ver
3.82	0.38	0.02	1.23	SLV FO 1	0.3	1495	1.355	0.0449	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
7.27	0.4	0.06	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0483	0	0.0132	SLV FO 16	0	0	0	No
7.64	0.4	0.07	1.23	SLV FO 8	0.3	1495	1.355	0.0486	0	0.0132	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
12.5	1.1	SLU 18	ST	LT	-565.9	130.61	2804.88	-11	3	19	0	0	1.1	878	580.77	1.51	Si
12.5	1.1	SLV FO 6	SIS	LT	-1611.89	99.83	2686.22	-31	2	19	0	0	1.1	840.85	1614.97	0.52	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb.	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
148,147,146,145,144,143,142,141,140,139,138,137,136,135,134,133	12.5	1.1	SLU 36	ST	LT	2.3	1437.87	3360.42	0.43	No
148,147,146,145,144,143,142,141,140,139,138,137,136,135,134,133	12.5	1.1	SLV FO 4	SIS	LT	2.3	557.91	2422.52	0.23	No
148,147,146,145,144,143,142,141,140,139,138,137,136,135,134,133	12.5	1.1	SLD 4	SIS	LT	2.3	909.49	2414.75	0.38	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	110.2	-3360.42	-71.3892	-64.205	0	2	-0.02	-0.02	1.06	12.46	7	14.4	29	0	
0	579.4	-2422.52	304.8119	168.1876	0	13	0.07	-0.13	0.85	12.36	7	14.4	29	0	0.07
0	335.18	-2414.75	181.1619	67.5605	0	8	0.03	-0.08	0.95	12.44	7	14.4	29	0	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	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg	
16	27	19	1.05	1.05	0.97	1.13	1.18	1	0.94	0.93	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	19	1.04	1.04	0.97	1.13	1.18	1	0.59	0.56	0.45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95	
16	27	19	1.04	1.04	0.97	1.13	1.18	1	0.75	0.73	0.65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98	

Trave di fondazione a "Fondazione" 30-44

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

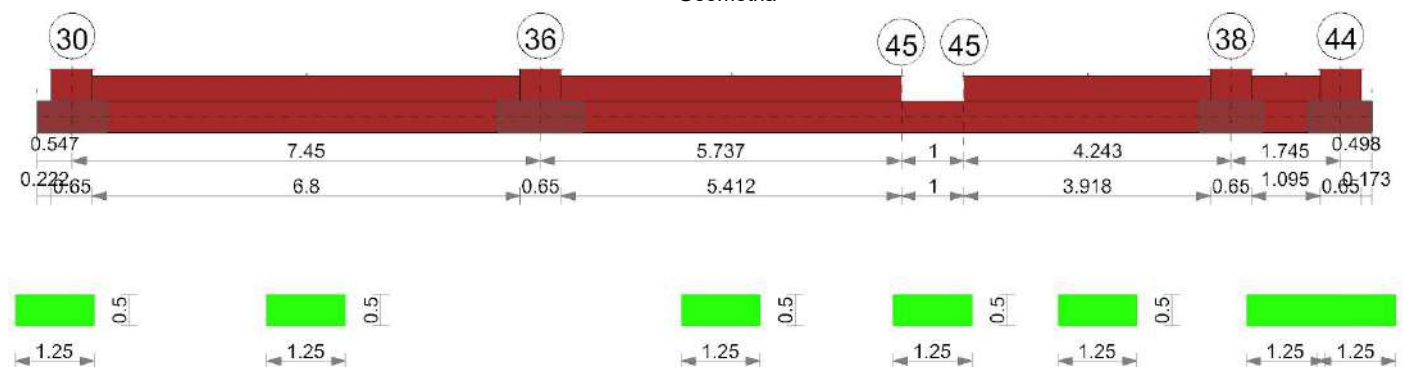
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 125x50	Rettangolare	1.25	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

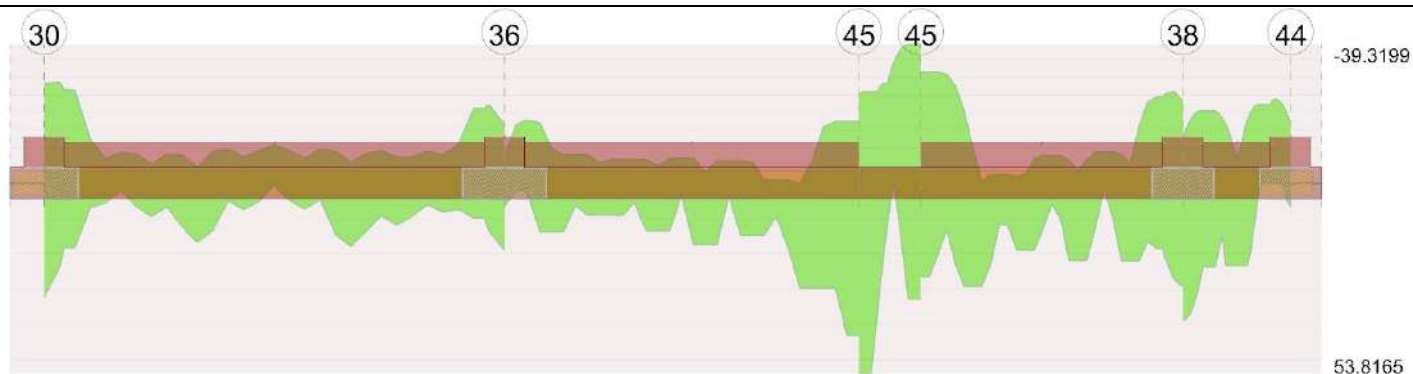
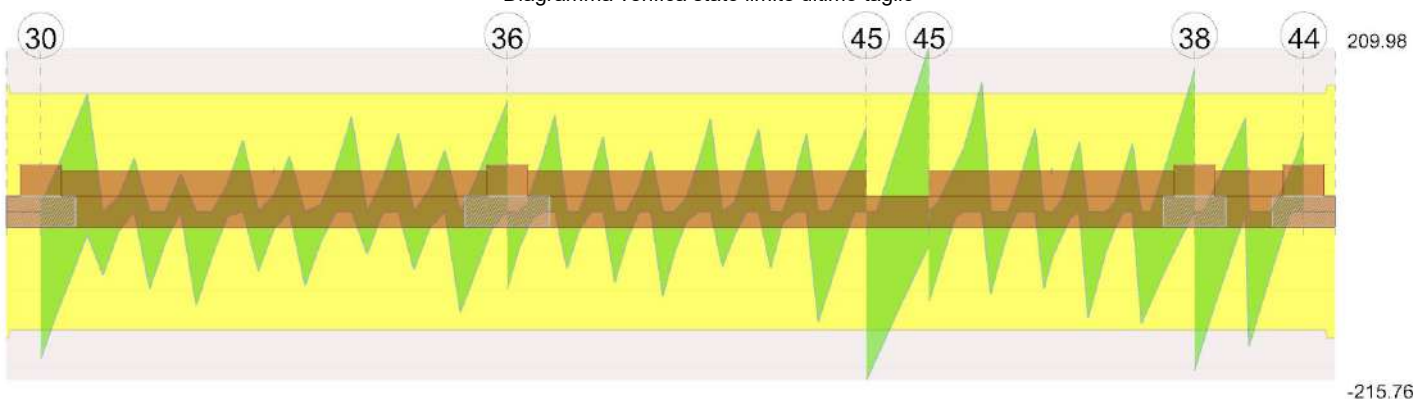


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 4 tra i fili 45 - 45, sezione R 125x50, asta 215

Verifiche a 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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	29.7591	SLU 36	29.7591	3.2583	0.008	0.11	15.0138	SLU 1	-5.2749	-3.2583	0.008	0.62	No
0.2	0.000028	0.044	0.000028	0.044	0.2071	SLU 18	29.7591	3.2583	0.008	0.11	-5.1026	SLU 19	-20.9332	-3.2583	0.008	0.16	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-25.9891	SLU 36	-28.261	-3.2583	0.008	0.12	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	0.3998	SLU 19	0.3998	3.2583	0.008	8.15	-8.3552	SLU 18	-23.7452	-3.2583	0.008	0.14	No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	53.8165	SLV FO 7	53.8165	3.4077	0.035	0.06	-15.5311	SLV FO 10	-24.8702	-3.4077	0.035	0.14	No
0.07	0.000028	0.044	0.000028	0.044	41.8367	SLV FO 7	53.8165	3.4077	0.035	0.06	-19.6743	SLV FO 10	-25.8515	-3.4077	0.035	0.13	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044	-15.5215	SLV FO 7	6.7512	3.4077	0.035	0.5	-21.3573	SLV FO 10	-30.9463	-3.4077	0.035	0.11	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	32.8027	SLV FO 10	32.8027	3.4077	0.035	0.1	-39.3199	SLV FO 7	-39.3199	-3.4077	0.035	0.09	No

Verifiche eccezionali a flessione

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	24.9338	SLU EX 2	24.9338	3.7501	0.007	0.15	22.6996	SLU EX 1	-1.0867	-3.7501	0.007	3.45	No
0.2	0.000028	0.044	0.000028	0.044	-0.2868	SLU EX 2	24.9338	3.7501	0.007	0.15	-0.8984	SLU EX 1	-16.203	-3.7501	0.007	0.23	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-20.4759	SLU EX 2	-22.6589	-3.7501	0.007	0.17	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-7.1273	SLU EX 2	-19.5852	-3.7501	0.007	0.19	No

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: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.00129$

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	0.000028	0.044	0.000028	0.044	38.3807	SLD 7	38.3807	3.4077	0.035	0.09	-0.0953	SLD 10	-14.8842	-3.4077	0.035	0.23	No
0.07	0.000028	0.044	0.000028	0.044	28.1529	SLD 7	38.3807	3.4077	0.035	0.09	-5.9905	SLD 10	-17.755	-3.4077	0.035	0.19	No
0.5	0.000028	0.044	0.000028	0.044							-20.0678	SLD 10	-25.4504	-3.4077	0.035	0.13	No
1	0.000028	0.044	0.000028	0.044	16.7701	SLD 10	16.7701	3.4077	0.035	0.2	-23.2873	SLD 7	-26.6575	-3.4077	0.035	0.13	No

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-186.12	SLU 36	-186.12	-151.72	-915.11	-2.04	-151.72	1	0.82	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	-36.92	SLU 36	-36.92	-151.72	-915.11	-2.04	-151.72	1	4.11	Si
1	0.0000002	0.000028	0	112.16	SLU 36	112.16	151.72	915.11	2.04	151.72	1	1.35	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	0.0000002	0.000028	0	-186.49	SLV FO 11	-215.76	-151.72	-915.11	-2.04	-151.72	1	0.7	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	48.21	SLV FO 10	83.51	151.72	915.11	2.04	151.72	1	1.82	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-92.99	SLV FO 7	-128.29	-151.72	-915.11	-2.04	-151.72	1	1.18	Si
1	0.0000002	0.000028	0	167.69	SLV FO 10	209.98	151.72	915.11	2.04	151.72	1	0.72	No
1	0.0000002	0.000028	0	-1.45	SLV FO 7	-43.73	-151.72	-915.11	-2.04	-151.72	1	3.47	Si

Verifiche eccezionali a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-149.64	SLU EX 2	-149.64	-151.72	-1372.66	-2.34	-151.72	1	1.01	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-32.04	SLU EX 2	-32.04	-151.72	-1372.66	-2.34	-151.72	1	4.74	Si
1	0.0000002	0.000028	0	85.43	SLU EX 2	85.43	151.72	1372.66	2.34	151.72	1	1.78	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.0000002	0.000028	0	-160.3	SLD 11	-160.3	-151.72	-915.11	-2.04	-151.72	1	0.95	No
0.5	0.0000002	0.000028	0	16.8	SLD 10	16.8	151.72	915.11	2.04	151.72	1	9.03	Si
0.5	0.0000002	0.000028	0	-61.58	SLD 7	-61.58	-151.72	-915.11	-2.04	-151.72	1	2.46	Si
1	0.0000002	0.000028	0	130.23	SLD 10	130.23	151.72	915.11	2.04	151.72	1	1.17	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	-127.97	-87.79	-151.72	SLV FO 11	0.07	32	0.28	19.1427	3.3968	3.4077	SLV FO 1	0	0	0	No
0.5	-22.39	-105.9	-151.72	SLV FO 7	0.29	1252	1.26	-9.6011	1.1213	-3.4077	SLV FO 1	0	0	0	No
1	83.12	126.86	151.72	SLV FO 10	0.13	141	0.515	-3.2586	-36.0613	-3.4077	SLV FO 7	0	0	0	No

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	-127.97	-32.34	-151.72	SLD 11	0.08	40	0.773	19.1427	1.422	3.4077	SLD 1	0	0	0	No
0.5	-22.39	-39.19	-151.72	SLD 7	0.3	1429	3.348	-9.6011	0.4907	-3.4077	SLD 1	0	0	0	No
1	83.12	47.1	151.72	SLD 10	0.15	174	1.412	-3.2586	-20.0287	-3.4077	SLD 7	0	0	0	No

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 30 - 36, sezione R 125x50, aste 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.4	SLU 36	0.003	1.32	58	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	7.4	SLU 36	0.003	1.32	58	SLU 36	122	No
3.73	0.46	0	7.38	SLU 36	0.003	1.32	58	SLU 36	122	No
7.13	0.46	0	7.42	SLU 36	0.003	1.32	59	SLU 36	122	No
7.45	0.46	0	7.43	SLU 36	0.003	1.32	59	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.78	SLD 5	0.023	1.31	45	SLD 5	122	No
0.33	0.46	0	5.77	SLD 5	0.023	1.31	45	SLD 5	122	No
3.73	0.46	0	5.63	SLD 6	0.023	1.31	44	SLD 6	122	No
7.13	0.46	0	5.59	SLD 10	0.023	1.31	44	SLD 10	122	No
7.45	0.46	0	5.59	SLD 10	0.023	1.31	44	SLD 10	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.87	SLU EX 2	0.003	1.32	46	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	5.86	SLU EX 2	0.003	1.32	46	SLU EX 2	122	No
3.73	0.46	0	5.83	SLU EX 2	0.003	1.32	46	SLU EX 2	122	No
7.13	0.46	0	5.86	SLU EX 2	0.003	1.32	46	SLU EX 2	122	No
7.45	0.46	0	5.86	SLU EX 2	0.003	1.32	46	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara					Quasi permanente				Verifica
				Comb.	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb.	σ c	σ c limite	
0	0.46	0.00000011	5.47	SLE RA 9	131	7555	1668	213333	5.28	SLE QP 2	127	5666	Si
0.33	0.46	0.00000011	5.47	SLE RA 9	131	7555	1666	213333	5.28	SLE QP 2	126	5666	Si
3.73	0.46	0.00000011	5.44	SLE RA 9	130	7555	1659	213333	5.25	SLE QP 2	126	5666	Si
7.13	0.46	0.00000011	5.47	SLE RA 9	131	7555	1667	213333	5.26	SLE QP 2	126	5666	Si
7.45	0.46	0.00000011	5.47	SLE RA 9	131	7555	1668	213333	5.27	SLE QP 2	126	5666	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	0.41	0.1	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0528	0	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.41	0.1	1.23	SLV FO 5	0.3	1495	1.355	0.0528	0	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
3.73	0.41	0.08	1.23	SLV FO 6	0.3	1495	1.355	0.0525	0	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
7.13	0.42	0.07	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0526	0	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
7.45	0.42	0.07	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0527	0	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 3 tra i fili 36 - 45, sezione R 125x50, aste 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb.	x/d	Mult	V	Comb.	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.43	SLU 36	0.003	1.32	59	SLU 36	122	No

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0.33	0.46	0	7.43	SLU 36	0.003	1.32	59	SLU 36	122	No
2.87	0.46	0	7.49	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No
4.59	0.46	0	7.51	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No
5.74	0.46	0	7.48	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.59	SLD 10	0.023	1.31	44	SLD 10	122	No
0.33	0.46	0	5.6	SLD 10	0.023	1.31	44	SLD 10	122	No
2.87	0.46	0	5.66	SLD 10	0.023	1.31	45	SLD 10	122	No
4.97	0.46	0	5.7	SLD 10	0.023	1.31	46	SLD 10	122	No
5.74	0.46	0	5.7	SLD 10	0.023	1.31	46	SLD 10	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.86	SLU EX 2	0.003	1.32	46	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	5.87	SLU EX 2	0.003	1.32	46	SLU EX 2	122	No
2.87	0.46	0	5.91	SLU EX 2	0.003	1.32	47	SLU EX 2	122	No
4.59	0.46	0	5.92	SLU EX 2	0.003	1.32	47	SLU EX 2	122	No
5.74	0.46	0	5.9	SLU EX 2	0.003	1.32	47	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.00000011	5.47	SLE RA 9	131	7555	1668	213333	5.27	SLE QP 2	126	5666	Si
0.33	0.46	0.00000011	5.48	SLE RA 9	131	7555	1670	213333	5.27	SLE QP 2	126	5666	Si
2.87	0.46	0.00000011	5.52	SLE RA 9	132	7555	1682	213333	5.31	SLE QP 2	127	5666	Si
5.74	0.46	0.00000011	5.51	SLE RA 9	132	7555	1679	213333	5.3	SLE QP 2	127	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.42	0.07	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0527	0	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.42	0.07	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0527	0	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
2.87	0.42	0.08	1.23	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0531	0.0004	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
5.74	0.42	0.09	1.22	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.053	0.0022	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 4 tra i fili 45 - 45, sezione R 125x50, asta 215

Campata 5 tra i fili 45 - 38, sezione R 125x50, aste 216, 217, 218, 219, 220

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.47	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No
2.12	0.46	0	7.56	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No
3.92	0.46	0	7.61	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No
4.24	0.46	0	7.62	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.74	SLD 10	0.023	1.31	46	SLD 10	122	No
2.12	0.46	0	5.85	SLD 10	0.023	1.31	47	SLD 10	122	No
3.92	0.46	0	5.94	SLD 14	0.023	1.31	47	SLD 14	122	No
4.24	0.46	0	5.96	SLD 14	0.023	1.31	47	SLD 14	122	No

Verifiche di resistenza della soola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	5.88	SLU EX 2	0.003	1.32	47	SLU EX 2	122	No
2.12	0.46	0	5.96	SLU EX 2	0.003	1.32	47	SLU EX 2	122	No
3.92	0.46	0	5.99	SLU EX 2	0.003	1.32	48	SLU EX 2	122	No
4.24	0.46	0	6	SLU EX 2	0.003	1.32	48	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	0.46	0.00000011	5.5	SLE RA 9	132	7555	1675	213333	5.28	SLE QP 2	127	5666	Si
2.12	0.46	0.00000011	5.57	SLE RA 9	133	7555	1697	213333	5.35	SLE QP 2	128	5666	Si
3.92	0.46	0.00000011	5.61	SLE RA 9	134	7555	1709	213333	5.39	SLE QP 2	129	5666	Si
4.24	0.46	0.00000011	5.61	SLE RA 9	134	7555	1711	213333	5.4	SLE QP 2	129	5666	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella soola

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	0.42	0.1	1.22	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0528	0.0028	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
2.12	0.43	0.11	1.22	SLV FO 10	0.3	1495	1.355	0.0535	0.0042	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
3.92	0.43	0.12	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.0539	0.0054	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
4.24	0.43	0.12	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.054	0.0057	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No

Campata 6 tra i fili 38 - 44, sezione R 125x50, aste 221, 222

Verifiche di resistenza della soola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	7.62	SLU 36	0.003	1.32	60	SLU 36	122	No
0.33	0.46	0	7.63	SLU 36	0.003	1.32	61	SLU 36	122	No
0.87	0.46	0	7.64	SLU 36	0.003	1.32	61	SLU 36	122	No
1.42	0.46	0	7.66	SLU 36	0.003	1.32	61	SLU 36	122	No
1.74	0.46	0	7.67	SLU 36	0.003	1.32	61	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della soola 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	0.46	0	5.96	SLD 14	0.023	1.31	47	SLD 14	122	No
0.33	0.46	0	5.98	SLD 14	0.023	1.31	47	SLD 14	122	No
0.87	0.46	0	6.01	SLD 14	0.023	1.31	48	SLD 14	122	No
1.42	0.46	0	6.04	SLD 14	0.023	1.31	48	SLD 14	122	No
1.74	0.46	0	6.06	SLD 13	0.023	1.31	48	SLD 13	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	6	SLU EX 2	0.003	1.32	48	SLU EX 2	122	No
0.33	0.46	0	6.01	SLU EX 2	0.003	1.32	48	SLU EX 2	122	No
0.87	0.46	0	6.02	SLU EX 2	0.003	1.32	48	SLU EX 2	122	No
1.42	0.46	0	6.03	SLU EX 2	0.003	1.32	48	SLU EX 2	122	No
1.74	0.46	0	6.04	SLU EX 2	0.003	1.32	48	SLU EX 2	122	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	0.46	0.00000011	5.61	SLE RA 9	134	7555	1711	213333	5.4	SLE QP 2	129	5666	Si
0.33	0.46	0.00000011	5.62	SLE RA 9	135	7555	1713	213333	5.4	SLE QP 2	130	5666	Si
0.87	0.46	0.00000011	5.63	SLE RA 9	135	7555	1716	213333	5.41	SLE QP 2	130	5666	Si
1.42	0.46	0.00000011	5.64	SLE RA 9	135	7555	1719	213333	5.42	SLE QP 2	130	5666	Si
1.74	0.46	0.00000011	5.65	SLE RA 9	135	7555	1722	213333	5.43	SLE QP 2	130	5666	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	0.43	0.12	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.054	0.0057	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
0.33	0.43	0.12	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.054	0.0059	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
0.87	0.43	0.13	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.0541	0.0064	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
1.42	0.43	0.13	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.0542	0.0069	0.0131	SLV FO 16	0	0	0	No
1.74	0.43	0.13	1.23	SLV FO 13	0.3	1495	1.355	0.0543	0.0071	0.0131	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
20.17	1.25	SLU EX 1	ST	LT	375	-164.14	-4761.9	5	-2	19	0	0	1	1639.66	409.35	4.01	Si
20.17	1.25	SLV FO 15	SIS	LT	2137.06	20.01	4542.19	25	0	19	0	0	1.1	1421.82	2137.15	0.67	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste											Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222											20.17	1.25	SLU 36	ST	LT	2.3	2832.53	6324.05	0.45	No
199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222											20.17	1.25	SLV FO 10	SIS	LT	2.3	1795.67	5084.39	0.35	No
199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222											20.17	1.25	SLD 10	SIS	LT	2.3	2233.15	4830.43	0.46	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	-225.88	-6324.05	119.4899	925.1137	0	-2	0.15	0.02	1.21	19.88	7	14.4	29	0	0
0	-673.67	-5084.39	365.1875	1115.9672	0	-8	0.22	0.07	1.11	19.74	7	14.4	29	0	0.07
0	-426.95	-4830.43	231.6282	885.892	0	-5	0.18	0.05	1.15	19.81	7	14.4	29	0	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	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg	
16	28	19	1.03	1.04	0.98	1.12	1.16	1	0.93	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	28	19	1.03	1.03	0.98	1.12	1.16	1	0.76	0.74	0.66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95	
16	28	19	1.03	1.03	0.98	1.12	1.16	1	0.84	0.82	0.76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98	

Trave di fondazione a "Fondazione" 38-39

Dati iniziali

Analisi di edificio esistente con fattore di struttura

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

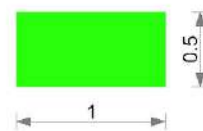
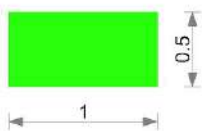
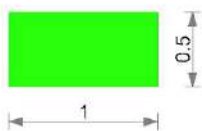
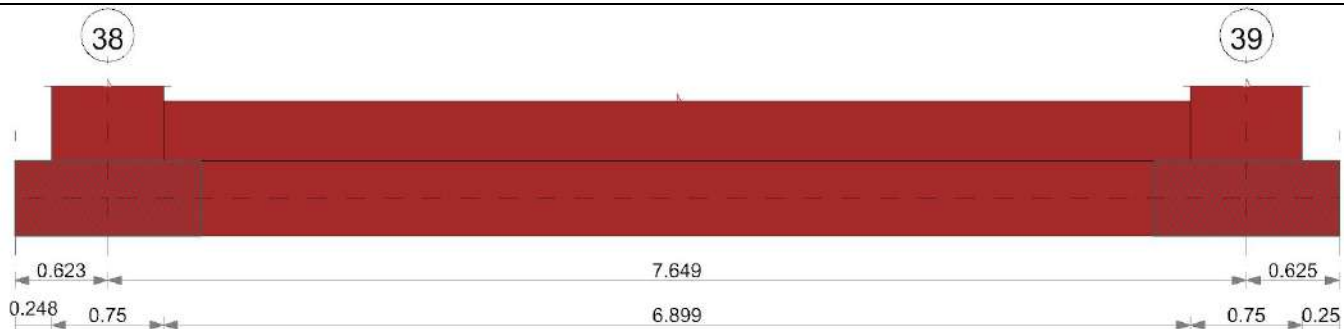
Fattore di struttura per meccanismi duttili X = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Y = 2.25

Fattore di struttura per meccanismi duttili Z = 1.5

Fattore di struttura per meccanismi fragili = 1.5

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2 Fym 320000 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C15/18 LC2 (Fondazione) Rcm 18205 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 100x50	Rettangolare	1	0.5	0.035	0.035	0.035

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

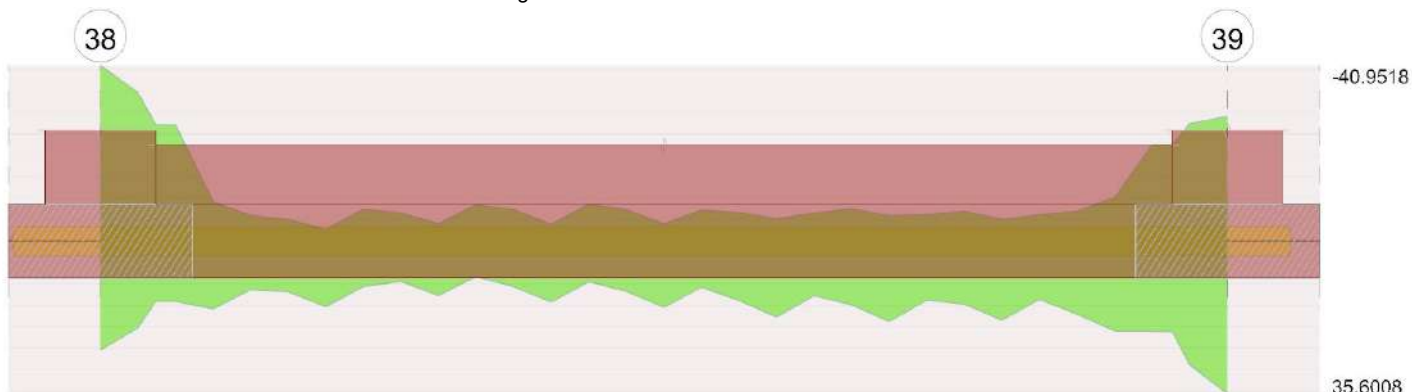
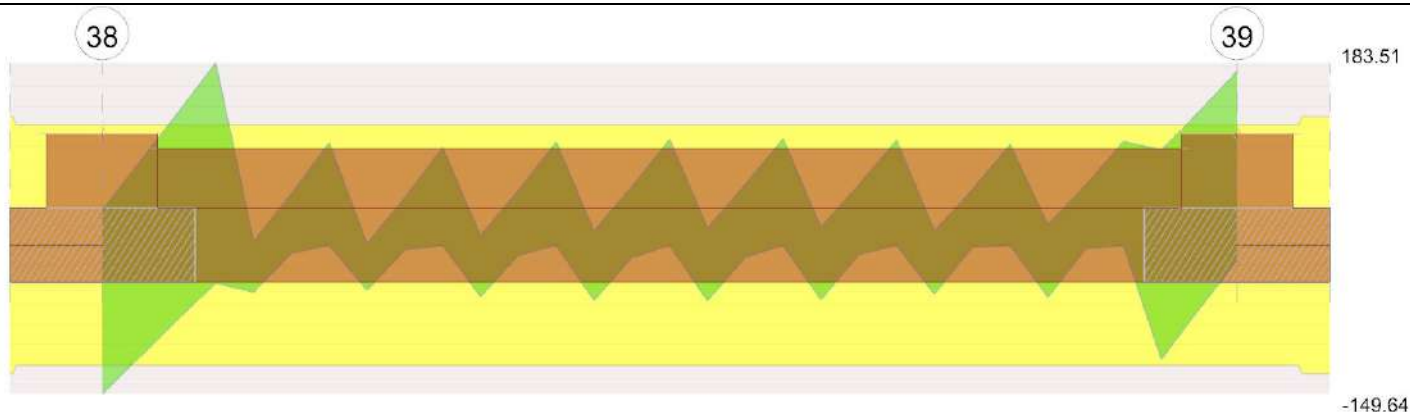


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 38 - 39, sezione R 100x50, aste 170, 169, 168, 167, 166, 165, 164, 163, 162, 161

Verifiche di resistenza della suola di fondazione

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	3.8	SLU 36	0.003	1.19	43	SLU 36	122	No
0.38	0.46	0	3.78	SLU 36	0.003	1.19	43	SLU 36	122	No
3.82	0.46	0	3.81	SLU 36	0.003	1.19	43	SLU 36	122	No
7.27	0.46	0	4.07	SLU 36	0.003	1.19	45	SLU 36	122	No
7.65	0.46	0	4.1	SLU 36	0.003	1.19	45	SLU 36	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni SLD

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	2.97	SLD 14	0.022	1.18	33	SLD 14	122	No
0.38	0.46	0	2.95	SLD 14	0.022	1.18	33	SLD 14	122	No
3.82	0.46	0	2.92	SLD 14	0.022	1.18	33	SLD 14	122	No
7.27	0.46	0	3.16	SLD 16	0.022	1.18	35	SLD 16	122	No
7.65	0.46	0	3.18	SLD 16	0.022	1.18	35	SLD 16	122	No

Verifiche di resistenza della suola di fondazione in condizioni eccezionali

x	d	Af	M	Comb	x/d	Mult	V	Comb	Vult	Verifica
0	0.46	0	2.99	SLU EX 2	0.003	1.19	34	SLU EX 2	122	No
0.38	0.46	0	2.98	SLU EX 2	0.003	1.19	34	SLU EX 2	122	No
3.82	0.46	0	2.99	SLU EX 2	0.003	1.19	34	SLU EX 2	122	No
7.27	0.46	0	3.19	SLU EX 2	0.003	1.19	35	SLU EX 2	122	No
7.65	0.46	0	3.21	SLU EX 2	0.003	1.19	35	SLU EX 2	122	No

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Rara				Quasi permanente				Verifica	
				Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc		σc limite
0	0.46	0.0000001	2.8	SLE RA 9	67	7555	853	213333	2.69	SLE QP 2	64	5666	Si
0.38	0.46	0.0000001	2.79	SLE RA 9	67	7555	849	213333	2.68	SLE QP 2	64	5666	Si
3.82	0.46	0.0000001	2.8	SLE RA 9	67	7555	853	213333	2.68	SLE QP 2	64	5666	Si
7.27	0.46	0.0000001	2.99	SLE RA 9	72	7555	911	213333	2.86	SLE QP 2	69	5666	Si
7.65	0.46	0.0000001	3.01	SLE RA 9	72	7555	917	213333	2.88	SLE QP 2	69	5666	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	0.3	0.08	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.0269	0.0028	0.0118	SLV FO 16	0	0	0	No
0.38	0.3	0.08	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.0268	0.0029	0.0118	SLV FO 16	0	0	0	No
3.82	0.3	0.07	1.23	SLV FO 14	0.3	1495	1.355	0.0268	0.0039	0.0118	SLV FO 16	0	0	0	No
7.27	0.32	0.09	1.22	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0286	0.0052	0.0118	SLV FO 16	0	0	0	No
7.65	0.32	0.09	1.23	SLV FO 16	0.3	1495	1.355	0.0288	0.0054	0.0118	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
7.65	1	SLU 18	ST	LT	-207.07	-281.01	-1678.3	-7	-10	19	0	0	1.1	525.35	349.06	1.51	Si
7.65	1	SLV FO 6	SIS	LT	-	-123.49	1374.22	-50	-5	19	0	0	1.1	430.17	1662.25	0.26	No

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cnd	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
170,169,168,167,166,165,164,163,162,161	7.65	1	SLU 36	ST	LT	2.3	471.41	1993.34	0.24	No
170,169,168,167,166,165,164,163,162,161	7.65	1	SLV FO 11	SIS	LT	2.3	353.6	1453.09	0.24	No
170,169,168,167,166,165,164,163,162,161	7.65	1	SLD 11	SIS	LT	2.3	425.26	1435.5	0.3	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	-295.39	-1993.34	148.1737	-73.1523	0	-8	-0.04	0.07	0.85	7.58	7	14.4	29	0	

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
0	-240.96	-1453.09	121.4456	884.716	0	-9	0.61	0.08	0.83	6.43	7	14.4	29	0	0.07
0	-214.48	-1435.5	107.9135	464.7936	0	-8	0.32	0.08	0.85	7	7	14.4	29	0	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	
16	27	18	1.06	1.07	0.96	1.15	1.2	1	0.74	0.72	0.63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	27	18	1.07	1.08	0.95	1.15	1.2	1	0.71	0.69	0.59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.98	0.95	
16	27	18	1.07	1.07	0.95	1.15	1.2	1	0.74	0.72	0.63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.98	0.98	

3.2 Verifiche pareti C.A.

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

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.

Descrizione: nome assegnato al livello.

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

Spessore: spessore del livello. [m]

Descrizione: descrizione della sezione di verifica.

Dir.: direzione della sezione di verifica.

Base: base della sezione. [m]

Altezza: altezza della sezione. [m]

As,sup: area di acciaio efficace superiore. [m²]

As,inf: area di acciaio efficace inferiore. [m²]

c,sup: copriferro medio superiore. [m]

c,inf: copriferro medio inferiore. [m]

Comb.: combinazione di verifica.

MEd: momento agente. [kN*m]

NEd: sforzo normale agente, positivo se di trazione. [kN]

MRd: momento resistente. [kN*m]

NRd: sforzo normale resistente, positivo se di trazione. [kN]

c.s.: coefficiente di sicurezza.

Verifica: stato di verifica.

d: altezza utile. [m]

bw: minima larghezza anima. [m]

Armatura a taglio: necessità di armatura a taglio.

Asw/s: rapporto tra l'area dell'armatura trasversale e l'interasse tra due armature consecutive.

VEd: taglio agente. [kN]

Vrd,c: resistenza di calcolo a taglio per elementi privi di armature trasversali. [kN]

Vrcd: valore resistente di calcolo a taglio compressione del calcestruzzo d'anima. [kN]

Vrsd: valore resistente di calcolo a taglio trazione dell'armatura trasversale. [kN]

VRd: resistenza a taglio. [kN]

cotg(θ): cotangente dell'angolo dei puntoni rispetto all'asse.

Asl: area armatura longitudinale. [m²]

Indice sezione: indice della sezione di verifica.

Quota: quota della sezione di verifica. [m]

Tipo: descrizione della quota.

Quota ritegno: quota del ritegno all'instabilità. [m]

β: valore del coefficiente nel tratto al di sopra del ritegno all'instabilità.

MEd,x: momento agente attorno all'asse x della sezione di verifica. [kN*m]

MRd,x: momento resistente attorno all'asse x della sezione di verifica. [kN*m]

MEd,y: momento agente attorno all'asse y della sezione di verifica. [kN*m]

MRd,y: momento resistente attorno all'asse y della sezione di verifica. [kN*m]

NEd: sforzo normale agente, negativo se di compressione. [kN]

NRd: sforzo normale resistente, negativo se di compressione. [kN]

Quota: quota sezione di verifica. [m]

Lv: luce di taglio considerata. [m]

x: altezza della zona compressa della sezione. [m]

h: altezza totale della sezione. [m]

p,tot: percentuale geometrica totale di armatura longitudinale.

θ,m: rotazione massima per la combinazione considerata.

θ,y: rotazione di prima plasticizzazione.

μΔ,pl: parte plastica della domanda di duttilità.

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

VRcd(cotθ=1): resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata considerando il valore di cotθ unitario. [kN]

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

Vw: contributo dell'armatura trasversale per la resistenza a taglio. [kN]

Vr: resistenza a taglio in condizioni cicliche (formula [C8.7.2.8]). [kN]

Vu: resistenza a taglio in condizioni sismiche. [kN]

Ved: sollecitazione tagliante. [kN]

Ned: sollecitazione di sforzo normale. [kN]

Quota ritegno inf.: quota del ritegno inferiore. [m]

Quota ritegno sup.: quota del ritegno superiore. [m]

ΔH: distanza tra i ritegni all'interno dei quali cade la sezione. [m]

βx: valore di β per inflessione attorno l'asse x-x.

λx: snellezza per inflessione attorno l'asse x-x.

βy: valore di β per inflessione attorno l'asse y-y.

λ_y : snellezza per inflessione attorno l'asse y-y.

$\lambda_{lim,x}$: snellezza limite per inflessione attorno l'asse x-x. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.9.2 [4.1.41].

$\lambda_{lim,y}$: snellezza limite per inflessione attorno l'asse y-y. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.9.2 [4.1.41].

M_{xE} : momento agente attorno l'asse x-x della sezione, privo di imperfezioni e effetti del secondo ordine. [kN*m]

$M0Ed,x$: momento del primo ordine attorno l'asse x-x della sezione, considerante eventuali imperfezioni geometriche. [kN*m]

$M2,x$: momento del secondo ordine attorno l'asse x-x della sezione. [kN*m]

MEd,tot,x : momento di verifica attorno l'asse x-x della sezione. [kN*m]

MRd,x : momento resistente attorno l'asse x-x della sezione in pressoflessione deviata. [kN*m]

M_{yE} : momento agente attorno l'asse y-y della sezione, privo di imperfezioni e effetti del secondo ordine. [kN*m]

$M0Ed,y$: momento del primo ordine attorno l'asse y-y della sezione, considerante eventuali imperfezioni geometriche. [kN*m]

$M2,y$: momento del secondo ordine attorno l'asse y-y della sezione. [kN*m]

MEd,tot,y : momento di verifica attorno l'asse y-y della sezione. [kN*m]

MRd,y : momento resistente attorno l'asse y-y della sezione in pressoflessione deviata. [kN*m]

NRd : sforzo normale resistente. [kN]

Posizione: posizione della sezione di verifica. [m]

Moltiplicatore: moltiplicatore dell'azione sismica che attiva il meccanismo.

PGA: pGA associata all'attivazione del meccanismo.

I.R.PGA: indicatore di rischio sismico in termini di PGA.

TR: periodo di ritorno dell'azione sismica che attiva il meccanismo.

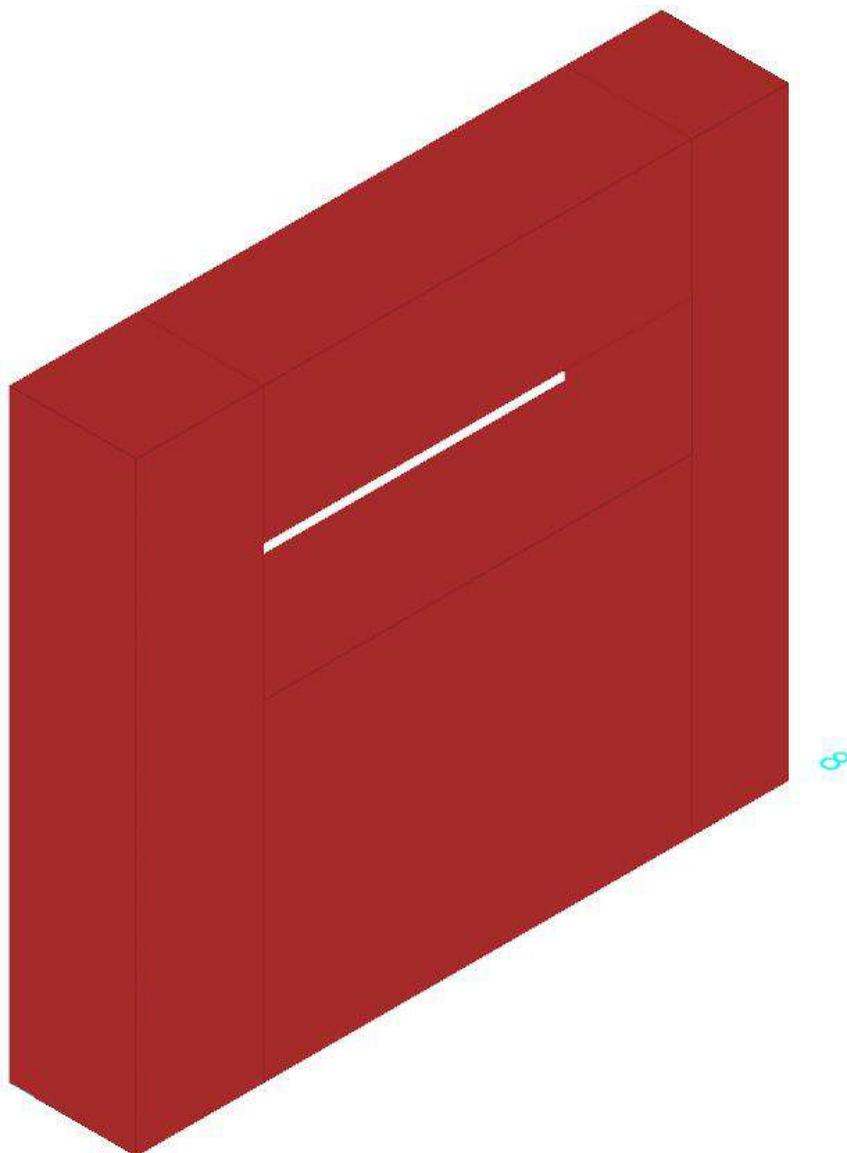
I.R.TR: indicatore di rischio sismico in termini di periodo di ritorno.

Coeff. sic. unitario: coefficiente di sicurezza della verifica con moltiplicatore unitario.

Parete Fondazione - Primo impalcato

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo1	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
467 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1347 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
766 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
767 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
466 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1342 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
769 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
768 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
467 Prosp.A	Verticale	SLV 2	3.0379	-7.54	0	0	0	No
1347 Prosp.A	Verticale	SLV 5	0.1586	77.3	0	0	0	No
467 Prosp.A	Verticale	SLV 15	-1.5622	8.12	0	0	0	No
766 Prosp.A	Verticale	SLV 5	-0.5999	161.28	0	0	0	No
767 Prosp.A	Verticale	SLU 36	-0.9835	44.75	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
466 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-2.7533	-2.9	0	0	0	No
1342 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-0.7039	8.28	0	0	0	No
769 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	0.747	23.06	0	0	0	No
768 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-1.2828	26.1	0	0	0	No
767 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-0.7373	35.28	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1347 Prosp.A	Verticale	SLD 10	-0.3744	14.24	0	0	0	No
769 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-0.6563	132.29	0	0	0	No
769 Prosp.A	Verticale	SLD 4	1.037	31.78	0	0	0	No
768 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-1.5339	148	0	0	0	No
767 Prosp.A	Verticale	SLD 13	-1.0559	34.51	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
117 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	10.41	12.08	6.5457	53.06	173.63	41.82	53.06	2.5	0	5.0965	Si
464 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLV 12	-17.43	-78.33	2.9414	116.7	358.19	83.64	116.7	2.5	0	6.6937	Si
1029 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	-7.49	162.24	-1.2507	53.06	173.63	41.82	53.06	2.5	0	7.084	Si
126 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 5	-6.97	41.4	4.5858	53.06	173.63	41.82	53.06	2.5	0	7.6108	Si
120 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	-5.88	5.45	-3.6398	53.06	173.63	41.82	53.06	2.5	0	9.02	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
464 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-7.55	-11.91	0.8759	107.73	522.54	96.18	107.73	2.5	0	14.2713	Si
117 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	3.57	-8.64	2.4847	54.23	261.65	48.09	54.23	2.5	0	15.2014	Si
1029 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-3.44	-6.41	-0.5066	53.93	261.33	48.09	53.93	2.5	0	15.6666	Si
1029 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-3.41	-83.68	2.5258	64.37	272.18	48.1	64.37	2.5	0	18.8546	Si
120 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-2.83	-17.4	-1.8082	55.41	262.87	48.09	55.41	2.5	0	19.5504	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
117 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	5.91	-0.06	3.8171	53.07	173.63	41.82	53.07	2.5	0	8.9874	Si
464 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 12	-10.79	-39.04	1.5891	111.4	352.7	83.64	111.4	2.5	0	10.3256	Si
1029 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-4.72	62.56	-0.7485	53.06	173.63	41.82	53.06	2.5	0	11.239	Si
120 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-3.73	-7.46	-2.3392	54.07	174.67	41.82	54.07	2.5	0	14.5063	Si
1029 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-4.3	-82.28	3.2242	64.18	185.15	41.83	64.18	2.5	0	14.9335	Si

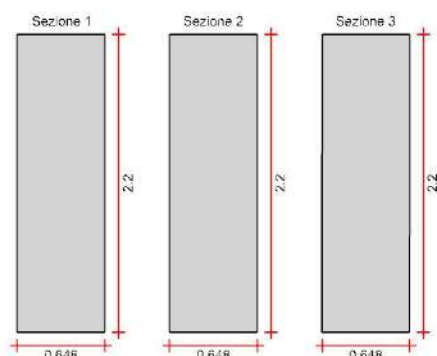
Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 0.45 e cerniera plastica a quota 2.4.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	2.4	interpiano
2	2.625	interpiano
3	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
2.4	interpiano	Automatico
2.975	Primo impalcato (meta spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	2.4	SLU 36	55.6079	476.0538	-43.8775	-375.6308	-344.64	-2950.4	8.561	Si
1	2.4	SLV 10	240.539	818.4675	-36.4657	-124.0796	-268.26	-912.8	3.403	Si
2	2.625	SLU 36	-35.9394	-608.2596	-21.0103	-355.5904	-150.5	-2547.22	16.925	Si
2	2.625	SLV 12	-96.0306	-656.5921	-13.8499	-94.6963	-101.99	-697.36	6.837	Si
3	2.85	SLU 36	-21.1625	-380.9801	-22.0155	-396.337	-150.5	-2709.47	18.003	Si
3	2.85	SLV 1	-74.5015	-1264.0865	-21.4363	-363.7161	-144.35	-2449.22	16.967	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	2.4	SLU EX 2	44.2247	711.6669	-35.0535	-564.0841	-274.54	-4417.97	16.092	Si
2	2.625	SLU EX 2	-28.224	-900.6552	-16.7996	-536.0932	-120.13	-3833.55	31.911	Si
3	2.85	SLU EX 2	-16.8057	-570.0812	-17.532	-594.7189	-120.13	-4075.11	33.922	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	2.4	SLD 10	161.5273	907.9304	-34.861	-195.9504	-261.21	-1468.22	5.621	Si
2	2.625	SLD 7	-77.4543	-854.7765	-16.7952	-185.3495	-119.42	-1317.85	11.036	Si
3	2.85	SLD 1	-51.5765	-786.1412	-19.3366	-294.7328	-131.08	-1997.96	15.242	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	2.4	2.2	0.65	0	SLU 36	51.85	-344.64	-55.6399	244.78	902.32	0	244.78	2.5	0	4.721	Si
1	2.4	2.2	0.65	0	SLV 12	813.54	-137.48	220.5764	213.71	870.17	0	213.71	2.5	0	0.263	No
2	2.625	2.2	0.65	0	SLU 36	65.68	-150.5	35.9241	215.66	872.19	0	215.66	2.5	0	3.284	Si
2	2.625	2.2	0.65	0	SLV 12	743.48	-97.63	131.0918	207.73	863.99	0	207.73	2.5	0	0.279	No
3	2.85	2.2	0.65	0	SLU 36	65.68	-150.5	21.1464	215.66	872.19	0	215.66	2.5	0	3.284	Si
3	2.85	2.2	0.65	0	SLV 12	743.48	-97.63	-36.1916	207.73	863.99	0	207.73	2.5	0	0.279	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	2.4	2.2	0.65	0	SLU EX 2	38.88	-274.54	-44.2503	234.27	1315.86	0	234.27	2.5	0	6.026	Si
2	2.625	2.2	0.65	0	SLU EX 2	50.75	-120.13	28.2117	211.11	1291.9	0	211.11	2.5	0	4.16	Si
3	2.85	2.2	0.65	0	SLU EX 2	50.75	-120.13	16.7929	211.11	1291.9	0	211.11	2.5	0	4.16	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	2.4	2.2	0.65	0	SLD 12	352.72	-206.3	60.6451	224.03	880.85	0	224.03	2.5	0	0.635	No
2	2.625	2.2	0.65	0	SLD 12	331.25	-105.52	67.8461	208.91	865.21	0	208.91	2.5	0	0.631	No
3	2.85	2.2	0.65	0	SLD 12	331.25	-105.52	-6.685	208.91	865.21	0	208.91	2.5	0	0.631	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
2.4	0.7	0.176	2.2	0	0.00093	0.00398	0	213.71	1261.75	0	0	357.46	357.46	813.54	-137.48	SLV 12	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	2.4	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905
2	2.625	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905
3	2.85	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	2.4	SLU 36	99.601	99.601	-	-	0	-	-55.6399	-55.6399	-	0	-55.6399	-	-	-	8.474	Si	
1	2.4	SLV 7	122.306	122.306	43.8369	44.4974	0	44.4974	377.0651	-	-	0	249.5223	249.5223	0	249.5223	0	0	No
2	2.625	SLU 36	150.72	150.72	-	-21.325	0	-21.325	-	35.9241	35.9241	0	35.9241	601.9601	-150.5	-	16.756	Si	
2	2.625	SLV 7	160.973	160.973	21.0365	-	0	-	357.3315	-	-	0	154.8579	154.8579	0	154.8579	0	0	No
3	2.85	SLU 36	150.72	150.72	18.6887	18.9416	0	18.9416	-	21.1464	21.1464	0	21.1464	376.3038	-150.5	-	17.795	Si	
3	2.85	SLV 14	243.13	243.13	22.0309	22.3194	0	22.3194	397.1781	-	-	0	-63.9642	-63.9642	0	-63.9642	0	0	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	β_x	λ_x	β_y	λ_y
1	2.4	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905
2	2.625	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905
3	2.85	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	2.4	SLU EX 2	136.674	136.674	35.0212	-	0	35.5474	566.2246	44.2503	-	0	44.2503	704.8494	274.54	4373.11	15.929	Si
2	2.625	SLU EX 2	206.615	206.615	16.8202	-	0	17.0505	538.6738	28.2117	-	0	28.2117	891.2879	120.13	3795.33	31.593	Si
3	2.85	SLU EX 2	206.615	206.615	17.5443	-	0	17.7746	596.0118	16.7929	-	0	16.7929	563.0958	120.13	4028.24	33.532	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	β_x	λ_x	β_y	λ_y
1	2.4	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905
2	2.625	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905
3	2.85	2.4	2.975	0.575	1	3.064	1	0.905

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	2.4	SLD 10	114.407	114.407	-34.743	-	0	35.2437	196.1702	161.5527	-	0	161.5527	899.2207	261.21	1453.91	5.566	Si
2	2.625	SLD 7	169.206	169.206	16.8517	-	0	17.0806	186.2749	77.442	-	0	77.442	844.5545	119.42	-1302.3	10.906	Si
3	2.85	SLD 1	161.501	161.501	19.3742	-	0	19.6255	295.7291	51.5623	-	0	51.5623	776.9743	131.08	-1975.2	15.069	Si

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	2.4	SLV 10	1.2	0.286	1.177	1201	1.239	3.403	Si
2	2.625	SLV 12	1.2	0.28	1.15	1107	1.198	6.837	Si
3	2.85	SLV 1	4	0.305	1.252	1495	1.355	16.967	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	2.4	SLD 10	1.9	0.194	1.873	358	1.898	5.621	Si
2	2.625	SLD 12	1.9	0.194	1.871	357	1.896	12.883	Si
3	2.85	SLD 16	2.3	0.23	2.213	574	2.303	27.681	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	2.4	SLV 12	0.2	0.062	0.255	26	0.257	0.263	No
2	2.625	SLV 12	0.2	0.059	0.24	23	0.245	0.279	No
3	2.85	SLV 12	0.2	0.059	0.24	23	0.245	0.279	No

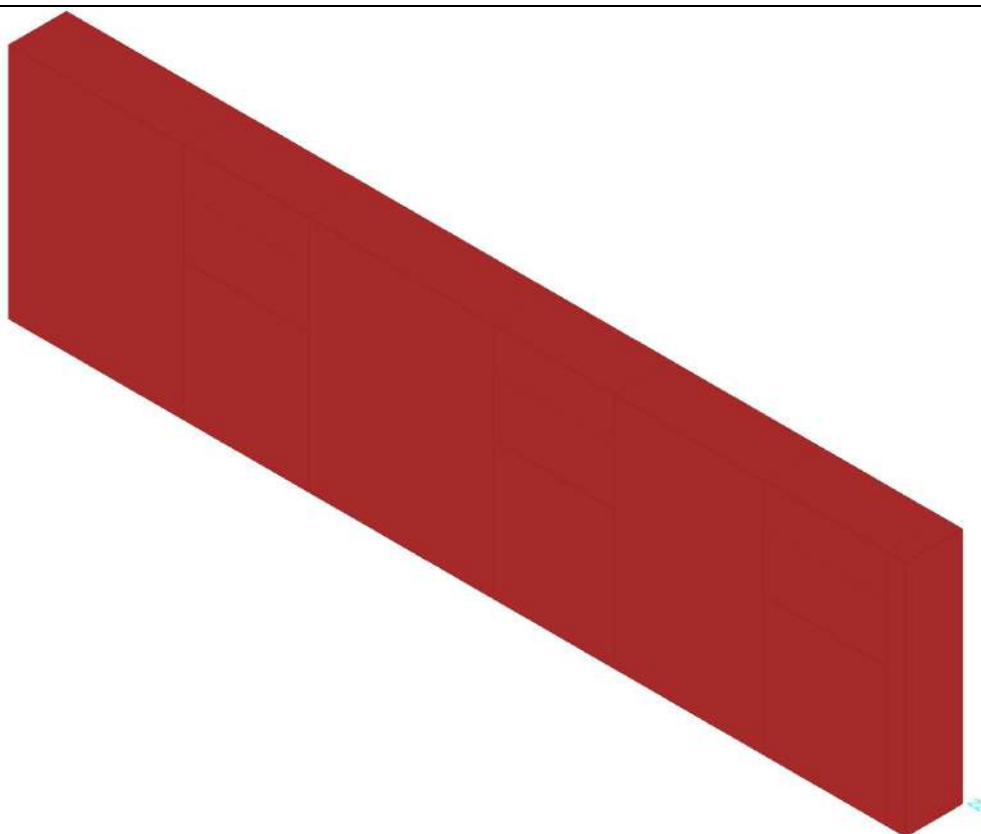
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	2.4	SLD 12	0.6	0.062	0.598	26	0.648	0.635	No
2	2.625	SLD 12	0.6	0.059	0.564	23	0.616	0.631	No
3	2.85	SLD 12	0.6	0.059	0.564	23	0.616	0.631	No

Parete Fondazione - Primo impalcato

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
764 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
496 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
782 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
651 Prosp.A	Verticale	0.7718	0.75	0	0	0	0
1102 Prosp.A	Verticale	0.55	0.75	0	0	0	0
505 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
37 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
1081 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
662 Prosp.A	Verticale	0.7606	0.75	0	0	0	0
790 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
485 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
789 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
764 Prosp.A	Verticale	SLV 6	10.5033	-10.41	0	0	0	No
496 Prosp.A	Verticale	SLV 8	-2.3234	37.47	0	0	0	No
782 Prosp.A	Verticale	SLV 10	-1.8761	-2.82	0	0	0	No
651 Prosp.A	Verticale	SLV 9	-8.8471	49.2	0	0	0	No
651 Prosp.A	Verticale	SLV 8	8.5163	3.06	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1102 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	-0.6126	36.15	0	0	0	No
505 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	3.1518	2.22	0	0	0	No
37 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-1.7536	0	0	0	0	No
1081 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	-1.5501	44.89	0	0	0	No
662 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	1.0184	27.8	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
496 Prosp.A	Verticale	SLD 8	-1.6412	26.5	0	0	0	No
790 Prosp.A	Verticale	SLD 9	-4.7143	59.36	0	0	0	No
790 Prosp.A	Verticale	SLD 8	3.7738	29.62	0	0	0	No
485 Prosp.A	Verticale	SLD 5	6.119	2.69	0	0	0	No
789 Prosp.A	Verticale	SLD 9	-1.0295	5.7	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1287 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLV 8	-	16.57	369.3801	58.9	200.34	48.25	58.9	2.5	0	0.0189	No
1104 Prosp.A	Verticale	0.675	0.55	Necessaria	0	SLV 8	-	17.5	386.8387	64.79	220.37	53.08	64.79	2.5	0	0.0192	No
1076 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLV 8	-	13.25	334.4004	58.9	200.34	48.25	58.9	2.5	0	0.0195	No
1286 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLV 12	695.8	-26.74	-74.9518	62.51	204.07	48.25	62.51	2.5	0	0.0898	No
1103 Prosp.A	Verticale	0.675	0.55	Necessaria	0	SLV 12	704.68	-38.95	-70.0188	70.05	225.81	53.08	70.05	2.5	0	0.0994	No

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1287 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLU EX 2	-209.14	-29.88	25.2977	62.94	304.68	55.49	62.94	2.5	0	0.3009	No
1104 Prosp.A	Verticale	0.675	0.55	Necessaria	0	SLU EX 2	-227.1	-33.8	26.7888	69.35	335.28	61.04	69.35	2.5	0	0.3054	No
1076 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLU EX 2	-203.77	-30.98	23.2723	63.08	304.83	55.49	63.08	2.5	0	0.3096	No
1286 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	39.19	-4.71	-5.3496	59.54	301.16	55.49	59.54	2.5	0	1.5194	Si
1103 Prosp.A	Verticale	0.675	0.55	Non necessaria	0	SLU EX 2	39.18	-4.89	-5.3291	65.45	331.24	61.04	65.45	2.5	0	1.6703	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1287 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLD 8	-	-10.86	162.9383	60.37	201.85	48.25	60.37	2.5	0	0.044	No
1104 Prosp.A	Verticale	0.675	0.55	Necessaria	0	SLD 12	-	-52.33	184.9138	71.86	227.68	53.08	71.86	2.5	0	0.0447	No
1076 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLD 12	-1437.3	-48.28	159.9777	65.42	207.08	48.25	65.42	2.5	0	0.0455	No
1286 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Necessaria	0	SLD 12	302.71	-21.37	-32.4477	61.79	203.32	48.25	61.79	2.5	0	0.2041	No
1103 Prosp.A	Verticale	0.675	0.55	Necessaria	0	SLD 12	306.21	-29.63	-30.2681	68.79	224.51	53.08	68.79	2.5	0	0.2247	No

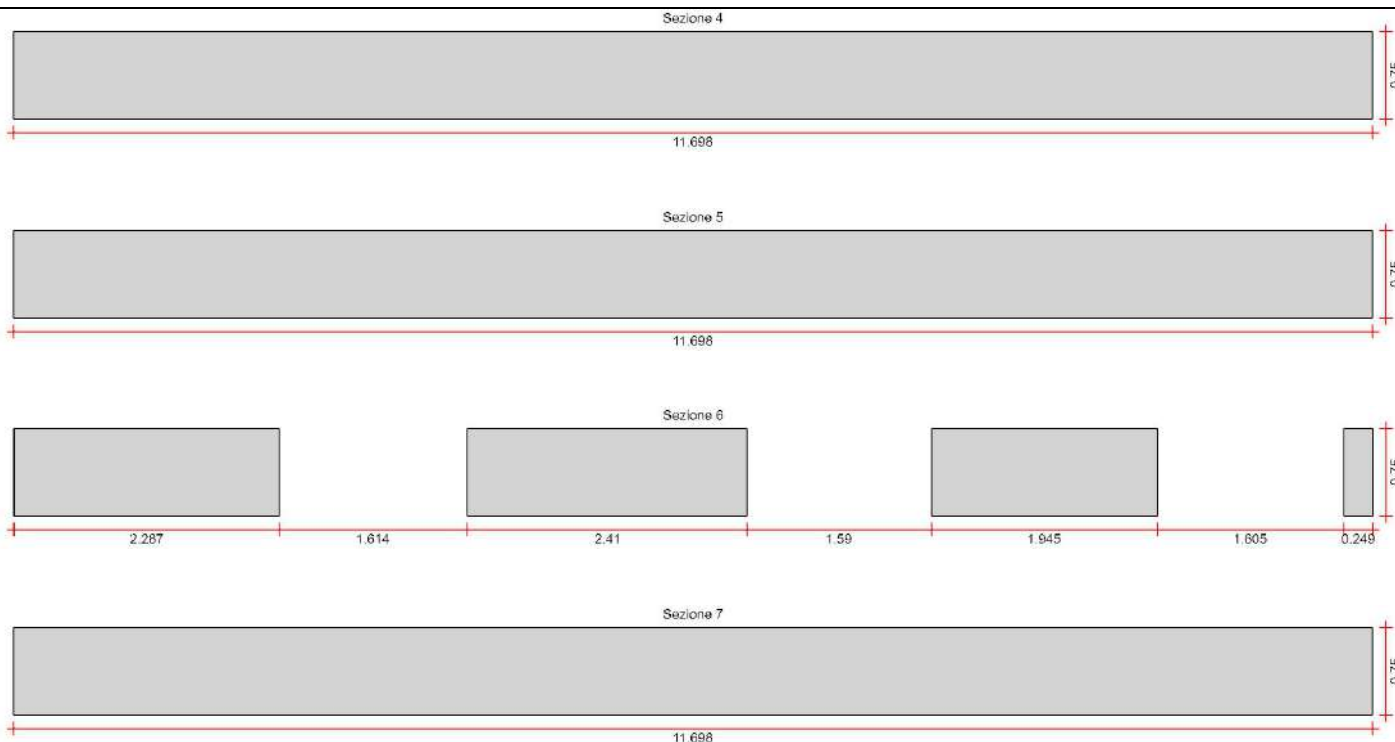
Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo1;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo1;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-17.7917	-145.6226	277.1245	2268.2204	-3280.47	-26850.14	8.185	Si
1	0	SLV 5	-18.7534	-238.1603	407.1554	5170.7082	-3171.38	-40275.21	12.7	Si
2	0.675	SLU 36	-13.2693	-116.7486	-338.6856	-2979.888	-3051.71	-26850.14	8.798	Si
2	0.675	SLV 5	-20.9704	-280.6603	-250.6688	-3354.8584	-3009.29	-40275.21	13.384	Si
3	1.35	SLU 36	-12.2546	-120.0637	-1194.1555	-11699.6288	-2740.53	-26850.14	9.797	Si
3	1.35	SLV 5	-19.1773	-287.2959	-959.0035	-14366.8898	-2688.41	-40275.21	14.981	Si
4	1.425	SLU 36	-13.4975	-133.0689	-1251.3415	-12336.7043	-2723.47	-26850.14	9.859	Si
4	1.425	SLV 5	-21.3331	-320.5354	-1004.6344	-15094.9104	-2680.5	-40275.21	15.025	Si
5	1.5	SLU 36	-14.8209	-146.74	-1288.914	-12761.3979	-2711.89	-26850.14	9.901	Si
5	1.5	SLV 5	-23.7788	-358.8987	-1067.4695	-16111.5785	-2668.43	-40275.21	15.093	Si
6	2.175	SLU 36	-16.9961	-107.6066	-10.7072	-67.7902	-2497.77	-15814.07	6.331	Si
6	2.175	SLV 5	-38.1014	-380.8753	339.7634	3396.3936	-2372.98	-23721.11	9.996	Si
7	2.85	SLU 36	-5.6488	-59.845	-1526.6206	-16173.4408	-2534.4	-26850.14	10.594	Si
7	2.85	SLV 5	-70.1052	-1190.8807	-709.7361	-12056.3198	-2370.94	-40275.21	16.987	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-12.8196	-198.5687	202.9867	3144.1661	-2600.16	-40275.21	15.49	Si
2	0.675	SLU EX 2	-10.3974	-173.3948	-251.2065	-4189.3179	-2415.05	-40275.21	16.677	Si
3	1.35	SLU EX 2	-9.5812	-178.2372	-920.1023	-17116.5719	-2165	-40275.21	18.603	Si
4	1.425	SLU EX 2	-10.7007	-200.2774	-958.2435	-17934.8256	-2151.87	-40275.21	18.716	Si
5	1.5	SLU EX 2	-11.8821	-223.3148	-981.2974	-18442.6732	-2142.96	-40275.21	18.794	Si
6	2.175	SLU EX 2	-14.2241	-171.3251	32.5227	391.7255	-1969.43	-23721.11	12.045	Si
7	2.85	SLU EX 2	-6.4302	-129.6639	-1129.4312	-22774.8593	-1997.29	-40275.21	20.165	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 5	-16.6225	-155.9585	334.8466	3141.6565	-2861.76	-26850.14	9.382	Si
2	0.675	SLD 5	-12.1934	-121.307	-248.8331	-2475.5326	-2698.9	-26850.14	9.949	Si
3	1.35	SLD 5	-10.9403	-121.726	-906.6011	-10087.1922	-2413.2	-26850.14	11.126	Si
4	1.425	SLD 5	-12.8971	-144.1197	-954.1261	-10661.9897	-2402.78	-26850.14	11.175	Si
5	1.5	SLD 5	-15.0616	-169.0709	-1004.969	-11281.0374	-2391.94	-26850.14	11.225	Si
6	2.175	SLD 5	-26.7143	-196.7063	217.149	1598.939	-2147.68	-15814.07	7.363	Si
7	2.85	SLD 5	-45.3175	-564.8089	-836.4536	-10425.0252	-2154.33	-26850.14	12.463	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	11.698	0.75	0	SLU 19	179.11	-2766.65	302.1645	1374.34	5637.31	0	1374.34	2.5	0	7.673	Si
1	0	11.698	0.75	0	SLV 9	429.88	-3321.45	1152.0932	1457.56	5723.4	0	1457.56	2.5	0	3.391	Si
2	0.675	11.698	0.75	0	SLU 19	196.28	-2564.76	-275.6549	1344.06	5605.98	0	1344.06	2.5	0	6.848	Si
2	0.675	11.698	0.75	0	SLV 5	479.17	-3413.24	-255.3494	1471.33	5737.64	0	1471.33	2.5	0	3.071	Si
3	1.35	11.698	0.75	0	SLU 19	162.52	-2286.2	-872.8469	1302.28	5562.76	0	1302.28	2.5	0	8.013	Si
3	1.35	11.698	0.75	0	SLV 5	408.85	-3046.76	-	1416.36	5680.77	0	1416.36	2.5	0	3.464	Si
4	1.425	11.698	0.75	0	SLU 19	162.52	-2269.14	-939.8316	1299.72	5560.11	0	1299.72	2.5	0	7.997	Si
4	1.425	11.698	0.75	0	SLV 5	403.08	-3041.45	-	1415.57	5679.95	0	1415.57	2.5	0	3.512	Si
5	1.5	11.698	0.75	0	SLU 19	162.52	-2257.55	-987.2027	1297.98	5558.31	0	1297.98	2.5	0	7.986	Si
5	1.5	11.698	0.75	0	SLV 5	407.49	-3027.8	-	1413.52	5677.83	0	1413.52	2.5	0	3.469	Si
6	2.175	1.945	0.75	0	SLU 19	108.48	-599.65	37.8288	291.29	959.02	0	291.29	2.5	0	2.685	Si
6	2.175	1.945	0.75	0	SLV 11	446.72	-223.92	7.4319	234.93	900.72	0	234.93	2.5	0	0.526	No
7	2.85	11.698	0.75	0	SLU 19	132.88	-2060.02	-	1268.35	5527.66	0	1268.35	2.5	0	9.545	Si

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica		
7	2.85	11.698	0.75		0	SLV 5	391.08	-2652.94	-552.1258	1357.29	5619.66		0	1357.29	2.5	0	3.471	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica			
1	0	11.698	0.75		0	SLU EX 2	-36.85	-2600.16	202.9867	1349.37	8215.47		0	1349.37	2.5	0	36.62	Si	
2	0.675	11.698	0.75		0	SLU EX 2	-20.48	-2415.05	-251.2065	1321.6	8186.75		0	1321.6	2.5	0	64.53	Si	
3	1.35	11.698	0.75		0	SLU EX 2	-53.46	-2165	-920.1023	1284.1	8147.95		0	1284.1	2.5	0	24.022	Si	
4	1.425	11.698	0.75		0	SLU EX 2	-53.46	-2151.87	-958.2435	1282.13	8145.91		0	1282.13	2.5	0	23.985	Si	
5	1.5	11.698	0.75		0	SLU EX 2	-53.46	-2142.96	-981.2974	1280.79	8144.53		0	1280.79	2.5	0	23.96	Si	
6	2.175	2.287	0.75		0	SLU EX 2	-68.68	-585.64	227.5603	317.88	1617.91		0	317.88	2.5	0	4.628	Si	
7	2.85	11.698	0.75		0	SLU EX 2	-79.65	-1997.29		1129.4312	1258.94	8121.93		0	1258.94	2.5	0	15.807	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica			
1	0	11.698	0.75		0	SLD 9	220.79	-2761.08	601.6635	1373.51	5636.44		0	1373.51	2.5	0	6.221	Si	
2	0.675	11.698	0.75		0	SLD 5	251.39	-2698.9		248.8331	1364.18	5626.8		0	1364.18	2.5	0	5.427	Si
3	1.35	11.698	0.75		0	SLD 5	205.08	-2413.2		906.6011	1321.33	5582.46		0	1321.33	2.5	0	6.443	Si
4	1.425	11.698	0.75		0	SLD 5	202.91	-2402.78		954.1261	1319.76	5580.85		0	1319.76	2.5	0	6.504	Si
5	1.5	11.698	0.75		0	SLD 5	204.37	-2391.94		1004.969	1318.14	5579.16		0	1318.14	2.5	0	6.45	Si
6	2.175	1.945	0.75		0	SLD 15	250.66	-535.65		20.6995	281.69	949.09		0	281.69	2.5	0	1.124	Si
7	2.85	11.698	0.75		0	SLD 5	184.09	-2154.33		836.4536	1282.5	5542.29		0	1282.5	2.5	0	6.967	Si

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	Vrcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica	
0	3.1	11.698	11.698		0	0.00001	0.00362	1457.56	8298.93		0	1143.13	1457.56	429.88		3321.45	SLV 9	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.4
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.4
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.044
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.044
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.437
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.121
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.437

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU 36	79.965	79.965			0			277.1245	277.1245	0	277.1245	2268.2204			8.185	Si	
1	0	SLV 5	76.628	76.628	17.7917	32.5539		32.5539	266.4482		500.449	500.449	0	500.449	3761.4058			7.516	Si
2	0.675	SLU 36	82.908	82.908	21.7465	37.8222		37.8222	284.2737		-338.6856	-338.6856	0	-338.6856	-2979.888			8.798	Si
2	0.675	SLV 5	78.394	78.394	13.2693	-27.002		-27.002	237.5743		-255.3494	-255.3494	0	-255.3494	-2008.7008			7.866	Si
3	1.35	SLU 36	87.488	87.488	27.6541	43.0137		43.0137	338.3659		1194.1555	1194.1555	0	1194.1555	11699.6288			9.797	Si
3	1.35	SLV 5	82.975	82.975	12.2546	13.6249		13.6249	133.4888		1194.1555	1194.1555	0	1194.1555	11699.6288			8.813	Si
4	1.425	SLU 36	87.762	87.762	25.2318	26.7552		26.7552	235.7854		1027.7795	1027.7795	0	1027.7795	3046.76			9.859	Si
4	1.425	SLV 5	83.048	83.048	13.4975	14.8592		14.8592	146.4939		1251.3415	1251.3415	0	1251.3415	12336.7043			8.828	Si
5	1.5	SLU 36	87.949	87.949	27.8981	29.4189		29.4189	259.7115		1072.8002	1072.8002	0	1072.8002	3041.45			9.901	Si
5	1.5	SLV 5	83.235	83.235	14.8209	28.1544		28.1544	278.7532		-1288.914	-1288.914	0	-1288.914	12761.3979			8.868	Si
6	2.175	SLU 36	63.942	63.942	30.9683	-45.855		-45.855	406.6356		1151.1711	1151.1711	0	1151.1711	10208.4257			5.233	Si
6	2.175	SLV 13	173.12	173.12	-3.6093	-8.805		-8.805	-46.0796		178.7003	178.7003	0	178.7003				No	
7	2.85	SLU 36	90.977	90.977	18.1096	18.1096		18.1096	191.8582		1526.6206	1526.6206	0	1526.6206	16173.4408			10.594	Si
7	2.85	SLV 4	111.552	111.552	30.1916	30.1916		30.1916	300.6049		-4713.239	-4713.239	0	-4713.239				9.957	Si
														46927.7496	1685.72	16783.96			

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.4
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.4
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.044
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.044
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.437
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.121
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.437

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU EX 2	110.005	110.005			0			202.9867	202.9867	0	202.9867	3144.1661			15.49	Si	
2	0.675	SLU EX 2	114.144	114.144	12.8196	24.5203		24.5203	379.8072		-251.2065	-251.2065	0	-251.2065	-4189.3179			16.677	Si
3	1.35	SLU EX 2	120.555	120.555	10.3974	21.2651		21.2651	354.6333		-920.1023	-920.1023	0	-920.1023				18.603	Si
4	1.425	SLU EX 2	120.922	120.922	-9.5812	10.6637		10.6637	198.3748		-958.2435	-958.2435	0	-958.2435	17116.5719			18.716	Si
5	1.5	SLU EX 2	121.173	121.173	10.7007	11.7766		11.7766	-220.415		-981.2974	-981.2974	0	-981.2974	17934.8256			18.794	Si
6	2.175	SLU EX 2	88.587	88.587	11.8821	22.4184		22.4184	421.3345		-36.0399	-36.0399	0	-36.0399	18442.6732			10.045	Si
														18442.6732	2142.96	40275.21			

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
7	2.85	SLU EX 2	125.514	125.514	-6.4302	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	20.165	Si
						16.2502		16.2502	327.6837	1129.4312	1129.4312		1129.4312	22774.8593	1997.29	40275.21		

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	β_x	λ_x	β_y	λ_y
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.4
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.4
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.044
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.044
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.437
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.234
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.437

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 5	85.615	85.615	-	-	0	-	-	334.8466	334.8466	0	334.8466	3141.6565	-	-	9.382	Si
					16.6225	29.5004		29.5004	276.7841						2861.76	26850.14		
2	0.675	SLD 5	88.161	88.161	-	-	0	-	-	-	-	0	-2475.5326	-2698.9	-	-	9.949	Si
					12.1934	24.3384		24.3384	242.1326	248.8331	248.8331		248.8331			26850.14		
3	1.35	SLD 5	93.234	93.234	-	-	0	-	-135.151	-	-	0	-	-	-2413.2	-	11.126	Si
					10.9403	12.1469		12.1469		906.6011	906.6011		906.6011	10087.1922		26850.14		
4	1.425	SLD 5	93.435	93.435	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	11.175	Si
					12.8971	14.0985		14.0985	157.5447	954.1261	954.1261		954.1261	10661.9897	2402.78	26850.14		
5	1.5	SLD 5	93.647	93.647	-	-	0	-26.822	-301.084	-	-	0	-	-	-	-	11.225	Si
					15.0616	-6.8461		-6.8461	-43.253	1004.969	1004.969		1004.969	11281.0374	2391.94	26850.14		
6	2.175	SLD 2	74.733	74.733	-3.2364	-6.8461	0	-6.8461	-43.253	225.5323	225.5323	0	225.5323	1424.9005	-734.17	-4638.47	6.318	Si
7	2.85	SLD 5	98.676	98.676	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	12.463	Si
					45.3175	55.9096		55.9096	696.8221	836.4536	836.4536		836.4536	10425.0252	2154.33	26850.14		

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	73.5	0.305	1.252	1495	1.355	14.012	Si
2	0.675	SLV 1	75	0.305	1.252	1495	1.355	14.949	Si
3	1.35	SLV 1	59.3	0.305	1.252	1495	1.355	16.578	Si
4	1.425	SLV 1	59.7	0.305	1.252	1495	1.355	16.61	Si
5	1.5	SLV 1	58.5	0.305	1.252	1495	1.355	16.731	Si
6	2.175	SLV 1	32.8	0.305	1.252	1495	1.355	11.182	Si
7	2.85	SLV 1	21.6	0.305	1.252	1495	1.355	18.188	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	78.6	0.305	2.936	1429	3.348	10.032	Si
2	0.675	SLD 1	79.4	0.305	2.936	1429	3.348	10.72	Si
3	1.35	SLD 1	63.3	0.305	2.936	1429	3.348	11.923	Si
4	1.425	SLD 1	63.5	0.305	2.936	1429	3.348	11.97	Si
5	1.5	SLD 1	62.3	0.305	2.936	1429	3.348	12.047	Si
6	2.175	SLD 1	35.3	0.305	2.936	1429	3.348	7.94	Si
7	2.85	SLD 1	27.2	0.305	2.936	1429	3.348	13.522	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	11	0.305	1.252	1495	1.355	5.741	Si
2	0.675	SLV 1	7	0.305	1.252	1495	1.355	3.907	Si
3	1.35	SLV 1	7.7	0.305	1.252	1495	1.355	4.367	Si
4	1.425	SLV 1	8.2	0.305	1.252	1495	1.355	4.623	Si
5	1.5	SLV 1	7.9	0.305	1.252	1495	1.355	4.454	Si
6	2.175	SLV 15	0.5	0.117	0.479	100	0.447	0.546	No
7	2.85	SLV 1	6	0.305	1.252	1495	1.355	4.308	Si

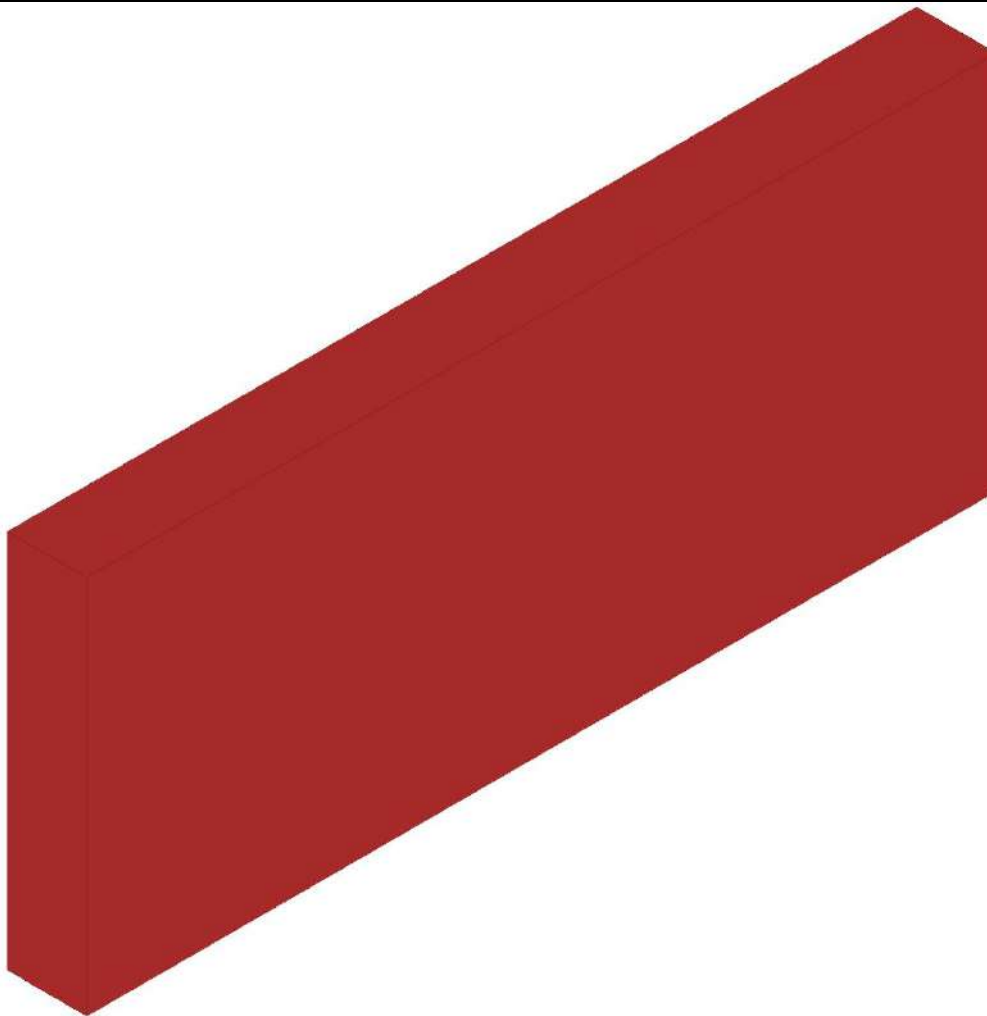
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	25	0.305	2.936	1429	3.348	8.95	Si
2	0.675	SLD 1	16.7	0.305	2.936	1429	3.348	6.541	Si
3	1.35	SLD 1	18.2	0.305	2.936	1429	3.348	7.763	Si
4	1.425	SLD 1	19.5	0.305	2.936	1429	3.348	8.079	Si
5	1.5	SLD 1	18.8	0.305	2.936	1429	3.348	7.893	Si
6	2.175	SLD 15	1.2	0.121	1.163	106	1.152	1.124	Si
7	2.85	SLD 1	14.1	0.305	2.936	1429	3.348	8.468	Si

Parete Fondazione - Primo impalcato 1-6

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1302 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
447 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
444 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1304 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
1317 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
668 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
98 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
101 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
381 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
48 Prosp.A	Orizzontale	1	0.65	0	0	0	0
463 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1315 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
423 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1306 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
88 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1302 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-2.4972	0.9	0	0	0	No
447 Prosp.A	Verticale	SLV 15	-4.2256	-6.13	0	0	0	No
444 Prosp.A	Verticale	SLV 15	-3.7135	-9.03	0	0	0	No
1304 Prosp.A	Verticale	SLV 4	-0.8125	-0.64	0	0	0	No
1317 Prosp.A	Verticale	SLV 4	-1.06	1.68	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
668 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	6.7369	-7.43	0	0	0	No
98 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	4.3641	-12.07	0	0	0	No

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
101 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-1.0045	-0.3	0	0	0	No
381 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	6.9399	-5.62	0	0	0	No
48 Prosp.A	Orizzontale	SLU EX 2	1.2305	-188.33	19.4964	-2983.79	15.8437	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
463 Prosp.A	Verticale	SLD 16	9.481	-26.05	0	0	0	No
1315 Prosp.A	Verticale	SLD 8	-0.5705	-0.82	0	0	0	No
423 Prosp.A	Verticale	SLD 11	0.9159	-0.5	0	0	0	No
1306 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-0.9671	-2.9	0	0	0	No
88 Prosp.A	Verticale	SLD 13	-1.1314	-1.98	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
101 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	-24	-2.65	-1.3489	53.42	174	41.82	53.42	2.5	0	2.2255	Si
98 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	-23.15	-6.76	14.9092	53.97	174.57	41.82	53.97	2.5	0	2.3318	Si
101 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.924	Non necessaria	0	SLV 12	34.65	-47.55	-21.2543	104.45	327.41	77.26	104.45	2.5	0	3.0148	Si
944 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.879	Non necessaria	0	SLV 5	-31.07	-118.13	9.1565	109.25	321.79	73.53	109.25	2.5	0	3.5163	Si
27 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.879	Non necessaria	0	SLV 8	26.45	-37.82	-14.7461	98.41	310.57	73.53	98.41	2.5	0	3.72	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
101 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-7.07	-3.3	-0.5832	53.51	260.9	48.09	53.51	2.5	0	7.5704	Si
101 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.924	Non necessaria	0	SLU EX 2	13.92	-84.24	-7.9362	109.41	492.93	88.85	109.41	2.5	0	7.8593	Si
98 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-6.78	-12.07	4.3641	54.69	262.13	48.09	54.69	2.5	0	8.0671	Si
753 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	10.67	-50.75	2.9967	112.98	527.97	96.18	112.98	2.5	0	10.5908	Si
381 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-9.71	-5.62	6.9399	106.88	521.66	96.18	106.88	2.5	0	11.0072	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
101 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-13.14	-3.56	-0.767	53.54	174.12	41.82	53.54	2.5	0	4.0747	Si
98 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-12.65	-9.24	8.1699	54.31	174.92	41.82	54.31	2.5	0	4.2928	Si
101 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.924	Non necessaria	0	SLD 12	20.77	-65.32	-12.4309	106.85	329.9	77.26	106.85	2.5	0	5.1439	Si
944 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.879	Non necessaria	0	SLD 5	-14.66	-88.32	5.6111	105.22	317.62	73.53	105.22	2.5	0	7.1778	Si
753 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 12	14.9	-70.76	4.7546	115.68	357.13	83.64	115.68	2.5	0	7.7635	Si

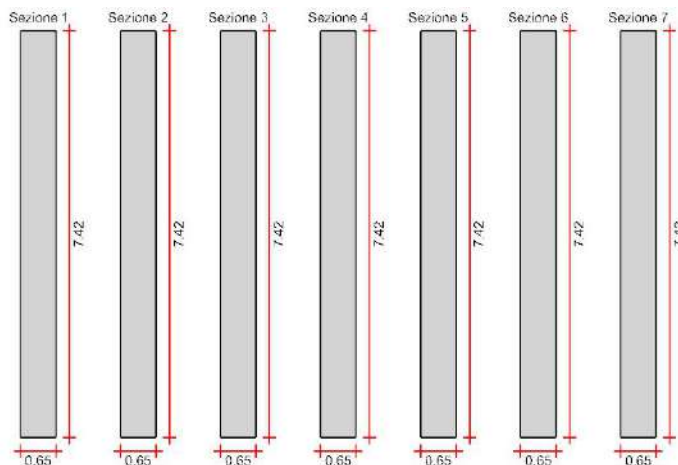
Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico

Quota ritegno	Tipo	β
1.35	Pianerottolol;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	58.1653	553.0955	-5.9641	-56.7128	-1552.19	-14759.84	9.509	Si
1	0	SLV 5	275.5656	4221.2743	8.7764	134.4423	-1445.29	-22139.76	15.319	Si
2	0.675	SLU 36	75.9637	722.3406	7.2719	69.1486	-1552.19	-14759.84	9.509	Si
2	0.675	SLV 5	-38.6349	-591.8314	4.401	67.4168	-1445.29	-22139.76	15.319	Si
3	1.35	SLU 36	88.2565	955.7746	18.3972	199.2322	-1362.93	-14759.84	10.83	Si
3	1.35	SLV 5	-271.0446	-4252.3872	7.8498	123.1548	-1411.17	-22139.76	15.689	Si
4	1.425	SLU 36	92.3451	1000.0514	20.0559	217.1951	-1362.93	-14759.84	10.83	Si
4	1.425	SLV 5	-306.4671	-4808.1275	8.1609	128.0352	-1411.17	-22139.76	15.689	Si
5	1.5	SLU 36	96.4336	1044.3282	21.7146	235.158	-1362.93	-14759.84	10.83	Si
5	1.5	SLV 5	-341.8897	-5363.8678	8.472	132.9157	-1411.17	-22139.76	15.689	Si
6	2.175	SLU 36	120.5565	1524.9259	21.8187	275.9858	-1166.87	-14759.84	12.649	Si
6	2.175	SLV 5	-323.6019	-5582.4703	10.6142	183.1062	-1283.39	-22139.76	17.251	Si
7	2.85	SLU 36	50.4195	728.0397	8.3797	121.0001	-1022.17	-14759.84	14.44	Si
7	2.85	SLV 5	-414.1968	-7529.5438	-0.5912	-10.7476	-1217.9	-22139.76	18.179	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	49.9861	902.5277	-4.9484	-89.3466	-1226.2	-22139.76	18.056	Si
2	0.675	SLU EX 2	68.9687	1245.2701	6.2103	112.1299	-1226.2	-22139.76	18.056	Si
3	1.35	SLU EX 2	81.5566	1676.4799	14.9024	306.3348	-1077.04	-22139.76	20.556	Si
4	1.425	SLU EX 2	85.4026	1755.5382	16.1909	332.8205	-1077.04	-22139.76	20.556	Si
5	1.5	SLU EX 2	89.2486	1834.5965	17.4794	359.3063	-1077.04	-22139.76	20.556	Si
6	2.175	SLU EX 2	108.9542	2614.7758	17.2709	414.4824	-922.53	-22139.76	23.999	Si
7	2.85	SLU EX 2	52.0599	1424.2321	6.4845	177.3995	-809.27	-22139.76	27.358	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 5	180.0035	2007.4767	4.1212	45.9612	-1323.46	-14759.84	11.152	Si
2	0.675	SLD 5	-1.2488	-13.9268	3.73	41.598	-1323.46	-14759.84	11.152	Si
3	1.35	SLD 5	-129.9824	-1539.4074	8.8466	104.7715	-1246.27	-14759.84	11.843	Si
4	1.425	SLD 5	-150.157	-1778.3397	9.5027	112.5422	-1246.27	-14759.84	11.843	Si
5	1.5	SLD 5	-170.3316	-2017.272	10.1588	120.3128	-1246.27	-14759.84	11.843	Si
6	2.175	SLD 5	-164.6842	-2169.7503	11.8726	156.4237	-1120.27	-14759.84	13.175	Si
7	2.85	SLD 5	-240.6018	-3405.8728	1.6061	22.7353	-1042.68	-14759.84	14.156	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.42	0.65	0	SLU 22	39.37	-1339.52	-41.1272	751.85	3070.76	0	751.85	2.5	0	19.095	Si
1	0	7.42	0.65	0	SLV 8	1147.51	-746.63	429.2629	662.91	2978.76	0	662.91	2.5	0	0.578	No
2	0.675	7.42	0.65	0	SLU 22	39.37	-1339.52	-67.7044	751.85	3070.76	0	751.85	2.5	0	19.095	Si
2	0.675	7.42	0.65	0	SLV 8	1147.51	-746.63	-345.3061	662.91	2978.76	0	662.91	2.5	0	0.578	No
3	1.35	7.42	0.65	0	SLU 22	65.89	-1192.14	-58.2884	729.74	3047.89	0	729.74	2.5	0	11.075	Si
3	1.35	7.42	0.65	0	SLV 8	1253.37	-450.13	-803.951	618.44	2932.75	0	618.44	2.5	0	0.493	No
4	1.425	7.42	0.65	0	SLU 22	65.89	-1192.14	-63.23	729.74	3047.89	0	729.74	2.5	0	11.075	Si
4	1.425	7.42	0.65	0	SLV 8	1253.37	-450.13	-897.9538	618.44	2932.75	0	618.44	2.5	0	0.493	No
5	1.5	7.42	0.65	0	SLU 22	65.89	-1192.14	-68.1717	729.74	3047.89	0	729.74	2.5	0	11.075	Si
5	1.5	7.42	0.65	0	SLV 8	1253.37	-450.13	-991.9565	618.44	2932.75	0	618.44	2.5	0	0.493	No
6	2.175	7.42	0.65	0	SLU 22	110.84	-1040.64	-81.337	707.01	3024.38	0	707.01	2.5	0	6.379	Si
6	2.175	7.42	0.65	0	SLV 8	1398.16	-276.22	-	592.35	2905.76	0	592.35	2.5	0	0.424	No
7	2.85	7.42	0.65	0	SLU 31	148.94	-985.24	-43.9109	698.71	3015.78	0	698.71	2.5	0	4.691	Si
7	2.85	7.42	0.65	0	SLV 8	1428.87	-110.47	-	567.49	2880.04	0	567.49	2.5	0	0.397	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.42	0.65	0	SLU EX 1	31.52	-1184.77	-46.9012	728.63	4478.19	0	728.63	2.5	0	23.116	Si
2	0.675	7.42	0.65	0	SLU EX 1	31.52	-1184.77	-68.1778	728.63	4478.19	0	728.63	2.5	0	23.116	Si
3	1.35	7.42	0.65	0	SLU EX 1	54.47	-1044.01	-76.5224	707.52	4456.35	0	707.52	2.5	0	12.989	Si
4	1.425	7.42	0.65	0	SLU EX 1	54.47	-1044.01	-80.6077	707.52	4456.35	0	707.52	2.5	0	12.989	Si
5	1.5	7.42	0.65	0	SLU EX 1	54.47	-1044.01	-84.6931	707.52	4456.35	0	707.52	2.5	0	12.989	Si
6	2.175	7.42	0.65	0	SLU EX 1	95.08	-898.45	-	685.69	4433.76	0	685.69	2.5	0	7.212	Si
7	2.85	7.42	0.65	0	SLU EX 1	125.08	-792.24	-48.5641	669.75	4417.28	0	669.75	2.5	0	5.355	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.42	0.65	0	SLD 8	476.47	-968.91	148.5076	696.26	3013.25	0	696.26	2.5	0	1.461	Si
2	0.675	7.42	0.65	0	SLD 8	476.47	-968.91	-	696.26	3013.25	0	696.26	2.5	0	1.461	Si
3	1.35	7.42	0.65	0	SLD 8	536.74	-774.87	173.1083	667.15	2983.14	0	667.15	2.5	0	1.243	Si
4	1.425	7.42	0.65	0	SLD 8	536.74	-774.87	349.2172	667.15	2983.14	0	667.15	2.5	0	1.243	Si
5	1.5	7.42	0.65	0	SLD 8	536.74	-774.87	389.4723	667.15	2983.14	0	667.15	2.5	0	1.243	Si
6	2.175	7.42	0.65	0	SLD 8	614.46	-617.73	429.7274	643.58	2958.75	0	643.58	2.5	0	1.047	Si
7	2.85	7.42	0.65	0	SLD 8	644.04	-489.22	469.9248	624.3	2938.81	0	624.3	2.5	0	0.969	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	7.42	7.42	0	0.00003	0.00438	0	662.91	4319.2	0	0	612.35	662.91	1147.51	-746.63	SLV 8	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.63
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.63
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.07
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.07
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU 36	86.191	86.191	-5.9642	-12.949	0	-12.949	-	-58.1653	-58.1653	0	-58.1653	-553.0955	-	-	9.509	Si	
1	0	SLV 5	84.755	84.755	14.8605	22.084	0	22.084	123.1326	-393.7672	-393.7672	0	-393.7672	-	1552.19	14759.84	-	9.195	Si
2	0.675	SLU 36	86.191	86.191	7.2718	14.2567	0	14.2567	135.5671	-75.9637	-75.9637	0	-75.9637	-722.3407	-	-	9.509	Si	
2	0.675	SLV 5	84.755	84.755	4.5364	11.76	0	11.76	108.1313	85.6878	85.6878	0	85.6878	787.8883	1605.23	14759.84	-	9.195	Si
3	1.35	SLU 36	91.981	91.981	18.3971	19.0785	0	19.0785	206.6111	-88.2565	-88.2565	0	-88.2565	-955.7749	-	-	10.83	Si	
3	1.35	SLV 5	84.364	84.364	5.8827	6.6928	0	6.6928	60.9729	435.5325	435.5325	0	435.5325	3967.7935	1620.14	14759.84	-	9.11	Si
4	1.425	SLU 36	91.981	91.981	20.0558	20.7372	0	20.7372	224.574	-92.3451	-92.3451	0	-92.3451	-	-	-	10.83	Si	
4	1.425	SLV 5	84.364	84.364	5.771	6.5811	0	6.5811	59.9554	490.3631	490.3631	0	490.3631	4467.3111	1362.93	14759.84	-	9.11	Si
5	1.5	SLU 36	91.981	91.981	21.7145	28.4155	0	28.4155	307.7261	-96.4336	-96.4336	0	-96.4336	-	-	-	10.83	Si	
5	1.5	SLV 5	84.364	84.364	5.6594	13.6251	0	13.6251	124.1271	545.1936	545.1936	0	545.1936	4966.8288	1620.14	14759.84	-	9.11	Si
6	2.175	SLU 36	99.409	99.409	21.8186	27.5557	0	27.5557	348.5534	-120.5566	-120.5566	0	-120.5566	-	-	-	12.649	Si	
6	2.175	SLV 8	204.318	204.318	25.7698	27.1279	0	27.1279	0	1039.9639	1039.9639	0	1039.9639	0	-276.22	0	0	No	
7	2.85	SLU 36	106.212	106.212	8.3797	13.4053	0	13.4053	193.5685	-50.4195	-50.4195	0	-50.4195	-728.0398	-	-	14.44	Si	
7	2.85	SLV 8	323.09	323.09	13.1338	13.677	0	13.677	0	1088.1119	1088.1119	0	1088.1119	0	-110.47	0	0	No	

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.63
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.63
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.07
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.07
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	118.768	118.768	-4.9485	-	0	-	-	-49.9861	-49.9861	0	-49.9861	-902.5276	-1226.2	-	18.056	Si
2	0.675	SLU EX 2	118.768	118.768	6.2102	11.7281	0	11.7281	211.7575	-68.9687	-68.9687	0	-68.9687	1245.2702	-1226.2	-	18.056	Si
3	1.35	SLU EX 2	126.726	126.726	14.9023	15.4409	0	15.4409	317.4029	-81.5566	-81.5566	0	-81.5566	1676.4802	1077.04	-	20.556	Si
4	1.425	SLU EX 2	126.726	126.726	16.1908	16.7293	0	16.7293	343.8885	-85.4026	-85.4026	0	-85.4026	1755.5385	1077.04	-	20.556	Si
5	1.5	SLU EX 2	126.726	126.726	17.4793	22.7747	0	22.7747	468.1581	-89.2486	-89.2486	0	-89.2486	1834.5969	1077.04	-	20.556	Si
6	2.175	SLU EX 2	136.927	136.927	17.2708	21.8066	0	21.8066	523.3335	108.9542	108.9542	0	108.9542	2614.7762	-922.53	-	23.999	Si
7	2.85	SLU EX 2	146.195	146.195	6.4844	10.4633	0	10.4633	286.2517	-52.0599	-52.0599	0	-52.0599	1424.2323	-809.27	-	27.358	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.63
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.63
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.07
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.07
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.689

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLD 5	93.343	93.343	4.121	10.0766	0	10.0766	112.3783	-	-	0	-	-	-	-	11.152	Si	
2	0.675	SLD 5	93.343	93.343	3.73	9.6855	0	9.6855	108.0173	1.2488	1.2488	0	1.2488	2007.4767	1323.46	14759.84	-	11.152	Si
3	1.35	SLD 5	96.19	96.19	8.8467	9.4698	0	9.4698	112.1531	129.9823	129.9823	0	129.9823	1539.4073	-	-	11.843	Si	
4	1.425	SLD 5	96.19	96.19	9.5028	10.126	0	10.126	119.924	150.157	150.157	0	150.157	1778.3396	1246.27	14759.84	-	11.843	Si
5	1.5	SLD 5	96.19	96.19	10.159	16.2865	0	16.2865	192.8842	170.3316	170.3316	0	170.3316	2017.2719	1246.27	14759.84	-	11.843	Si
6	2.175	SLD 5	101.455	101.455	11.8727	17.3808	0	17.3808	228.9952	164.6842	164.6842	0	164.6842	2169.7501	1120.27	14759.84	-	13.175	Si
7	2.85	SLD 5	105.162	105.162	1.6064	6.7329	0	6.7329	95.3082	240.6018	240.6018	0	240.6018	3405.8727	1042.68	14759.84	-	14.156	Si

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	16.64	Si
2	0.675	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	16.64	Si
3	1.35	SLV 1	94.6	0.305	1.252	1495	1.355	18.194	Si
4	1.425	SLV 1	94.6	0.305	1.252	1495	1.355	18.194	Si
5	1.5	SLV 1	92.7	0.305	1.252	1495	1.355	18.194	Si
6	2.175	SLV 1	93.4	0.305	1.252	1495	1.355	20.773	Si
7	2.85	SLV 8	1.2	0.286	1.174	1190	1.234	30.838	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	11.787	Si
2	0.675	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	11.787	Si

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
3	1.35	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	13.061	Si
4	1.425	SLD 12	3.1	0.302	2.914	1391	3.311	19.94	Si
5	1.5	SLD 8	3.1	0.296	2.851	1288	3.208	19.048	Si
6	2.175	SLD 8	2.4	0.241	2.32	662	2.442	22.159	Si
7	2.85	SLD 8	1.9	0.195	1.883	363	1.909	26.845	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 8	0.6	0.146	0.6	173	0.56	0.578	No
2	0.675	SLV 8	0.6	0.146	0.6	173	0.56	0.578	No
3	1.35	SLV 8	0.5	0.127	0.521	122	0.485	0.493	No
4	1.425	SLV 8	0.5	0.127	0.521	122	0.485	0.493	No
5	1.5	SLV 8	0.5	0.127	0.521	122	0.485	0.493	No
6	2.175	SLV 8	0.4	0.107	0.44	83	0.414	0.424	No
7	2.85	SLV 8	0.4	0.098	0.404	68	0.382	0.397	No

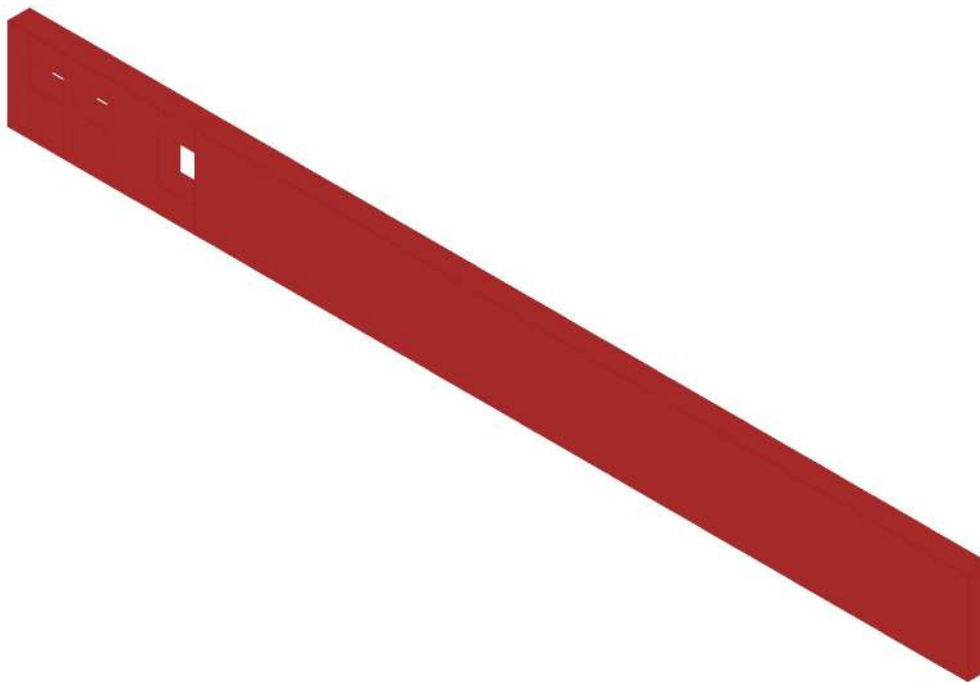
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 8	1.5	0.149	1.435	176	1.419	1.461	Si
2	0.675	SLD 8	1.5	0.149	1.435	176	1.419	1.461	Si
3	1.35	SLD 8	1.3	0.128	1.234	122	1.221	1.243	Si
4	1.425	SLD 8	1.3	0.128	1.234	122	1.221	1.243	Si
5	1.5	SLD 8	1.3	0.128	1.234	122	1.221	1.243	Si
6	2.175	SLD 8	1.1	0.108	1.044	83	1.042	1.047	Si
7	2.85	SLD 8	1	0.1	0.961	69	0.966	0.969	No

Parete Fondazione - Primo impalcato 5-47

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

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerotolol	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi**Sezioni rettangolari**

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1406 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
315 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
1022 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
427 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
315 Prosp.A	Orizzontale	0.813	0.75	0	0	0	0
604 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
417 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
470 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
235 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
705 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
1023 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
1023 Prosp.A	Orizzontale	0.7843	0.75	0	0	0	0
1022 Prosp.A	Orizzontale	0.5001	0.75	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1406 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-10.0222	14.94	0	0	0	No
315 Prosp.A	Verticale	SLV 36	12.4046	4.61	0	0	0	No
1022 Prosp.A	Verticale	SLV 36	1.6042	45.64	0	0	0	No
427 Prosp.A	Verticale	SLV 8	-5.3215	19.54	0	0	0	No
315 Prosp.A	Orizzontale	SLV 10	7.0941	7.95	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
604 Prosp.A	Verticale	SLV EX 2	-2.1755	-5.48	0	0	0	No
417 Prosp.A	Verticale	SLV EX 2	10.7195	13.32	0	0	0	No
470 Prosp.A	Verticale	SLV EX 2	3.4285	-2.47	0	0	0	No
235 Prosp.A	Verticale	SLV EX 2	1.1426	2.25	0	0	0	No
705 Prosp.A	Verticale	SLV EX 2	-1.1045	23.14	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1406 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-6.3629	8.03	0	0	0	No
1023 Prosp.A	Verticale	SLD 3	7.3743	-5.85	0	0	0	No
1023 Prosp.A	Orizzontale	SLD 5	3.1825	-1.27	0	0	0	No
1022 Prosp.A	Verticale	SLD 10	2.0392	-0.74	0	0	0	No
1022 Prosp.A	Orizzontale	SLD 5	3.1825	-1.27	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1260 Prosp.A	Verticale	0.675	0.524	Non necessaria	0	SLV 5	-46.8	80.63	5.7194	61.68	209.8	50.53	61.68	2.5	0	1.3179	Si
1274 Prosp.A	Verticale	0.675	0.502	Non necessaria	0	SLV 12	42.58	88.6	2.5631	59.1	201	48.41	59.1	2.5	0	1.388	Si
1406 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	42.01	23.9	-15.0367	58.9	200.34	48.25	58.9	2.5	0	1.402	Si
1097 Prosp.A	Verticale	0.675	0.7	Non necessaria	0	SLV 5	-52.22	157.04	9.706	82.46	280.47	67.55	82.46	2.5	0	1.5791	Si
227 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLV 12	86.79	-146.64	-56.974	137.6	421.15	96.51	137.6	2.5	0	1.5855	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
194 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.813	Non necessaria	0	SLV EX 2	22.66	-96.93	-9.9537	108.86	502.17	90.23	108.86	2.5	0	4.8037	Si
315 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.813	Non necessaria	0	SLV EX 2	21.71	-99.02	8.1933	109.14	502.46	90.23	109.14	2.5	0	5.0264	Si
1035 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLV EX 2	-10.08	-13.86	2.2439	60.77	302.44	55.49	60.77	2.5	0	6.028	Si
708 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLV EX 2	-9.09	-18.99	3.9995	61.46	303.16	55.49	61.46	2.5	0	6.7602	Si
1097 Prosp.A	Verticale	0.675	0.7	Non necessaria	0	SLV EX 1	-11.54	-20.87	2.0426	85.28	423.62	77.69	85.28	2.5	0	7.3899	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1260 Prosp.A	Verticale	0.675	0.524	Non necessaria	0	SLD 5	-22.7	23.48	4.0018	61.68	209.8	50.53	61.68	2.5	0	2.7174	Si
194 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.813	Non necessaria	0	SLD 11	38.05	-109.34	-20.1645	110.54	341.02	78.46	110.54	2.5	0	2.9053	Si
1097 Prosp.A	Verticale	0.675	0.7	Non necessaria	0	SLD 5	-27.17	51.55	6.4656	82.46	280.47	67.55	82.46	2.5	0	3.035	Si
315 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.813	Non necessaria	0	SLD 11	36.45	-129.82	10.8574	113.3	343.88	78.46	113.3	2.5	0	3.1086	Si
1035 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLD 6	-17.58	29.11	4.7707	58.9	200.34	48.25	58.9	2.5	0	3.3513	Si

Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-28.6491	-214.265	455.4738	3406.458	-8031.47	-60066.84	7.479	Si
1	0	SLV 11	-82.0319	-1050.8219	3032.5289	38846.4494	-7033.63	-90100.25	12.81	Si
2	0.675	SLU 36	-70.3356	-526.0352	735.0622	5497.4812	-8031.47	-60066.84	7.479	Si
2	0.675	SLV 11	-15.3825	-197.048	3711.4771	47543.7199	-7033.63	-90100.25	12.81	Si
3	1.35	SLU 36	-61.0355	-483.995	-1413.0526	-11205.1271	-7574.89	-60066.84	7.93	Si
3	1.35	SLV 11	9.6647	135.8628	3021.9095	42480.7625	-6409.37	-90100.25	14.058	Si
4	1.425	SLU 36	-58.4719	-463.6663	-1379.0387	-10935.4058	-7574.89	-60066.84	7.93	Si
4	1.425	SLV 11	14.3534	201.7743	3092.3244	43470.6281	-6409.37	-90100.25	14.058	Si
5	1.5	SLU 36	-62.6139	-508.4567	-3420.3407	-27774.9027	-7396.93	-60066.84	8.121	Si
5	1.5	SLV 11	4.2102	62.1279	-532.6574	-7860.207	-6105.76	-90100.25	14.757	Si
6	2.175	SLU 36	-39.6257	-339.6243	-2198.3095	-18841.3126	-7008.3	-60066.84	8.571	Si
6	2.175	SLV 11	-2.2556	-35.5735	1995.8661	31477.2891	-5712.95	-90100.25	15.771	Si
7	2.85	SLU 36	-19.8826	-187.0416	-2247.1502	-21139.6477	-6385.12	-60066.84	9.407	Si
7	2.85	SLV 11	-7.5344	-137.7922	2208.0608	40381.8315	-4926.64	-90100.25	18.288	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-21.8016	-313.6872	297.4451	4279.722	-6262.06	-90100.25	14.388	Si
2	0.675	SLU EX 2	-53.4836	-769.5363	542.3783	7803.8886	-6262.06	-90100.25	14.388	Si
3	1.35	SLU EX 2	-46.4639	-708.3538	-1168.0678	-17807.4804	-5910.06	-90100.25	15.245	Si
4	1.425	SLU EX 2	-44.4889	-678.2446	-1138.4529	-17355.9952	-5910.06	-90100.25	15.245	Si
5	1.5	SLU EX 2	-47.9932	-749.632	-2765.4514	-43195.1044	-5768.43	-90100.25	15.62	Si
6	2.175	SLU EX 2	-30.1667	-496.837	-1809.7651	-29806.2845	-5470.67	-90100.25	16.47	Si
7	2.85	SLU EX 2	-15.3927	-278.0542	-1909.3764	-34491.0385	-4987.83	-90100.25	18.064	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 11	-56.8197	-525.1991	1932.2086	17859.9007	-6498.45	-60066.84	9.243	Si
2	0.675	SLD 11	-42.2434	-390.4669	2452.3361	22667.5736	-6498.45	-60066.84	9.243	Si
3	1.35	SLD 11	-25.3634	-254.7074	1483.6561	14899.3528	-5981.37	-60066.84	10.042	Si
4	1.425	SLD 11	-21.7259	-218.179	1539.1757	15456.898	-5981.37	-60066.84	10.042	Si
5	1.5	SLD 11	-28.8028	-301.0883	-1239.4972	-12957.0279	-5746.12	-60066.84	10.453	Si
6	2.175	SLD 11	-20.1533	-224.5306	670.4776	7469.8754	-5391.45	-60066.84	11.141	Si
7	2.85	SLD 11	-11.7538	-149.4129	777.0623	9877.9576	-4725.24	-60066.84	12.712	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	26.17	0.75	0	SLU 19	-597	-6260.83	-62.1298	2963.11	12622.4	0	2963.11	2.5	0	4.963	Si
1	0	26.17	0.75	0	SLV 3	-4882.7	-5772.97	-	2889.93	12546.7	0	2889.93	2.5	0	0.592	No
2	0.675	26.17	0.75	0	SLU 19	-597	-6260.83	340.8436	2963.11	12622.4	0	2963.11	2.5	0	4.963	Si

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
2	0.675	26.17	0.75	0	SLV 3	-4882.7	-5772.97	-	2889.93	12546.7	0	2889.93	2.5	0	0.592	No
								2195.7415								
3	1.35	26.17	0.75	0	SLU 19	-630.32	-5811.02	-	2895.64	12552.6	0	2895.64	2.5	0	4.594	Si
								1146.8062								
3	1.35	26.17	0.75	0	SLV 3	-5106.29	-5439.29	-3572.57	2839.88	12494.92	0	2839.88	2.5	0	0.556	No
4	1.425	26.17	0.75	0	SLU 19	-630.32	-5811.02	-	2895.64	12552.6	0	2895.64	2.5	0	4.594	Si
								1099.5303								
4	1.425	26.17	0.75	0	SLV 3	-5106.29	-5439.29	-	2839.88	12494.92	0	2839.88	2.5	0	0.556	No
								3189.5954								
5	1.5	26.17	0.75	0	SLU 19	-628.03	-5658.21	-	2872.72	12528.89	0	2872.72	2.5	0	4.574	Si
								2807.6707								
5	1.5	26.17	0.75	0	SLV 3	-5088.64	-5286.39	-	2816.95	12471.2	0	2816.95	2.5	0	0.554	No
								4707.2833								
6	2.175	26.17	0.75	0	SLU 19	-649.56	-5283.5	-	2816.51	12470.75	0	2816.51	2.5	0	4.336	Si
								1648.4035								
6	2.175	26.17	0.75	0	SLV 3	-5113.21	-4974.83	-396.5582	2770.21	12422.85	0	2770.21	2.5	0	0.542	No
7	2.85	26.17	0.75	0	SLU 19	-673.4	-4702.62	-	2729.38	12380.61	0	2729.38	2.5	0	4.053	Si
								1514.1596								
7	2.85	26.17	0.75	0	SLV 3	-4924.38	-4666.4	-	2723.95	12374.99	0	2723.95	2.5	0	0.553	No
								1949.9397								

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	26.17	0.75	0	SLU EX 1	-404.43	-5921.25	188.4777	2912.18	18395.16	0	2912.18	2.5	0	7.201	Si
2	0.675	26.17	0.75	0	SLU EX 1	-404.43	-5921.25	461.4662	2912.18	18395.16	0	2912.18	2.5	0	7.201	Si
3	1.35	26.17	0.75	0	SLU EX 1	-435.43	-5570.5	-	2859.56	18340.73	0	2859.56	2.5	0	6.567	Si
								1125.0775								
4	1.425	26.17	0.75	0	SLU EX 1	-435.43	-5570.5	-	2859.56	18340.73	0	2859.56	2.5	0	6.567	Si
								1092.4182								
5	1.5	26.17	0.75	0	SLU EX 1	-432.94	-5433.28	-	2838.98	18319.44	0	2838.98	2.5	0	6.557	Si
								2660.2296								
6	2.175	26.17	0.75	0	SLU EX 1	-452.84	-5138.43	-	2794.75	18273.68	0	2794.75	2.5	0	6.172	Si
								1715.0945								
7	2.85	26.17	0.75	0	SLU EX 1	-470.37	-4663.55	-	2723.52	18200	0	2723.52	2.5	0	5.79	Si
								1785.8995								

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	26.17	0.75	0	SLD 3	-2213.47	-5697.97	-	2878.68	12535.06	0	2878.68	2.5	0	1.301	Si
								2107.0589								
2	0.675	26.17	0.75	0	SLD 3	-2213.47	-5697.97	-612.9685	2878.68	12535.06	0	2878.68	2.5	0	1.301	Si
3	1.35	26.17	0.75	0	SLD 3	-2321.63	-5354.66	-2042.259	2827.19	12481.79	0	2827.19	2.5	0	1.218	Si
4	1.425	26.17	0.75	0	SLD 3	-2321.63	-5354.66	-	2827.19	12481.79	0	2827.19	2.5	0	1.218	Si
								1868.1344								
5	1.5	26.17	0.75	0	SLD 3	-2312.98	-5215.71	-	2806.34	12460.23	0	2806.34	2.5	0	1.213	Si
								3357.6246								
6	2.175	26.17	0.75	0	SLD 3	-2334.33	-4914.15	-	2761.11	12413.44	0	2761.11	2.5	0	1.183	Si
								1054.1488								
7	2.85	26.17	0.75	0	SLD 3	-2268.03	-4511.81	-90.9172	2700.76	12351	0	2700.76	2.5	0	1.191	Si

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	VRsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	26.17	26.17	0	-	0.0019	0	2889.93	18192.72	0	0	2619.93	2889.93	-4882.7	-	SLV 3	No
					0.00002										5772.97		

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.179
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.179
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.02
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.02
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	76.439	76.439	-28.6491	-64.7908	0	-64.7908	-484.5658	455.4738	455.4738	0	455.4738	3406.458	-	-	7.479	Si
															8031.47	60066.84	-	
1	0	SLV 11	77.923	77.923	-	-	0	-	-	4452.3238	4452.3238	0	4452.3238	34604.4712	-	-	7.772	Si
					114.0787	148.8565	-	148.8565	1156.9465						7728.39	60066.84	-	
2	0.675	SLU 36	76.439	76.439	-70.3356	-	0	-	-796.336	735.0622	735.0622	0	735.0622	5497.4812	-	-	7.479	Si
															8031.47	60066.84	-	
2	0.675	SLV 11	77.923	77.923	3.8664	38.6442	0	38.6442	300.3514	5344.2996	5344.2996	0	5344.2996	41537.1101	-	-	7.772	Si
															7728.39	60066.84	-	
3	1.35	SLU 36	78.709	78.709	-61.0355	-64.8229	0	-64.8229	-514.0284	-	-	0	-	-	-	-	7.93	Si
3	1.35	SLV 11	82.073	82.073	38.1434	41.6267	0	41.6267	358.9111	1413.0526	1413.0526	0	1413.0526	11205.1271	7574.89	60066.84	-	8.622
										5036.7935	5036.7935	0	5036.7935	43427.8857	6966.59	60066.84	-	
4	1.425	SLU 36	78.709	78.709	-58.4719	-62.2593	0	-62.2593	-493.6997	-	-	0	-	-	-	-	7.93	Si
4	1.425	SLV 11	82.073	82.073	44.2333	47.7166	0	47.7166	411.4186	1379.0387	1379.0387	0	1379.0387	10935.4058	7574.89	60066.84	-	8.622
										5127.2988	5127.2988	0	5127.2988	44208.235	6966.59	60066.84	-	
5	1.5	SLU 36	79.65	79.65	-62.6139	-98.9822	0	-98.9822	-803.7853	-	-	0	-	-	-	-	8.121	Si
5	1.5	SLV 11	84.476	84.476	30.3694	62.7007	0	62.7007	572.7359	425.0625	425.0625	0	425.0625	3882.7066	6575.87	60066.84	-	9.134
6	2.175	SLU 36	81.829	81.829	-39.6257	-74.0831	0	-74.0831	-634.9529	-	-	0	-	-	-7008.3	-	8.571	Si
6	2.175	SLV 11	87.466	87.466	11.5545	41.7134	0	41.7134	408.4757	2198.3095	2198.3095	0	2198.3095	18841.3126				

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.02
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	106.023	106.023	-	-	0	-	-719.1384	297.4451	297.4451	0	297.4451	4279.722	-	-	14.388	Si
2	0.675	SLU EX 2	106.023	106.023	21.8016	49.9809	-	49.9809	-	542.3783	542.3783	0	542.3783	7803.8886	6262.06	90100.25	14.388	Si
3	1.35	SLU EX 2	109.135	109.135	46.4639	49.4189	0	49.4189	-753.4039	1168.0678	1168.0678	0	1168.0678	17807.4804	5910.06	90100.25	15.245	Si
4	1.425	SLU EX 2	109.135	109.135	44.4889	-47.444	0	-47.444	-723.2948	1138.4529	1138.4529	0	1138.4529	17355.9952	5910.06	90100.25	15.245	Si
5	1.5	SLU EX 2	110.466	110.466	47.9932	76.3546	0	76.3546	1192.6249	2765.4514	2765.4514	0	2765.4514	43195.1044	5768.43	90100.25	15.62	Si
6	2.175	SLU EX 2	113.433	113.433	30.1667	57.0642	0	57.0642	-939.83	1809.7651	1809.7651	0	1809.7651	29806.2845	5470.67	90100.25	16.47	Si
7	2.85	SLU EX 2	118.796	118.796	15.3927	39.9162	0	39.9162	-721.0472	1909.3764	1909.3764	0	1909.3764	34491.0385	4987.83	90100.25	18.064	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.179
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.179
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.02
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.02
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.195

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 11	84.978	84.978	56.8197	86.0627	0	86.0627	795.4999	1932.2086	1932.2086	0	1932.2086	17859.9007	6498.45	60066.84	9.243	Si
2	0.675	SLD 11	84.978	84.978	42.2434	71.4864	0	71.4864	660.7676	2452.3361	2452.3361	0	2452.3361	22667.5736	6498.45	60066.84	9.243	Si
3	1.35	SLD 11	88.575	88.575	25.3634	28.3541	0	28.3541	284.7409	1483.6561	1483.6561	0	1483.6561	14899.3528	5981.37	60066.84	10.042	Si
4	1.425	SLD 11	88.575	88.575	21.7259	24.7166	0	24.7166	248.2124	1539.1757	1539.1757	0	1539.1757	15456.898	5981.37	60066.84	10.042	Si
5	1.5	SLD 11	90.37	90.37	28.8028	57.0545	0	57.0545	596.4169	1239.4972	1239.4972	0	1239.4972	12957.0279	5746.12	60066.84	10.453	Si
6	2.175	SLD 11	93.295	93.295	20.1533	46.6613	0	46.6613	519.8592	670.4776	670.4776	0	670.4776	7469.8754	5391.45	60066.84	11.141	Si
7	2.85	SLD 11	99.655	99.655	11.7538	34.9862	0	34.9862	444.7415	777.0623	777.0623	0	777.0623	9877.9576	4725.24	60066.84	12.712	Si

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	5.4	0.305	1.252	1495	1.355	18.139	Si
2	0.675	SLV 1	6.2	0.305	1.252	1495	1.355	18.139	Si
3	1.35	SLV 1	6.8	0.305	1.252	1495	1.355	18.812	Si
4	1.425	SLV 1	6.9	0.305	1.252	1495	1.355	18.812	Si
5	1.5	SLV 1	8.4	0.305	1.252	1495	1.355	19.027	Si
6	2.175	SLV 1	10.6	0.305	1.252	1495	1.355	20.084	Si
7	2.85	SLV 1	31.6	0.305	1.252	1495	1.355	20.999	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	8.8	0.305	2.936	1429	3.348	11.488	Si
2	0.675	SLD 1	10.2	0.305	2.936	1429	3.348	11.488	Si
3	1.35	SLD 1	11	0.305	2.936	1429	3.348	12.052	Si
4	1.425	SLD 1	11.2	0.305	2.936	1429	3.348	12.052	Si
5	1.5	SLD 1	13.5	0.305	2.936	1429	3.348	12.258	Si
6	2.175	SLD 1	17.1	0.305	2.936	1429	3.348	12.964	Si
7	2.85	SLD 1	52.1	0.305	2.936	1429	3.348	13.857	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 3	0.6	0.139	0.569	151	0.529	0.592	No
2	0.675	SLV 3	0.6	0.139	0.569	151	0.529	0.592	No
3	1.35	SLV 3	0.5	0.129	0.528	126	0.492	0.556	No
4	1.425	SLV 3	0.5	0.129	0.528	126	0.492	0.556	No
5	1.5	SLV 3	0.5	0.128	0.526	125	0.49	0.554	No
6	2.175	SLV 3	0.5	0.125	0.513	118	0.479	0.542	No
7	2.85	SLV 3	0.5	0.126	0.519	121	0.484	0.553	No

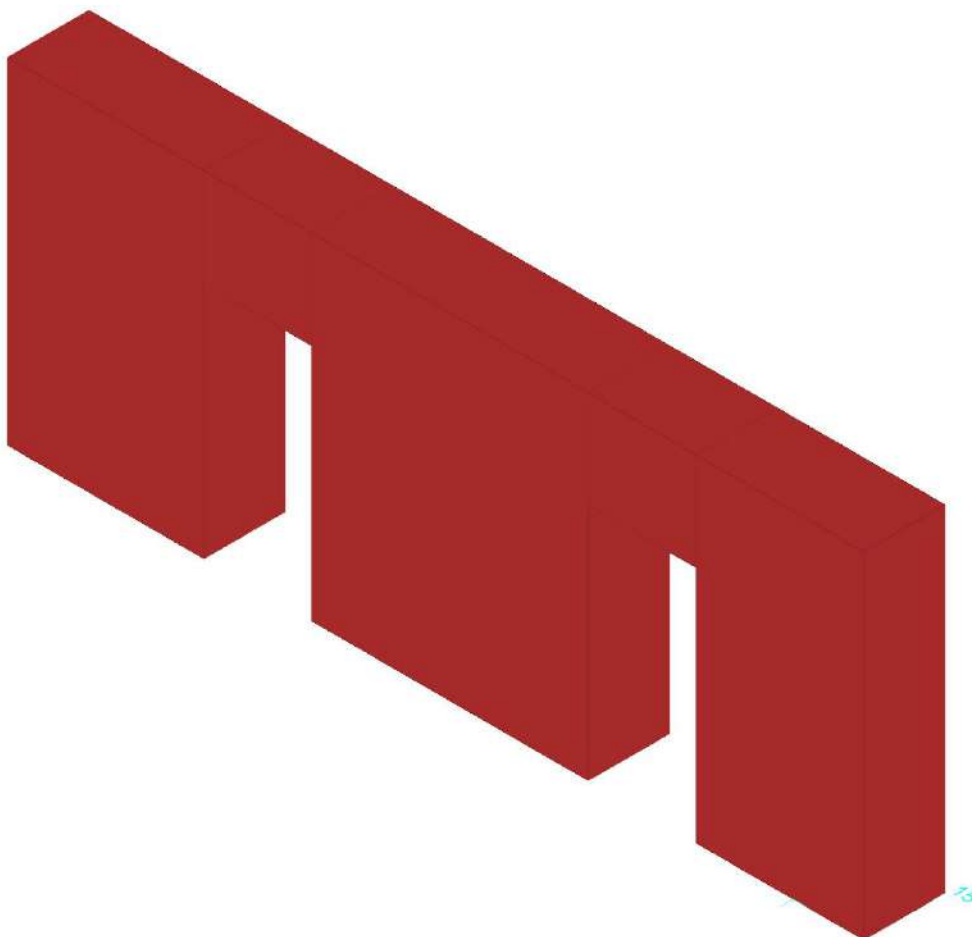
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 3	1.4	0.139	1.342	149	1.325	1.301	Si
2	0.675	SLD 3	1.4	0.139	1.342	149	1.325	1.301	Si
3	1.35	SLD 3	1.3	0.129	1.247	125	1.233	1.218	Si
4	1.425	SLD 3	1.3	0.129	1.247	125	1.233	1.218	Si
5	1.5	SLD 3	1.3	0.129	1.243	124	1.229	1.213	Si
6	2.175	SLD 3	1.2	0.125	1.208	116	1.196	1.183	Si
7	2.85	SLD 3	1.2	0.127	1.222	118	1.204	1.191	Si

Parete Fondazione - Primo impalcato 6-15

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
494 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
762 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
762 Prosp.A	Orizzontale	0.8252	0.75	0	0	0	0
761 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
841 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
495 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
114 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
1338 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
493 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
844 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
494 Prosp.A	Verticale	SLV 5	8.1793	2.97	0	0	0	No
762 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-12.3038	26.81	0	0	0	No
762 Prosp.A	Verticale	SLV 5	15.9316	-32.45	0	0	0	No
762 Prosp.A	Orizzontale	SLV 5	5.7429	-14.66	0	0	0	No
761 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-6.6061	44.87	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
841 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	0.8802	8.08	0	0	0	No
495 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	4.5801	-11.48	0	0	0	No
114 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	5.3232	-10.94	0	0	0	No
1338 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	0.9156	-1.33	0	0	0	No
761 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	2.457	-5.21	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
493 Prosp.A	Verticale	SLD 5	2.4391	-3.6	0	0	0	No
844 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-8.9436	12.86	0	0	0	No

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
495 Prosp.A	Verticale	SLD 5	9.8152	-7.1	0	0	0	No
844 Prosp.A	Verticale	SLD 3	0.9912	-0.07	0	0	0	No
494 Prosp.A	Verticale	SLD 5	5.5508	-1.77	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
114 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	36.53	10.25	6.1765	58.9	200.34	48.25	58.9	2.5	0	1.6124	Si
113 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	36.53	-11.52	-	60.46	201.95	48.25	60.46	2.5	0	1.655	Si
244 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLV 12	31.67	4.67	4.381	117.8	400.68	96.51	117.8	2.5	0	3.72	Si
243 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLV 12	31.67	-17.14	-	120.12	403.07	96.51	120.12	2.5	0	3.7931	Si
244 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLV 12	-26.76	-51.32	-3.2178	104.14	337.8	79.64	104.14	2.5	0	3.891	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
114 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	18.67	-10.94	5.3232	60.38	302.03	55.49	60.38	2.5	0	3.2335	Si
113 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	18.67	-11.18	-3.6904	60.41	302.07	55.49	60.41	2.5	0	3.2353	Si
244 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	18.74	-20.05	7.0179	120.51	603.81	110.98	120.51	2.5	0	6.4302	Si
243 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	18.74	-24.68	-1.8882	121.14	604.46	110.98	121.14	2.5	0	6.4636	Si
244 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLU EX 2	-12.69	-56.36	-0.0156	104.82	503.82	91.58	104.82	2.5	0	8.2627	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
114 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	24.64	-2.04	5.1905	59.18	200.62	48.25	59.18	2.5	0	2.4021	Si
113 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	24.64	-10.78	-6.7976	60.36	201.84	48.25	60.36	2.5	0	2.4499	Si
244 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 12	21.95	-4.47	4.0866	118.41	401.3	96.51	118.41	2.5	0	5.395	Si
243 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 12	21.95	-13.22	-5.7438	119.59	402.52	96.51	119.59	2.5	0	5.4488	Si
244 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLD 12	-17.34	-52.15	-1.2423	104.25	337.91	79.64	104.25	2.5	0	6.0129	Si

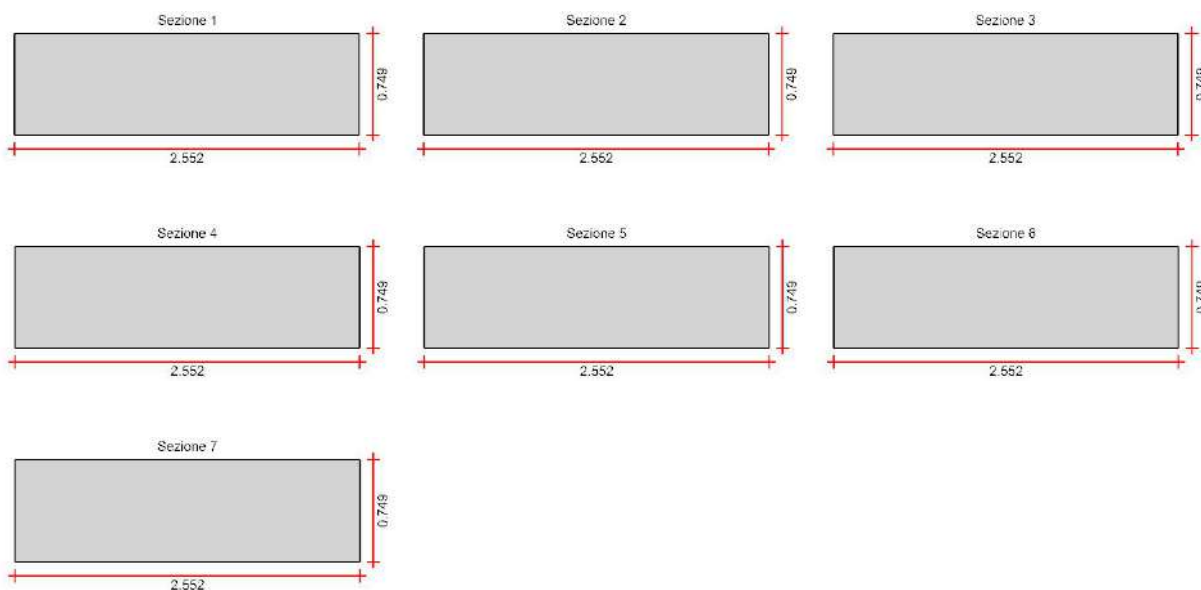
Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico

Quota ritegno	Tipo		β	
1.5	Quota terreno;Si		Automatico	
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si		Automatico	

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	1.087	5.8715	-122.5481	-661.9665	-1084.32	-5857.15	5.402	Si
1	0	SLV 12	-2.8459	-22.0672	-435.043	-3373.3168	-745.27	-5778.79	7.754	Si
2	0.675	SLU 36	1.3006	7.0255	1.3723	7.413	-1084.32	-5857.15	5.402	Si
2	0.675	SLV 1	2.577	27.7675	21.751	234.3667	-815.38	-8785.72	10.775	Si
3	1.35	SLU 36	1.4529	8.1865	125.2806	705.8925	-1039.52	-5857.15	5.634	Si
3	1.35	SLV 12	-3.8599	-37.4972	319.42	3102.9851	-709.22	-6889.72	9.714	Si
4	1.425	SLU 36	1.447	8.3268	140.0025	805.6503	-1017.83	-5857.15	5.755	Si
4	1.425	SLV 12	-4.0607	-36.6929	364.6212	3294.7334	-688.53	-6221.57	9.036	Si
5	1.5	SLU 36	1.4405	8.4733	152.789	898.7647	-995.71	-5857.15	5.882	Si
5	1.5	SLV 12	-4.534	-37.9066	404.2728	3379.9399	-671.74	-5616.12	8.361	Si
6	2.175	SLU 36	1.6262	9.2086	278.374	1576.2997	-975.35	-5522.94	5.663	Si
6	2.175	SLV 12	-5.2008	-5.2505	778.1627	785.5994	-654.34	-660.59	1.01	Si
7	2.85	SLU 36	1.3016	8.5505	172.8174	1135.2996	-891.59	-5857.15	6.569	Si
7	2.85	SLV 12	-0.7414	-7.799	302.8604	3186.0617	-635.49	-6685.32	10.52	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	0.9434	9.6941	-117.0809	-1203.0336	-855.04	-8785.72	10.275	Si
2	0.675	SLU EX 2	1.0873	11.1718	-0.9652	-9.9177	-855.04	-8785.72	10.275	Si
3	1.35	SLU EX 2	1.1839	12.6759	115.1411	1232.7898	-820.58	-8785.72	10.707	Si
4	1.425	SLU EX 2	1.1771	12.8641	128.7758	1407.3856	-803.89	-8785.72	10.929	Si
5	1.5	SLU EX 2	1.1698	13.0607	140.9219	1573.4351	-786.88	-8785.72	11.165	Si
6	2.175	SLU EX 2	1.2921	13.185	258.318	2635.8693	-771.22	-7869.48	10.204	Si
7	2.85	SLU EX 2	1.0347	12.7909	154.4024	1908.799	-710.68	-8785.72	12.362	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 12	-1.4038	-9.1258	-299.3296	-1945.8825	-753.64	-4899.26	6.501	Si
2	0.675	SLD 1	1.9698	14.4786	14.2058	104.418	-796.85	-5857.15	7.35	Si
3	1.35	SLD 12	-1.9855	-14.7348	229.4252	1702.5875	-718.13	-5329.3	7.421	Si
4	1.425	SLD 12	-2.1192	-15.2396	261.0838	1877.5539	-698.99	-5026.69	7.191	Si
5	1.5	SLD 12	-2.3789	-16.5567	288.7774	2009.8591	-682.12	-4747.45	6.96	Si
6	2.175	SLD 12	-2.7423	-10.2467	551.5984	2061.0534	-665.41	-2486.31	3.737	Si
7	2.85	SLD 12	-0.112	-0.9042	232.0467	1873.3806	-625.54	-5050.14	8.073	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	2.552	0.75	0	SLU 34	-182.68	-1062.49	-122.0455	411.4	1300.95	0	411.4	2.5	0	2.252	Si
1	0	2.552	0.75	0	SLV 12	-772.47	-734.39	-611.6952	362.19	1250.04	0	362.19	2.5	0	0.469	No
2	0.675	2.552	0.75	0	SLU 34	-182.68	-1062.49	1.2659	411.4	1300.95	0	411.4	2.5	0	2.252	Si
2	0.675	2.552	0.75	0	SLV 12	-772.47	-734.39	-90.2807	362.19	1250.04	0	362.19	2.5	0	0.469	No
3	1.35	2.552	0.75	0	SLU 34	-182.68	-1017.69	124.5652	404.68	1294	0	404.68	2.5	0	2.215	Si
3	1.35	2.552	0.75	0	SLV 12	-772.22	-697.56	436.4896	356.67	1244.33	0	356.67	2.5	0	0.462	No
4	1.425	2.552	0.75	0	SLU 34	-182.68	-996	139.2194	401.43	1290.64	0	401.43	2.5	0	2.197	Si
4	1.425	2.552	0.75	0	SLV 12	-772.53	-674.86	499.2852	353.26	1240.8	0	353.26	2.5	0	0.457	No
5	1.5	2.552	0.75	0	SLU 34	-182.68	-973.88	151.9383	398.11	1287.2	0	398.11	2.5	0	2.179	Si
5	1.5	2.552	0.75	0	SLV 12	-772.55	-658.18	554.5004	350.76	1238.22	0	350.76	2.5	0	0.454	No
6	2.175	2.552	0.75	0	SLU 34	-182.68	-953.52	276.9144	395.06	1284.05	0	395.06	2.5	0	2.163	Si
6	2.175	2.552	0.75	0	SLV 12	-773.04	-639.91	1072.9377	348.02	1235.38	0	348.02	2.5	0	0.45	No
7	2.85	2.552	0.75	0	SLU 36	-116.58	-891.59	172.8179	385.77	1274.43	0	385.77	2.5	0	3.309	Si
7	2.85	2.552	0.75	0	SLV 16	-316.44	-543.85	398.6951	333.61	1220.48	0	333.61	2.5	0	1.054	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	2.552	0.75	0	SLU EX 2	-172.02	-855.04	-	380.29	1836.81	0	380.29	2.5	0	2.211	Si
2	0.675	2.552	0.75	0	SLU EX 2	-172.02	-855.04	-0.9648	380.29	1836.81	0	380.29	2.5	0	2.211	Si
3	1.35	2.552	0.75	0	SLU EX 2	-172.02	-820.58	115.1416	375.12	1831.46	0	375.12	2.5	0	2.181	Si
4	1.425	2.552	0.75	0	SLU EX 2	-172.02	-803.89	128.7763	372.62	1828.87	0	372.62	2.5	0	2.166	Si
5	1.5	2.552	0.75	0	SLU EX 2	-172.02	-786.88	140.9223	370.06	1826.23	0	370.06	2.5	0	2.151	Si
6	2.175	2.552	0.75	0	SLU EX 2	-172.02	-771.22	258.3185	367.71	1823.8	0	367.71	2.5	0	2.138	Si
7	2.85	2.552	0.75	0	SLU EX 2	-105.17	-710.68	154.4028	358.63	1814.4	0	358.63	2.5	0	3.41	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	2.552	0.75	0	SLD 12	-390.01	-753.64	-	365.08	1253.03	0	365.08	2.5	0	0.936	No
2	0.675	2.552	0.75	0	SLD 12	-390.01	-753.64	-36.0715	365.08	1253.03	0	365.08	2.5	0	0.936	No
3	1.35	2.552	0.75	0	SLD 12	-389.93	-718.13	229.4244	359.75	1247.52	0	359.75	2.5	0	0.923	No
4	1.425	2.552	0.75	0	SLD 12	-390.04	-698.99	261.0829	356.88	1244.55	0	356.88	2.5	0	0.915	No
5	1.5	2.552	0.75	0	SLD 12	-390.05	-682.12	288.7765	354.35	1241.93	0	354.35	2.5	0	0.908	No
6	2.175	2.552	0.75	0	SLD 12	-390.24	-665.41	551.5972	351.84	1239.34	0	351.84	2.5	0	0.902	No
7	2.85	2.552	0.75	0	SLD 16	-176.25	-582.48	233.472	339.4	1226.47	0	339.4	2.5	0	1.926	Si

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	Vrcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	1.304	2.552	0	-	0.00675	0	362.19	1812.56	0	0	338.28	362.19	-772.47	-734.39	SLV 12	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	1.833
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	1.833
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.204
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.204
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	64.962	64.962	1.1362	6.0156	0	6.0156	32.4944	-	-	0	-	-661.9641	-	-	5.402	Si

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLV 12	78.936	78.936	-	-7.7701	0	-7.7701	-	-	-	0	-	-	-734.39	-	3.34	Si	
2	0.675	SLU 36	64.962	64.962	4.4654	1.3001	6.1795	6.1795	25.9511	611.6952	611.6952	0	611.6952	2042.9716	-	2452.77	-	5.402	Si
2	0.675	SLV 1	73.826	73.826	3.3421	7.1201	0	7.1201	49.673	31.7421	31.7421	0	31.7421	221.4464	-839.56	5857.15	-	6.976	Si
3	1.35	SLU 36	66.347	66.347	1.4026	1.9224	0	1.9224	10.8317	125.2812	125.2812	0	125.2812	705.8957	-	5857.15	-	5.634	Si
3	1.35	SLV 12	80.993	80.993	-	-6.8697	0	-6.8697	-	436.4896	436.4896	0	436.4896	2254.2224	-697.56	-	5.164	Si	
4	1.425	SLU 36	67.05	67.05	1.3908	1.8997	0	1.8997	10.9319	140.003	140.003	0	140.003	805.6536	-	3602.51	-	5.755	Si
4	1.425	SLV 12	82.344	82.344	-	-7.1809	0	-7.1809	-	499.2852	499.2852	0	499.2852	2193.7341	-674.86	-	4.394	Si	
5	1.5	SLU 36	67.791	67.791	1.3791	6.2747	0	6.2747	36.9101	152.7895	152.7895	0	152.7895	898.768	-995.71	-	5.882	Si	
5	1.5	SLV 12	83.38	83.38	-	-	0	-	-	554.5004	554.5004	0	554.5004	2006.7349	-658.18	-	3.619	Si	
6	2.175	SLU 36	68.495	68.495	1.5145	6.3099	0	6.3099	35.6384	278.3747	278.3747	0	278.3747	1572.2559	-975.35	5508.76	-	5.648	Si
6	2.175	SLV 11	84.485	84.485	-	-	0	-	0	957.3125	957.3125	0	957.3125	0	-641.08	0	0	No	
7	2.85	SLU 36	71.64	71.64	1.2322	5.6158	0	5.6158	36.8923	172.8179	172.8179	0	172.8179	1135.303	-891.59	-	6.569	Si	
7	2.85	SLV 16	91.728	91.728	-	-4.2244	0	-4.2244	-	398.6951	398.6951	0	398.6951	2207.6656	-543.85	-3011.4	5.537	Si	

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy	
1	0	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	1.833
2	0.675	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	1.833
3	1.35	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.204
4	1.425	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.204
5	1.5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002
6	2.175	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002
7	2.85	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU EX 2	89.596	89.596	0.9905	4.8381	0	4.8381	49.7129	-	-	0	-	-	-	-	10.275	Si	
2	0.675	SLU EX 2	89.596	89.596	1.0876	4.9353	0	4.9353	50.7116	-0.9648	-0.9648	0	-0.9648	-9.9132	855.04	8785.72	-	10.275	Si
3	1.35	SLU EX 2	91.459	91.459	1.1377	1.548	0	1.548	16.5737	115.1416	115.1416	0	115.1416	1232.7948	-	820.58	-	10.707	Si
4	1.425	SLU EX 2	92.403	92.403	1.1254	1.5273	0	1.5273	16.6918	128.7763	128.7763	0	128.7763	1407.3907	-	803.89	-	10.929	Si
5	1.5	SLU EX 2	93.396	93.396	1.1132	4.982	0	4.982	55.6253	140.9223	140.9223	0	140.9223	1573.4402	-	786.88	-	11.165	Si
6	2.175	SLU EX 2	94.34	94.34	1.1884	4.9802	0	4.9802	50.6819	258.3185	258.3185	0	258.3185	2628.8084	-	771.22	-	10.177	Si
7	2.85	SLU EX 2	98.276	98.276	0.9727	4.4668	0	4.4668	55.221	154.4028	154.4028	0	154.4028	1908.804	-	710.68	-	12.362	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy	
1	0	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	1.833
2	0.675	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	1.833
3	1.35	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.204
4	1.425	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.204
5	1.5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002
6	2.175	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002
7	2.85	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	2.002

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLD 12	77.921	77.921	-	-4.675	0	-4.675	-	-	-	0	-	-	-	-	6.485	Si	
2	0.675	SLD 1	75.779	75.779	1.2836	5.5499	0	5.5499	30.3177	299.3302	299.3302	0	299.3302	1941.1887	753.64	4887.44	-	7.35	Si
3	1.35	SLD 12	79.825	79.825	-	-	0	-2.4367	18.0772	229.4244	229.4244	0	229.4244	1702.0203	796.85	5857.15	-	7.419	Si
4	1.425	SLD 12	80.91	80.91	2.0777	2.4367	0	-2.5735	18.5009	261.0829	261.0829	0	261.0829	1876.9423	718.13	5327.54	-	7.189	Si
5	1.5	SLD 12	81.905	81.905	-	-	0	-5.8486	40.5569	288.7765	288.7765	0	288.7765	2002.5197	698.99	5025.07	-	6.934	Si
6	2.175	SLD 12	82.927	82.927	2.4948	5.8486	0	-6.2354	23.2137	551.5972	551.5972	0	551.5972	2053.534	682.12	4730.13	-	3.723	Si
7	2.85	SLD 12	85.529	85.529	2.9638	6.2354	0	-3.2807	-26.402	232.0466	232.0466	0	232.0466	1867.4213	665.41	2477.24	-	8.048	Si

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	5.9	0.305	1.252	1495	1.355	10.775	Si
2	0.675	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	10.775	Si
3	1.35	SLV 1	7.1	0.305	1.252	1495	1.355	11.172	Si
4	1.425	SLV 1	6.2	0.305	1.252	1495	1.355	11.222	Si
5	1.5	SLV 1	5.5	0.305	1.252	1495	1.355	11.483	Si
6	2.175	SLV 12	1	0.244	1	712	1	1.01	Si
7	2.85	SLV 1	6.1	0.305	1.252	1495	1.355	13.45	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	9	0.305	2.936	1429	3.348	7.35	Si
2	0.675	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	7.35	Si
3	1.35	SLD 1	10.7	0.305	2.936	1429	3.348	7.646	Si
4	1.425	SLD 1	9.4	0.305	2.936	1429	3.348	7.733	Si
5	1.5	SLD 1	8.4	0.305	2.936	1429	3.348	7.916	Si
6	2.175	SLD 12	1.6	0.159	1.528	206	1.513	3.737	Si

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
7	2.85	SLD 1	9.4	0.305	2.936	1429	3.348	9.203	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 12	0.4	0.094	0.387	62	0.368	0.469	No
2	0.675	SLV 12	0.4	0.094	0.387	62	0.368	0.469	No
3	1.35	SLV 12	0.4	0.093	0.382	60	0.363	0.462	No
4	1.425	SLV 12	0.4	0.092	0.376	58	0.358	0.457	No
5	1.5	SLV 12	0.4	0.091	0.373	57	0.355	0.454	No
6	2.175	SLV 12	0.4	0.089	0.367	55	0.35	0.45	No
7	2.85	SLV 16	1.1	0.259	1.066	863	1.082	1.054	Si

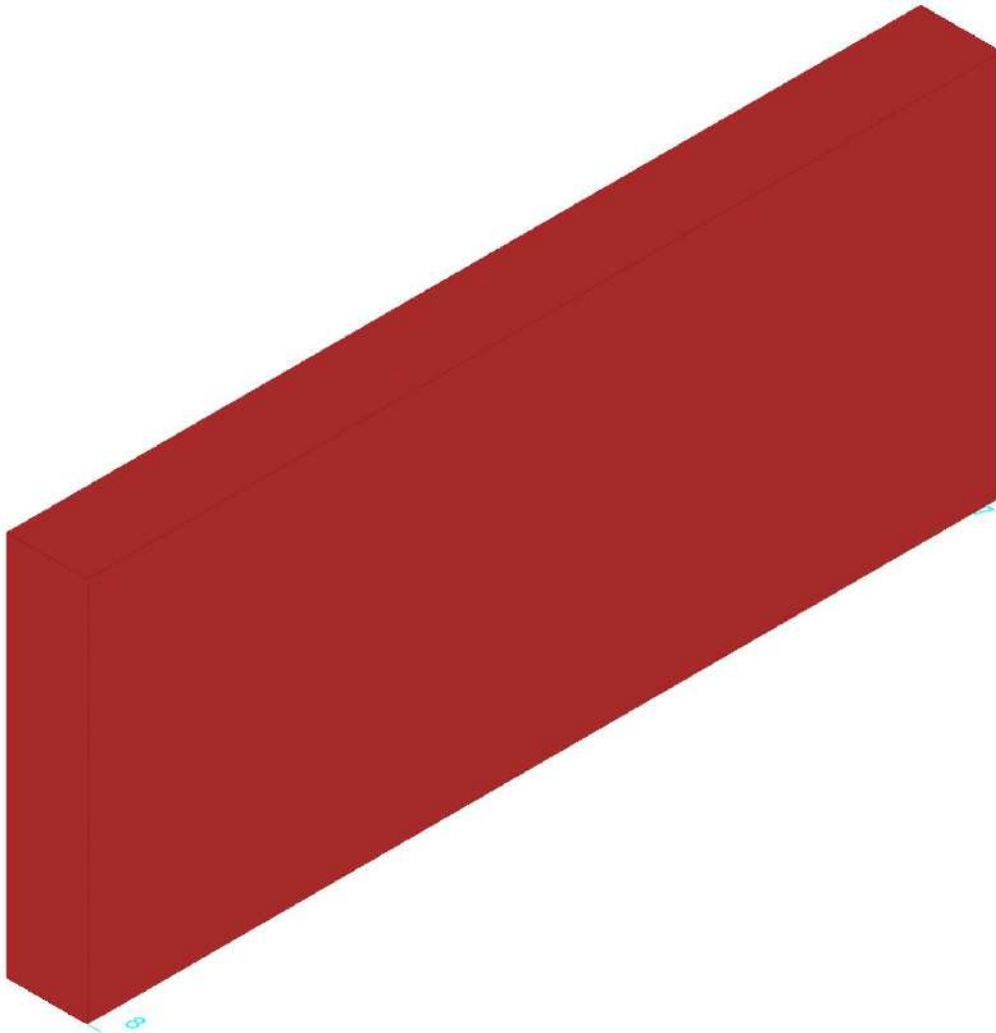
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 12	0.9	0.094	0.909	61	0.919	0.936	No
2	0.675	SLD 12	0.9	0.094	0.909	61	0.919	0.936	No
3	1.35	SLD 12	0.9	0.092	0.888	58	0.9	0.923	No
4	1.425	SLD 12	0.9	0.092	0.881	57	0.894	0.915	No
5	1.5	SLD 12	0.9	0.091	0.874	56	0.887	0.908	No
6	2.175	SLD 12	0.9	0.089	0.86	54	0.874	0.902	No
7	2.85	SLD 16	2.6	0.26	2.505	836	2.687	1.926	Si

Parete Fondazione - Primo impalcato 8-5

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

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
-------------------	-------------	-------	----------

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
719 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
417 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
429 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
437 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1023 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
468 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
709 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
129 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
1406 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
193 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
235 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
187 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
719 Prosp.A	Verticale	SLV 16	-3.8274	-6.13	0	0	0	No
417 Prosp.A	Verticale	SLV 12	20.2131	-28.89	0	0	0	No
429 Prosp.A	Verticale	SLV 12	8.991	-1.35	0	0	0	No
429 Prosp.A	Verticale	SLV 16	-2.3802	-2.91	0	0	0	No
437 Prosp.A	Verticale	SLV 16	-2.3827	-5.13	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1023 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	3.3388	-4.73	0	0	0	No
468 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	3.9031	-10.56	0	0	0	No
417 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	10.3534	-23.27	0	0	0	No
709 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	9.7449	-6.28	0	0	0	No
129 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	0.3522	1.93	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1406 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-12.4574	-25.36	0	0	0	No
193 Prosp.A	Verticale	SLD 12	7.5834	-8.07	0	0	0	No
235 Prosp.A	Verticale	SLD 12	10.3657	-30.7	0	0	0	No
187 Prosp.A	Verticale	SLD 12	1.6607	-3.07	0	0	0	No
1023 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-12.1844	-13.6	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1406 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	-47.16	-48.03	-26.5906	59.55	180.33	41.82	59.55	2.5	0	1.2626	Si
1405 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	-46.55	-70.88	13.5597	62.63	183.52	41.82	62.63	2.5	0	1.3455	Si
1023 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLV 12	-51.94	-20.51	-29.1385	108.89	350.12	83.64	108.89	2.5	0	2.0964	Si
1000 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLV 12	-51.51	-43.12	13.1436	111.95	353.27	83.64	111.95	2.5	0	2.1732	Si
1000 Prosp.A	Orizzontale	0.585	1	Non necessaria	0	SLV 5	38.54	177.18	27.7611	106.13	347.25	83.64	106.13	2.5	0	2.7539	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1023 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.87	Non necessaria	0	SLU EX 2	-14.23	-115.29	0.6294	107.85	469.03	83.64	107.85	2.5	0	7.5811	Si
417 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.87	Non necessaria	0	SLU EX 2	-13.05	-89.4	-0.5699	104.35	465.41	83.64	104.35	2.5	0	7.9965	Si
235 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.87	Non necessaria	0	SLU EX 2	-13.03	-101.97	10.953	106.05	467.17	83.64	106.05	2.5	0	8.1373	Si
1406 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 1	-5.9	-9.79	-2.6747	54.38	261.81	48.09	54.38	2.5	0	9.2106	Si
709 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	11.41	-6.28	9.7449	106.97	521.75	96.18	106.97	2.5	0	9.3741	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1406 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-22.39	-25.36	-12.4574	56.49	177.17	41.82	56.49	2.5	0	2.5228	Si
1405 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-22.14	-40.07	6.4474	58.47	179.22	41.82	58.47	2.5	0	2.6408	Si
1023 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.87	Non necessaria	0	SLD 12	-28.12	-258.32	-8.9335	127.15	338.03	72.73	127.15	2.5	0	4.5214	Si
1023 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 12	-22.78	-13.13	11.8496	107.9	349.09	83.64	107.9	2.5	0	4.7365	Si
1000 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 12	-22.61	-27.34	6.6219	109.82	351.07	83.64	109.82	2.5	0	4.8561	Si

Verifica del nucleo N1

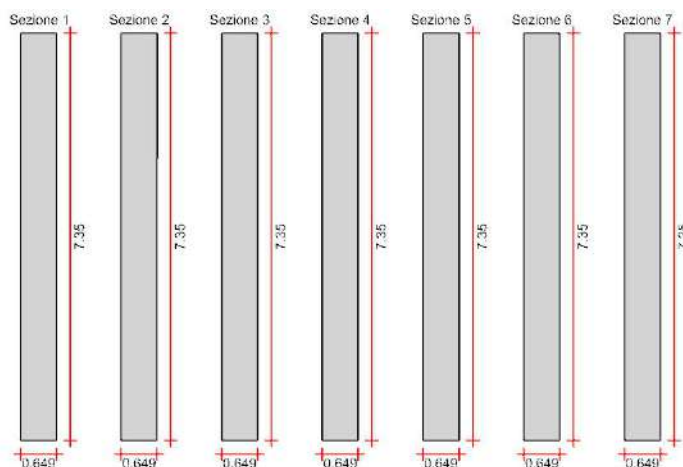
Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano

Indice sezione	Quota	Tipo
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-287.7649	-2527.4819	6.2376	54.7859	-1664.62	-14620.59	8.783	Si
1	0	SLV 8	-498.2542	-6698.6053	21.7007	291.748	-1631.26	-21930.89	13.444	Si
2	0.675	SLU 36	46.1489	405.3322	3.1663	27.8103	-1664.62	-14620.59	8.783	Si
2	0.675	SLV 8	-147.5154	-1983.2198	22.4192	301.4076	-1631.26	-21930.89	13.444	Si
3	1.35	SLU 36	0.4193	3.9483	15.3366	144.4124	-1552.71	-14620.59	9.416	Si
3	1.35	SLV 8	-328.4837	-4530.1783	32.5893	449.4448	-1590.21	-21930.89	13.791	Si
4	1.425	SLU 36	38.5079	362.5967	16.8272	158.4475	-1552.71	-14620.59	9.416	Si
4	1.425	SLV 8	-284.7505	-3927.0462	33.6284	463.7756	-1590.21	-21930.89	13.791	Si
5	1.5	SLU 36	76.5964	721.2451	18.3177	172.4826	-1552.71	-14620.59	9.416	Si
5	1.5	SLV 8	-241.0174	-3323.9141	34.6676	478.1065	-1590.21	-21930.89	13.791	Si
6	2.175	SLU 36	-61.2816	-628.9405	10.6604	109.4084	-1424.58	-14620.59	10.263	Si
6	2.175	SLV 12	-1295.1433	-17301.2734	-9.5984	-128.2208	-1529.24	-20428.44	13.359	Si
7	2.85	SLU 36	-117.4846	-1276.6697	-4.1086	-44.6468	-1345.45	-14620.59	10.867	Si
7	2.85	SLV 5	1924.9239	0	27.6331	0	-441.51	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-215.4409	-3612.175	5.3593	89.8565	-1308.02	-21930.89	16.766	Si
2	0.675	SLU EX 2	39.0745	655.1396	2.8358	47.5471	-1308.02	-21930.89	16.766	Si
3	1.35	SLU EX 2	5.6711	101.246	12.1312	216.58	-1228.41	-21930.89	17.853	Si
4	1.425	SLU EX 2	34.6274	618.206	13.248	236.5183	-1228.41	-21930.89	17.853	Si
5	1.5	SLU EX 2	63.5837	1135.166	14.3648	256.4566	-1228.41	-21930.89	17.853	Si
6	2.175	SLU EX 2	-49.5605	-954.5568	7.6039	146.4544	-1138.65	-21930.89	19.26	Si
7	2.85	SLU EX 2	-99.1101	-1998.1921	-4.0965	-82.5903	-1087.77	-21930.89	20.161	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 4	-231.9158	-2327.2797	8.5933	86.2344	-1456.96	-14620.59	10.035	Si
2	0.675	SLD 4	119.9388	1203.5884	14.5672	146.1822	-1456.96	-14620.59	10.035	Si
3	1.35	SLD 8	-208.611	-2187.1827	23.3326	244.6303	-1394.5	-14620.59	10.485	Si
4	1.425	SLD 8	-173.184	-1815.748	24.3911	255.7281	-1394.5	-14620.59	10.485	Si
5	1.5	SLD 8	-137.757	-1444.3134	25.4495	266.8259	-1394.5	-14620.59	10.485	Si
6	2.175	SLD 8	-495.7207	-5396.1184	-1.3243	-14.4154	-1343.14	-14620.59	10.885	Si
7	2.85	SLD 12	-1317.8652	-12775.8935	-22.8767	-221.7753	-1306.68	-12667.49	9.694	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.35	0.65	0	SLU 36	494.69	-1664.62	287.7656	795.96	3094.19	0	795.96	2.5	0	1.609	Si
1	0	7.35	0.65	0	SLV 3	966.92	-1806.1	284.2918	817.19	3116.15	0	817.19	2.5	0	0.845	No
2	0.675	7.35	0.65	0	SLU 36	494.69	-1664.62	-46.1485	795.96	3094.19	0	795.96	2.5	0	1.609	Si
2	0.675	7.35	0.65	0	SLV 3	966.92	-1806.1	-368.3815	817.19	3116.15	0	817.19	2.5	0	0.845	No
3	1.35	7.35	0.65	0	SLU 36	507.85	-1552.71	-0.4177	779.18	3076.83	0	779.18	2.5	0	1.534	Si
3	1.35	7.35	0.65	0	SLV 3	1027.29	-1480.1	-362.4674	768.28	3065.56	0	768.28	2.5	0	0.748	No
4	1.425	7.35	0.65	0	SLU 36	507.85	-1552.71	-38.5061	779.18	3076.83	0	779.18	2.5	0	1.534	Si
4	1.425	7.35	0.65	0	SLV 3	1027.29	-1480.1	-439.5143	768.28	3065.56	0	768.28	2.5	0	0.748	No
5	1.5	7.35	0.65	0	SLU 36	507.85	-1552.71	-76.5945	779.18	3076.83	0	779.18	2.5	0	1.534	Si
5	1.5	7.35	0.65	0	SLV 3	1027.29	-1480.1	-516.5612	768.28	3065.56	0	768.28	2.5	0	0.748	No
6	2.175	7.35	0.65	0	SLU 36	475.22	-1424.58	61.2828	759.96	3056.95	0	759.96	2.5	0	1.599	Si
6	2.175	7.35	0.65	0	SLV 3	1006.83	-1245.12	-	733.04	3029.1	0	733.04	2.5	0	0.728	No
7	2.85	7.35	0.65	0	SLU 36	435.12	-1345.45	1157.1091	748.09	3044.67	0	748.09	2.5	0	1.719	Si
7	2.85	7.35	0.65	0	SLV 3	938.44	-1120.13	-	714.29	3009.7	0	714.29	2.5	0	0.761	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.35	0.65	0	SLU EX 2	377.06	-1308.02	215.4415	742.47	4456.81	0	742.47	2.5	0	1.969	Si
2	0.675	7.35	0.65	0	SLU EX 2	377.06	-1308.02	-39.0742	742.47	4456.81	0	742.47	2.5	0	1.969	Si

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
3	1.35	7.35	0.65	0	SLV EX 2	386.08	-1228.41	-5.6698	730.53	4444.45	0	730.53	2.5	0	1.892	Si
4	1.425	7.35	0.65	0	SLV EX 2	386.08	-1228.41	-34.626	730.53	4444.45	0	730.53	2.5	0	1.892	Si
5	1.5	7.35	0.65	0	SLV EX 2	386.08	-1228.41	-63.5822	730.53	4444.45	0	730.53	2.5	0	1.892	Si
6	2.175	7.35	0.65	0	SLV EX 2	359.49	-1138.65	49.5613	717.07	4430.52	0	717.07	2.5	0	1.995	Si
7	2.85	7.35	0.65	0	SLV EX 2	327.26	-1087.77	99.1097	709.44	4422.63	0	709.44	2.5	0	2.168	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.35	0.65	0	SLD 3	582.72	-1439.93	222.3781	762.26	3059.33	0	762.26	2.5	0	1.308	Si
2	0.675	7.35	0.65	0	SLD 3	582.72	-1439.93	-170.958	762.26	3059.33	0	762.26	2.5	0	1.308	Si
3	1.35	7.35	0.65	0	SLD 3	610.97	-1260.08	-	735.28	3031.42	0	735.28	2.5	0	1.203	Si
4	1.425	7.35	0.65	0	SLD 3	610.97	-1260.08	-197.068	735.28	3031.42	0	735.28	2.5	0	1.203	Si
5	1.5	7.35	0.65	0	SLD 3	610.97	-1260.08	-	735.28	3031.42	0	735.28	2.5	0	1.203	Si
6	2.175	7.35	0.65	0	SLD 3	589.87	-1114.12	-	713.39	3008.77	0	713.39	2.5	0	1.209	Si
7	2.85	7.35	0.65	0	SLD 3	543.99	-1035.36	-	701.57	2996.55	0	701.57	2.5	0	1.29	Si

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	7.35	7.35	0	-	0.0044	0	817.19	4518.42	0	0	606.16	817.19	966.92	-1806.1	SLV 3	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLV 36	82.836	82.836	6.2067	13.6975	0	13.6975	120.3074	287.7656	287.7656	0	287.7656	2527.4877	-	-	8.783	Si	
1	0	SLV 8	78.528	78.528	29.7466	38.0817	0	38.0817	300.594	657.1499	657.1499	0	657.1499	5187.1412	1664.62	14620.59	-	7.893	Si
2	0.675	SLV 36	82.836	82.836	3.1713	10.6621	0	10.6621	93.6465	-46.1485	-46.1485	0	-46.1485	-405.3292	1852.26	14620.59	-	8.783	Si
2	0.675	SLV 8	78.528	78.528	32.8976	41.2328	0	41.2328	325.4664	239.5311	239.5311	0	239.5311	1890.7129	1664.62	14620.59	-	7.893	Si
3	1.35	SLV 36	85.769	85.769	15.3367	16.113	0	16.113	151.7231	-0.4177	-0.4177	0	-0.4177	-3.9328	1852.26	14620.59	-	9.416	Si
3	1.35	SLV 8	79.034	79.034	43.8775	44.7918	0	44.7918	358.1268	498.0864	498.0864	0	498.0864	3982.385	1552.71	14620.59	-	7.995	Si
4	1.425	SLV 36	85.769	85.769	16.8313	17.6077	0	17.6077	165.7967	-38.5061	-38.5061	0	-38.5061	-362.5797	1828.63	14620.59	-	9.416	Si
4	1.425	SLV 8	79.034	79.034	44.9162	45.8305	0	45.8305	366.4319	444.8033	444.8033	0	444.8033	3556.3673	1552.71	14620.59	-	7.995	Si
5	1.5	SLV 36	85.769	85.769	18.3259	25.9601	0	25.9601	244.4446	-76.5945	-76.5945	0	-76.5945	-721.2266	1828.63	14620.59	-	9.416	Si
5	1.5	SLV 8	79.034	79.034	45.9549	54.9457	0	54.9457	439.3113	391.5203	391.5203	0	391.5203	3130.3496	1552.71	14620.59	-	7.995	Si
6	2.175	SLV 36	89.544	89.544	10.6538	17.6579	0	17.6579	181.2256	61.2828	61.2828	0	61.2828	628.9523	1828.63	14620.59	-	10.263	Si
6	2.175	SLV 5	203.636	203.636	30.5666	31.9209	0	31.9209	0	-	-	0	-	0	1424.58	14620.59	-	0	No
7	2.85	SLV 36	92.139	92.139	-4.1212	-	0	-	-	117.4841	117.4841	0	117.4841	1276.6649	1828.63	14620.59	-	10.867	Si
7	2.85	SLV 1	127.976	127.976	30.747	34.176	0	34.176	0	-	-	0	-	0	1345.45	14620.59	-	0	No
										2589.0663	2589.0663	0	2589.0663	2589.0663	-697.42	-	0	0	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLV EX 2	114.45	114.45	5.3362	11.2223	0	11.2223	188.158	215.4415	215.4415	0	215.4415	3612.1846	-	-	16.766	Si	
2	0.675	SLV EX 2	114.45	114.45	2.84	8.7261	0	8.7261	146.3064	-39.0742	-39.0742	0	-39.0742	-655.1345	1308.02	21930.89	-	16.766	Si
3	1.35	SLV EX 2	118.101	118.101	12.1318	12.746	0	12.746	227.5563	-5.6698	-5.6698	0	-5.6698	-101.2228	1228.41	21930.89	-	17.853	Si
4	1.425	SLV EX 2	118.101	118.101	13.2517	13.8659	0	13.8659	247.5501	-34.626	-34.626	0	-34.626	-618.1806	1228.41	21930.89	-	17.853	Si
5	1.5	SLV EX 2	118.101	118.101	14.3716	20.4113	0	20.4113	364.4053	-63.5822	-63.5822	0	-63.5822	-	1228.41	21930.89	-	17.853	Si
6	2.175	SLV EX 2	122.667	122.667	7.5986	13.1969	0	13.1969	254.1789	49.5613	49.5613	0	49.5613	1135.1385	1138.65	21930.89	-	19.26	Si
7	2.85	SLV EX 2	125.503	125.503	-4.1071	-9.4553	0	-9.4553	190.6316	99.1097	99.1097	0	99.1097	1998.1832	1087.77	21930.89	-	20.161	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695

Indice sezione	Quota	Comb.	λ, lim, x	λ, lim, y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 4	88.543	88.543	8.5685	15.1248	0	15.1248	151.7774	231.9168	231.9168	0	231.9168	2327.2889	-	-	10.035	Si
2	0.675	SLD 4	88.543	88.543	14.5801	21.1364	0	21.1364	212.104	-119.9373	-119.9373	0	-119.9373	-1203.5727	1456.96	14620.59	10.035	Si
3	1.35	SLD 8	90.504	90.504	23.3102	24.0074	0	24.0074	251.706	208.6135	208.6135	0	208.6135	2187.2089	-1394.5	-	10.485	Si
4	1.425	SLD 8	90.504	90.504	24.3725	25.0697	0	25.0697	262.8436	173.1866	173.1866	0	173.1866	1815.7755	-1394.5	-	10.485	Si
5	1.5	SLD 8	90.504	90.504	25.4348	32.291	0	32.291	338.5555	137.7597	137.7597	0	137.7597	1444.342	-1394.5	-	10.485	Si
6	2.175	SLD 8	92.218	92.218	-1.3775	-7.9812	0	-7.9812	-86.8788	495.7205	495.7205	0	495.7205	5396.1168	-	-	10.885	Si
7	2.85	SLD 12	93.496	93.496	-	-	0	-	-	1317.8627	1317.8627	0	1317.8627	12665.2847	1343.14	14620.59	9.61	Si
					23.0181	29.4426		29.4426	282.9572						1306.68	12557.85		

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica	
1	0	SLV 1		96.1	0.305	1.252	1495	1.355	15.608	Si
2	0.675	SLV 1		59.9	0.305	1.252	1495	1.355	15.608	Si
3	1.35	SLV 1		9.2	0.305	1.252	1495	1.355	19.661	Si
4	1.425	SLV 1		8.7	0.305	1.252	1495	1.355	19.661	Si
5	1.5	SLV 1		8.2	0.305	1.252	1495	1.355	19.661	Si
6	2.175	SLV 5		1.2	0.29	1.192	1256	1.262	17.469	Si
7	2.85	SLV 5		0.9	0.223	0.917	547	0.898	0	No

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica	
1	0	SLD 1		99.6	0.305	2.936	1429	3.348	11.042	Si
2	0.675	SLD 1		67.2	0.305	2.936	1429	3.348	11.042	Si
3	1.35	SLD 1		15.4	0.305	2.936	1429	3.348	13.073	Si
4	1.425	SLD 1		14.4	0.305	2.936	1429	3.348	13.073	Si
5	1.5	SLD 1		13.5	0.305	2.936	1429	3.348	13.073	Si
6	2.175	SLD 5		2	0.202	1.944	396	1.978	17.23	Si
7	2.85	SLD 5		1.5	0.15	1.448	180	1.432	13.77	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica	
1	0	SLV 3		0.7	0.18	0.738	299	0.701	0.845	No
2	0.675	SLV 3		0.7	0.18	0.738	299	0.701	0.845	No
3	1.35	SLV 3		0.6	0.148	0.609	179	0.568	0.748	No
4	1.425	SLV 3		0.6	0.148	0.609	179	0.568	0.748	No
5	1.5	SLV 3		0.6	0.148	0.609	179	0.568	0.748	No
6	2.175	SLV 3		0.6	0.147	0.603	175	0.563	0.728	No
7	2.85	SLV 3		0.7	0.161	0.662	222	0.62	0.761	No

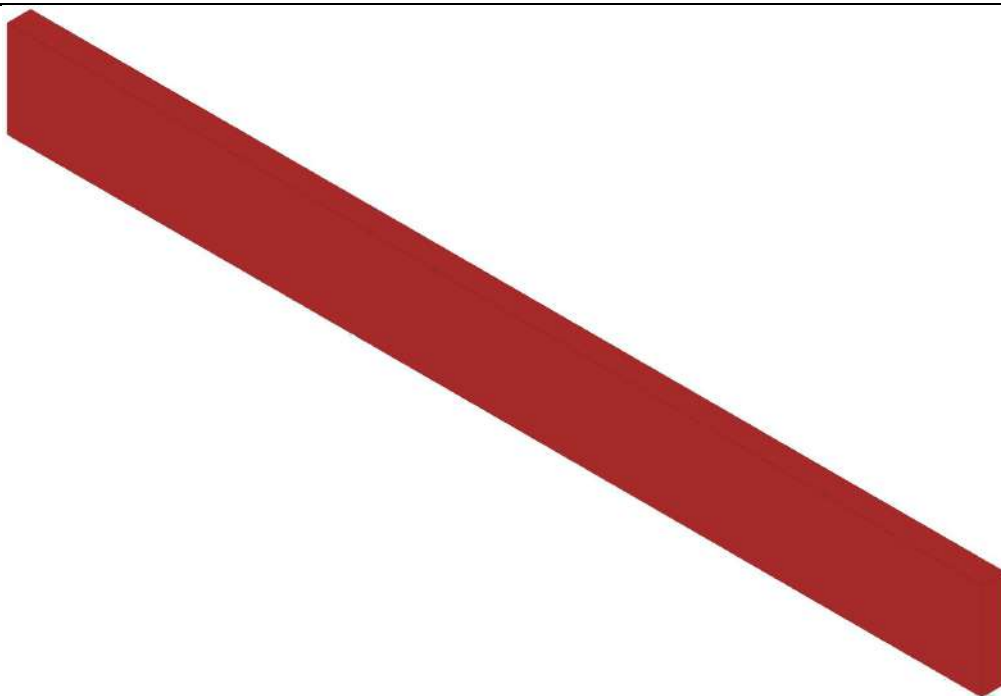
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica	
1	0	SLD 3		1.8	0.182	1.755	300	1.765	1.308	Si
2	0.675	SLD 3		1.8	0.182	1.755	300	1.765	1.308	Si
3	1.35	SLD 3		1.5	0.15	1.448	180	1.432	1.203	Si
4	1.425	SLD 3		1.5	0.15	1.448	180	1.432	1.203	Si
5	1.5	SLD 3		1.5	0.15	1.448	180	1.432	1.203	Si
6	2.175	SLD 3		1.5	0.148	1.425	173	1.409	1.209	Si
7	2.85	SLD 3		1.6	0.163	1.57	222	1.56	1.29	Si

Parete Fondazione - Primo impalcato 8-46

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolol	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
393 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
408 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
171 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
165 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
147 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
145 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
415 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
146 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
702 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
681 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
388 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
387 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
409 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
393 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-4.7117	19.1	0	0	0	No
408 Prosp.A	Verticale	SLV 6	2.1172	-2.08	0	0	0	No
171 Prosp.A	Verticale	SLU 36	-17.1703	-19.36	0	0	0	No
165 Prosp.A	Verticale	SLV 2	1.0418	9.04	0	0	0	No
147 Prosp.A	Verticale	SLV 8	11.5916	30.78	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
171 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-13.1693	-15.55	0	0	0	No
145 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-5.0995	-1.46	0	0	0	No
415 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-16.6342	-10.77	0	0	0	No
146 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	2.2859	1.01	0	0	0	No
702 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-9.6768	-11.54	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
681 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-1.8984	-3.92	0	0	0	No
388 Prosp.A	Verticale	SLD 8	-3.5828	19.35	0	0	0	No
387 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-4.1514	-5.38	0	0	0	No
702 Prosp.A	Verticale	SLD 14	-10.5304	-14.87	0	0	0	No
409 Prosp.A	Verticale	SLD 2	1.3512	0.62	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
390 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Necessaria	0	SLV 5	-200.89	-134.39	-39.3182	135.95	419.44	96.51	135.95	2.5	0	0.6767	No
146 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Necessaria	0	SLV 5	-198.71	-269	129.2472	154.12	438.24	96.51	154.12	2.5	0	0.7756	No

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
382 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Necessaria	0	SLV 8	158.99	-138.04	30.6733	136.44	419.95	96.51	136.44	2.5	0	0.8581	No
138 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Necessaria	0	SLV 8	172.48	-275.49	-	154.99	439.15	96.51	154.99	2.5	0	0.8986	No
414 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Necessaria	0	SLV 10	-159.94	-202.58	-33.9817	145.15	428.97	96.51	145.15	2.5	0	0.9075	No

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
138 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	76.57	-233.84	-	149.37	633.67	110.98	149.37	2.5	0	1.9508	Si
382 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	70.51	-166.5	11.3523	140.28	624.27	110.98	140.28	2.5	0	1.9895	Si
138 Prosp.A	Verticale	0.675	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-21.13	-67.74	-5.0798	68.05	309.97	55.49	68.05	2.5	0	3.221	Si
390 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-45.7	-218.02	-6.9637	147.24	631.46	110.98	147.24	2.5	0	3.2215	Si
146 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-45.2	-240.9	32.9303	150.32	634.66	110.98	150.32	2.5	0	3.3255	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
390 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 5	-107.1	-170.78	-	140.86	424.53	96.51	140.86	2.5	0	1.3152	Si
382 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 8	99.93	-146.42	17.9799	137.57	421.12	96.51	137.57	2.5	0	1.3767	Si
138 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 8	108.45	-235.98	-	149.66	433.63	96.51	149.66	2.5	0	1.38	Si
146 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 5	-105.93	-240.02	70.8042	150.21	434.2	96.51	150.21	2.5	0	1.418	Si
414 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 10	-80.91	-210.74	-	146.25	430.11	96.51	146.25	2.5	0	1.8077	Si

Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1,35	Pianerottolo;Si	Automatico
1,5	Quota terreno;Si	Automatico
2,975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	Med,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-1.4209	-10.2804	2908.1878	21040.7879	-9904.92	-71662.24	7.235	Si
1	0	SLV 12	-152.4469	-2247.9812	4120.9459	60767.4442	-7289.67	-107493.37	14.746	Si
2	0.675	SLU 36	6.9997	50.6351	3303.6048	23897.7903	-9906.51	-71662.24	7.234	Si
2	0.675	SLV 12	20.9029	308.1966	3895.0133	57428.9617	-7290.54	-107493.37	14.744	Si
3	1.35	SLU 36	11.8471	85.3736	3241.2976	23357.8033	-9944.37	-71662.24	7.206	Si
3	1.35	SLV 12	62.1989	945.1608	3882.974	59004.8023	-7073.9	-107493.37	15.196	Si
4	1.425	SLU 36	12.8726	92.7625	3287.678	23691.6403	-9944.54	-71662.24	7.206	Si
4	1.425	SLV 12	69.8139	1060.8632	3859.7659	58651.3848	-7073.99	-107493.37	15.196	Si
5	1.5	SLU 36	13.8991	100.1579	3334.0744	24025.5828	-9944.7	-71662.24	7.206	Si
5	1.5	SLV 12	77.4313	1176.599	3836.5601	58298.0133	-7074.08	-107493.37	15.195	Si
6	2.175	SLU 36	16.9027	120.458	3562.9063	25391.199	-10055.68	-71662.24	7.127	Si
6	2.175	SLV 11	71.5704	1113.1985	3320.5514	51647.517	-6911.02	-107493.37	15.554	Si
7	2.85	SLU 36	18.2342	127.3955	3456.8475	24151.7544	-10257.04	-71662.24	6.987	Si
7	2.85	SLV 5	-11.4599	-174.9046	49.3367	752.9904	-7043.08	-107493.37	15.262	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	Med,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-2.4493	-33.9693	2277.0178	31579.4031	-7750.76	-107493.37	13.869	Si
2	0.675	SLU EX 2	6.1813	85.713	2600.8872	36065.2716	-7752	-107493.37	13.867	Si
3	1.35	SLU EX 2	9.9295	137.3668	2618.2871	36222.0458	-7770.09	-107493.37	13.834	Si
4	1.425	SLU EX 2	10.7621	148.883	2656.2239	36746.2587	-7770.22	-107493.37	13.834	Si
5	1.5	SLU EX 2	11.5954	160.4085	2694.1726	37270.6227	-7770.35	-107493.37	13.834	Si
6	2.175	SLU EX 2	13.2868	182.109	2942.117	40324.6991	-7842.79	-107493.37	13.706	Si
7	2.85	SLU EX 2	14.0013	188.553	2930.5261	39464.9843	-7982.07	-107493.37	13.467	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	Med,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 12	-92.7234	-928.7554	3192.6226	31978.6239	-7154.48	-71662.24	10.016	Si
2	0.675	SLD 12	14.9988	150.2137	3153.9178	31586.6562	-7155.45	-71662.24	10.015	Si
3	1.35	SLD 12	41.0305	420.2254	3156.023	32323.269	-6997.06	-71662.24	10.242	Si
4	1.425	SLD 12	45.9212	470.3075	3153.2969	32294.883	-6997.16	-71662.24	10.242	Si
5	1.5	SLD 12	50.8135	520.4054	3150.576	32266.5531	-6997.26	-71662.24	10.241	Si
6	2.175	SLD 11	47.6353	495.407	2891.1141	30067.5899	-6890.6	-71662.24	10.4	Si
7	2.85	SLD 5	-2.3238	-23.8092	822.5124	8427.1422	-6994.43	-71662.24	10.246	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	31.222	0.75	0	SLU 36	-626.27	-9904.92	2908.1878	3875.88	15436.97	0	3875.88	2.5	0	6.189	Si
1	0	31.222	0.75	0	SLV 2	-2846.51	-6743.94	-7409.491	3401.74	14946.48	0	3401.74	2.5	0	1.195	Si
2	0.675	31.222	0.75	0	SLU 36	-626.76	-9906.51	3303.6051	3876.12	15437.22	0	3876.12	2.5	0	6.184	Si
2	0.675	31.222	0.75	0	SLV 2	-2846.98	-6745.54	-	3401.98	14946.73	0	3401.98	2.5	0	1.195	Si
3	1.35	31.222	0.75	0	SLU 36	-656.12	-9944.37	3241.2981	3881.8	15443.1	0	3881.8	2.5	0	5.916	Si
3	1.35	31.222	0.75	0	SLV 2	-2800.86	-6724.14	-	3398.77	14943.4	0	3398.77	2.5	0	1.213	Si
4	1.425	31.222	0.75	0	SLU 36	-656.17	-9944.54	3287.6785	3881.83	15443.12	0	3881.83	2.5	0	5.916	Si
4	1.425	31.222	0.75	0	SLV 2	-2800.88	-6724.32	-	3398.79	14943.43	0	3398.79	2.5	0	1.213	Si
5	1.5	31.222	0.75	0	SLU 36	-656.21	-9944.7	3334.0749	3881.85	15443.15	0	3881.85	2.5	0	5.916	Si
5	1.5	31.222	0.75	0	SLV 2	-2800.89	-6724.5	-	3398.82	14943.46	0	3398.82	2.5	0	1.213	Si
6	2.175	31.222	0.75	0	SLU 36	-659.08	-	3562.907	3898.5	15460.37	0	3898.5	2.5	0	5.915	Si
6	2.175	31.222	0.75	0	SLV 2	-2717.51	-6811.86	-	3411.93	14957.02	0	3411.93	2.5	0	1.256	Si
7	2.85	31.222	0.75	0	SLU 36	-658.21	-	3456.8482	3928.7	15491.61	0	3928.7	2.5	0	5.969	Si
7	2.85	31.222	0.75	0	SLV 2	-2693.88	-6967.05	-868.9555	3435.2	14981.1	0	3435.2	2.5	0	1.275	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	31.222	0.75	0	SLU EX 2	-511.45	-7750.76	2277.0177	3552.76	22052.71	0	3552.76	2.5	0	6.946	Si
2	0.675	31.222	0.75	0	SLU EX 2	-511.81	-7752	2600.8874	3552.95	22052.9	0	3552.95	2.5	0	6.942	Si
3	1.35	31.222	0.75	0	SLU EX 2	-535.39	-7770.09	2618.2875	3555.66	22055.71	0	3555.66	2.5	0	6.641	Si
4	1.425	31.222	0.75	0	SLU EX 2	-535.42	-7770.22	2656.2243	3555.68	22055.73	0	3555.68	2.5	0	6.641	Si
5	1.5	31.222	0.75	0	SLU EX 2	-535.45	-7770.35	2694.173	3555.7	22055.75	0	3555.7	2.5	0	6.641	Si
6	2.175	31.222	0.75	0	SLU EX 2	-537.77	-7842.79	2942.1175	3566.56	22066.99	0	3566.56	2.5	0	6.632	Si
7	2.85	31.222	0.75	0	SLU EX 2	-537.02	-7982.07	2930.5267	3587.46	22088.6	0	3587.46	2.5	0	6.68	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	31.222	0.75	0	SLD 2	-1372.91	-6848.6	-	3417.44	14962.72	0	3417.44	2.5	0	2.489	Si
2	0.675	31.222	0.75	0	SLD 2	-1373.25	-6849.91	1808.8584	3417.63	14962.92	0	3417.63	2.5	0	2.489	Si
3	1.35	31.222	0.75	0	SLD 2	-1374.28	-6813.43	-354.2591	3412.16	14957.26	0	3412.16	2.5	0	2.483	Si
4	1.425	31.222	0.75	0	SLD 2	-1374.3	-6813.57	-253.5688	3412.18	14957.28	0	3412.18	2.5	0	2.483	Si
5	1.5	31.222	0.75	0	SLD 2	-1374.32	-6813.71	-152.8676	3412.2	14957.3	0	3412.2	2.5	0	2.483	Si
6	2.175	31.222	0.75	0	SLD 2	-1352.53	-6845.03	443.102	3416.9	14962.16	0	3416.9	2.5	0	2.526	Si
7	2.85	31.222	0.75	0	SLD 2	-1346.75	-6935.13	918.5979	3430.42	14976.15	0	3430.42	2.5	0	2.547	Si

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ_m	θ_y	$\mu\Delta_{pl}$	Vrd	VRcd(cot $\theta=1$)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	31.222	31.222	0	0.00002	0.00138	0	3401.74	21672.39	0	0	3135.46	3401.74	-	-	SLV 2	Si
														2846.51	6743.94		

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	β_x	λ_x	β_y	λ_y

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.15
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.15
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.017
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.017
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	75.182	75.182	-1.535	-46.1071	0	-46.1071	-333.5858	2908.1878	2908.1878	0	2908.1878	21040.7875	-9904.92	-	7.235	Si
1	0	SLV 12	86.587	86.587	-	-	0	-	-	5268.4445	5268.4445	0	5268.4445	50558.9218	-7467.5	-	9.597	Si
2	0.675	SLU 36	75.176	75.176	6.8702	51.4495	0	51.4495	372.1779	3303.6051	3303.6051	0	3303.6051	23897.7923	-9906.51	-	7.234	Si
2	0.675	SLV 12	86.583	86.583	28.545	62.1521	0	62.1521	596.3859	4806.6291	4806.6291	0	4806.6291	46122.4579	-7468.25	-	9.596	Si
3	1.35	SLU 36	75.033	75.033	11.7199	16.6921	0	16.6921	120.2886	3241.2981	3241.2981	0	3241.2981	23357.8066	-9944.37	-	7.206	Si
3	1.35	SLV 12	88.351	88.351	89.0697	92.6558	0	92.6558	925.7707	4809.1304	4809.1304	0	4809.1304	48050.4287	-7172.32	-	9.992	Si
4	1.425	SLU 36	75.032	75.032	12.7437	17.7159	0	17.7159	127.6644	3287.6785	3287.6785	0	3287.6785	23691.6439	-9944.54	-	7.206	Si
4	1.425	SLV 12	88.35	88.35	100.1838	103.77	0	103.77	1036.8072	4759.898	4759.898	0	4759.898	47558.0082	-7172.4	-	9.991	Si
5	1.5	SLU 36	75.032	75.032	13.7683	62.6631	0	62.6631	451.5549	3334.0749	3334.0749	0	3334.0749	24025.5867	-9944.7	-	7.206	Si
5	1.5	SLV 12	88.35	88.35	111.3013	146.566	0	146.566	1464.3822	4710.6639	4710.6639	0	4710.6639	47065.5836	-7172.48	-	9.991	Si
6	2.175	SLU 36	74.616	74.616	16.763	66.2034	0	66.2034	471.8015	3562.907	3562.907	0	3562.907	25391.2037	-	-	7.127	Si
6	2.175	SLV 11	89.861	89.861	101.7969	135.8851	0	135.8851	1404.5223	3858.4976	3858.4976	0	3858.4976	39881.8329	-6933.2	-	10.336	Si
7	2.85	SLU 36	73.88	73.88	18.0986	68.529	0	68.529	478.7876	3456.8482	3456.8482	0	3456.8482	24151.7594	-	-	6.987	Si
7	2.85	SLV 5	88.76	88.76	-23.0414	-57.9807	0	-57.9807	-584.6969	-	-	0	-	-	10257.04	-	10.084	Si
									1005.6103	1005.6103	1005.6103	0	1005.6103	10140.9067	-7106.3	-		

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.15
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.15
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.017
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.017
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU EX 2	104.091	104.091	-2.5387	-	0	-	-	2277.0177	2277.0177	0	2277.0177	31579.4018	-	-	13.869	Si	
2	0.675	SLU EX 2	104.083	104.083	6.0793	40.9633	0	40.9633	568.0185	2600.8874	2600.8874	0	2600.8874	36065.275	-7752	-	13.867	Si	
3	1.35	SLU EX 2	103.962	103.962	9.8268	13.7118	0	13.7118	189.6928	2618.2875	2618.2875	0	2618.2875	36222.0512	-	-	13.834	Si	
4	1.425	SLU EX 2	103.961	103.961	10.6579	14.543	0	14.543	201.1884	2656.2243	2656.2243	0	2656.2243	36746.2646	-	-	13.834	Si	
5	1.5	SLU EX 2	103.96	103.96	11.4897	49.6939	0	49.6939	687.4557	2694.173	2694.173	0	2694.173	37270.6289	-	-	13.834	Si	
6	2.175	SLU EX 2	103.479	103.479	13.1714	51.7318	0	51.7318	709.0364	2942.1175	2942.1175	0	2942.1175	40324.7062	-	-	13.706	Si	
7	2.85	SLU EX 2	102.572	102.572	13.8863	53.1315	0	53.1315	715.5142	2930.5267	2930.5267	0	2930.5267	39464.9917	-	-	13.467	Si	
															7842.79	107493.37	-		
															7982.07	107493.37	-		

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.15
2	0.675	0	1.35	1.35	1	6.235	1	0.15
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.017
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.693	1	0.017
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	6.813	1	0.164

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLD 12	88.461	88.461	-	-	0	-	-	3192.619	3192.619	0	3192.619	31978.5875	-	-	10.016	Si	
2	0.675	SLD 12	88.455	88.455	14.8751	47.0746	0	47.0746	471.4549	3153.9183	3153.9183	0	3153.9183	31586.6621	-	-	10.015	Si	
3	1.35	SLD 12	89.45	89.45	40.9067	44.4053	0	44.4053	454.7887	3156.0246	3156.0246	0	3156.0246	32323.2855	-	-	10.242	Si	
4	1.425	SLD 12	89.45	89.45	45.7975	49.2961	0	49.2961	504.8719	3153.2987	3153.2987	0	3153.2987	32294.9015	-	-	10.242	Si	
5	1.5	SLD 12	89.449	89.449	50.6899	85.0931	0	85.0931	871.4792	3150.578	3150.578	0	3150.578	32266.5735	-	-	10.241	Si	
6	2.175	SLD 11	90.139	90.139	47.5219	81.4007	0	81.4007	846.567	2891.1159	2891.1159	0	2891.1159	30067.6093	-6890.6	-	10.4	Si	
7	2.85	SLD 5	89.467	89.467	-2.3561	-36.7454	0	-36.7454	-376.4791	822.5123	822.5123	0	822.5123	8427.1413	-	-	10.246	Si	
															6994.43	71662.24	-		

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	12.3	0.305	1.252	1495	1.355	15.81	Si
2	0.675	SLV 1	14.3	0.305	1.252	1495	1.355	15.807	Si
3	1.35	SLV 1	16.9	0.305	1.252	1495	1.355	15.878	Si
4	1.425	SLV 1	17.2	0.305	1.252	1495	1.355	15.878	Si
5	1.5	SLV 1	17.6	0.305	1.252	1495	1.355	15.877	Si

Corpo A

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
6	2.175	SLV 1	24	0.305	1.252	1495	1.355	15.73	Si
7	2.85	SLV 1	43.2	0.305	1.252	1495	1.355	15.426	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	19.8	0.305	2.936	1429	3.348	10.472	Si
2	0.675	SLD 1	23	0.305	2.936	1429	3.348	10.47	Si
3	1.35	SLD 1	27.4	0.305	2.936	1429	3.348	10.523	Si
4	1.425	SLD 1	27.9	0.305	2.936	1429	3.348	10.522	Si
5	1.5	SLD 1	28.5	0.305	2.936	1429	3.348	10.522	Si
6	2.175	SLD 1	38.2	0.305	2.936	1429	3.348	10.466	Si
7	2.85	SLD 1	65.8	0.305	2.936	1429	3.348	10.317	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 2	1.2	0.29	1.193	1259	1.263	1.195	Si
2	0.675	SLV 2	1.2	0.29	1.192	1259	1.263	1.195	Si
3	1.35	SLV 2	1.2	0.295	1.212	1332	1.293	1.213	Si
4	1.425	SLV 2	1.2	0.295	1.212	1332	1.293	1.213	Si
5	1.5	SLV 2	1.2	0.295	1.212	1332	1.293	1.213	Si
6	2.175	SLV 1	1.4	0.305	1.252	1495	1.355	1.302	Si
7	2.85	SLV 1	1.4	0.305	1.252	1495	1.355	1.324	Si

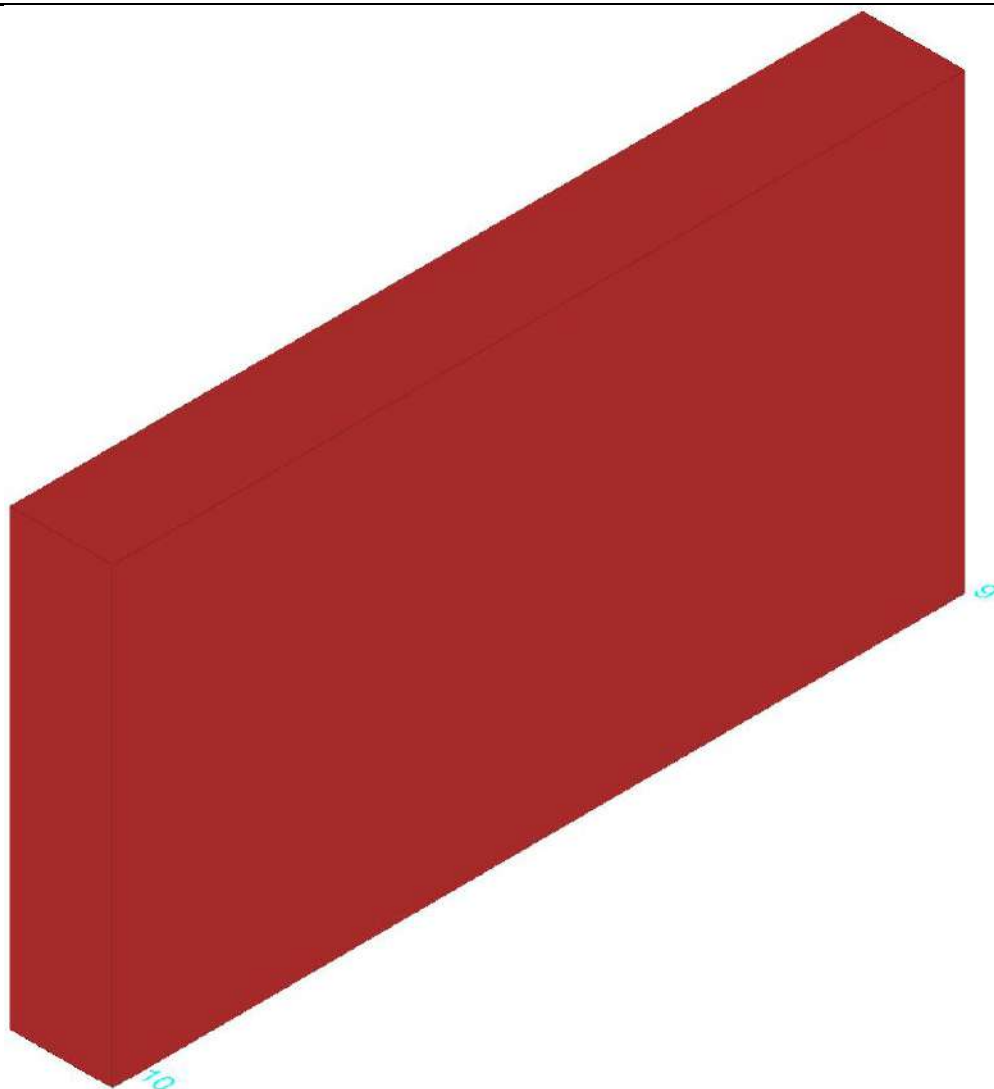
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 2	3.1	0.297	2.858	1298	3.219	2.489	Si
2	0.675	SLD 2	3.1	0.297	2.858	1298	3.219	2.489	Si
3	1.35	SLD 2	3.1	0.299	2.883	1339	3.26	2.483	Si
4	1.425	SLD 2	3.1	0.299	2.883	1339	3.26	2.483	Si
5	1.5	SLD 2	3.1	0.299	2.883	1339	3.26	2.483	Si
6	2.175	SLD 1	3.3	0.305	2.936	1429	3.348	2.603	Si
7	2.85	SLD 1	3.4	0.305	2.936	1429	3.348	2.626	Si

Parete Fondazione - Primo impalcato 9-10

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo1	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1404 Prosp.A	Verticale	0.5	0.7	0	0	0	0
459 Prosp.A	Verticale	1	0.7	0	0	0	0
711 Prosp.A	Verticale	1	0.7	0	0	0	0
428 Prosp.A	Verticale	1	0.7	0	0	0	0
174 Prosp.A	Verticale	0.5	0.7	0	0	0	0
422 Prosp.A	Verticale	1	0.7	0	0	0	0
177 Prosp.A	Verticale	0.5	0.7	0	0	0	0
1394 Prosp.A	Verticale	0.5	0.7	0	0	0	0
1016 Prosp.A	Verticale	1	0.7	0	0	0	0
192 Prosp.A	Verticale	0.5	0.7	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1404 Prosp.A	Verticale	SLV 3	-4.0303	-6.95	0	0	0	No
459 Prosp.A	Verticale	SLV 5	9.8078	-9.79	0	0	0	No
711 Prosp.A	Verticale	SLU 36	3.0159	1.6	0	0	0	No
1404 Prosp.A	Verticale	SLV 16	9.1146	8.04	0	0	0	No
428 Prosp.A	Verticale	SLV 3	-4.8106	-10.72	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
174 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	4.2918	0.59	0	0	0	No
422 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	2.8275	7.4	0	0	0	No
177 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-2.1171	-5.7	0	0	0	No
711 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	2.4452	1.26	0	0	0	No

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1394 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	0.2449	0.74	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1404 Prosp.A	Verticale	SLD 16	6.0969	0.51	0	0	0	No
1016 Prosp.A	Verticale	SLD 16	5.4896	-13.07	0	0	0	No
428 Prosp.A	Verticale	SLD 7	-3.5965	-2.57	0	0	0	No
192 Prosp.A	Verticale	SLD 5	6.5916	-11.33	0	0	0	No
422 Prosp.A	Verticale	SLD 3	2.8474	17.46	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1016 Prosp.A	Verticale	0.63	1	Non necessaria	0	SLV 12	-58.13	12.12	8.5079	112	373.96	90.07	112	2.5	0	1.9268	Si
1404 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLV 12	-29.06	53.03	11.3253	56	186.98	45.04	56	2.5	0	1.9273	Si
459 Prosp.A	Verticale	0.63	1	Non necessaria	0	SLV 5	-39.22	6.24	14.6257	112	373.96	90.07	112	2.5	0	2.8559	Si
192 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLV 5	-19.31	22.61	15.2576	56	186.98	45.04	56	2.5	0	2.9	Si
174 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLV 3	15.37	6.59	10.2955	56	186.98	45.04	56	2.5	0	3.6428	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
174 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	5.47	0.59	4.2918	56	280.47	51.79	56	2.5	0	10.2442	Si
1016 Prosp.A	Orizzontale	0.63	0.945	Non necessaria	0	SLU EX 2	7.75	-45	-2.3833	111.95	536.56	97.92	111.95	2.5	0	14.4508	Si
422 Prosp.A	Orizzontale	0.63	0.951	Non necessaria	0	SLU EX 2	-6.91	-100.71	-2.7706	120.05	547.25	98.46	120.05	2.5	0	17.3653	Si
174 Prosp.A	Orizzontale	0.63	0.951	Non necessaria	0	SLU EX 2	-6.91	-104.17	5.3996	120.52	547.73	98.46	120.52	2.5	0	17.4496	Si
177 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-3.28	-18.93	-2.2355	58.55	283.12	51.79	58.55	2.5	0	17.8634	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

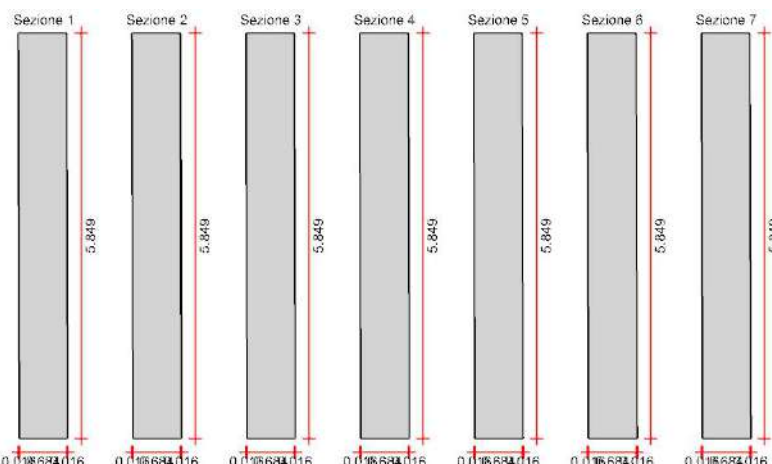
Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1016 Prosp.A	Verticale	0.63	1	Non necessaria	0	SLD 12	-25.72	-7.57	4.1274	113.02	375.02	90.07	113.02	2.5	0	4.3937	Si
1404 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-12.47	14.87	5.4156	56	186.98	45.04	56	2.5	0	4.4921	Si
174 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLD 3	8.63	2.05	6.0433	56	186.98	45.04	56	2.5	0	6.4863	Si
459 Prosp.A	Verticale	0.63	1	Non necessaria	0	SLD 5	-17.65	-21.35	6.1521	114.88	376.95	90.07	114.88	2.5	0	6.5089	Si
192 Prosp.A	Verticale	0.63	0.5	Non necessaria	0	SLD 5	-8.05	-11.33	6.5916	57.53	188.56	45.04	57.53	2.5	0	7.1503	Si

Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde**Ritegni all'instabilità**

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico

Quota ritegno	Tipo		β	
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si		Automatico	

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-557.8995	-5226.2801	-2.3349	-21.8727	-1337.55	-12529.9	9.368	Si
1	0	SLV 8	-1093.5076	-14713.08	-1.8926	-25.4652	-1141.77	-15362.47	13.455	Si
2	0.675	SLU 36	22.9008	214.5295	8.9486	83.8285	-1337.55	-12529.9	9.368	Si
2	0.675	SLV 8	-35.9887	-592.4145	16.2729	267.8701	-1141.77	-18794.85	16.461	Si
3	1.35	SLU 36	-70.0911	-830.5082	5.0119	59.3854	-1057.47	-12529.9	11.849	Si
3	1.35	SLV 8	-86.9166	-1025.1526	10.8377	227.5789	-895.04	-18794.85	20.999	Si
4	1.425	SLU 36	-0.094	-1.1142	5.6146	66.5273	-1057.47	-12529.9	11.849	Si
4	1.425	SLV 8	39.7413	834.5235	11.2471	236.1775	-895.04	-18794.85	20.999	Si
5	1.5	SLU 36	69.903	828.2798	6.2173	73.6692	-1057.47	-12529.9	11.849	Si
5	1.5	SLV 8	166.3992	3494.1997	11.6566	244.7761	-895.04	-18794.85	20.999	Si
6	2.175	SLU 36	29.5447	517.5527	0.4089	7.1628	-715.27	-12529.9	17.518	Si
6	2.175	SLV 8	137.1437	4356.5076	-5.8836	-186.899	-591.67	-18794.85	31.766	Si
7	2.85	SLU 36	52.7236	2078.8205	0.7135	28.131	-317.79	-12529.9	39.429	Si
7	2.85	SLV 8	213.5978	13426.1251	-10.6626	-670.2207	-226.03	-14207.69	62.857	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-430.3327	-7739.9922	-2.0778	-37.3722	-1044.97	-18794.85	17.986	Si
2	0.675	SLU EX 2	17.4444	313.7559	6.9487	124.9791	-1044.97	-18794.85	17.986	Si
3	1.35	SLU EX 2	-58.0963	-1321.792	3.971	90.3475	-826.08	-18794.85	22.752	Si
4	1.425	SLU EX 2	-4.1224	-93.7911	4.461	101.4967	-826.08	-18794.85	22.752	Si
5	1.5	SLU EX 2	49.8515	1134.2099	4.9511	112.6459	-826.08	-18794.85	22.752	Si
6	2.175	SLU EX 2	16.9356	569.588	0.545	18.3282	-558.83	-18794.85	33.633	Si
7	2.85	SLU EX 2	36.4931	2757.0367	0.6667	50.3714	-248.77	-18794.85	75.55	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 8	-805.0635	-8527.7789	-1.5489	-16.4071	-1066.33	-11295.29	10.593	Si
2	0.675	SLD 8	-16.9548	-199.2271	12.2941	144.4622	-1066.33	-12529.9	11.75	Si
3	1.35	SLD 8	-73.2733	-1096.1413	7.6049	113.7669	-837.58	-12529.9	14.96	Si
4	1.425	SLD 8	21.3054	318.7204	7.9578	119.0461	-837.58	-12529.9	14.96	Si
5	1.5	SLD 8	115.884	1733.5821	8.3107	124.3254	-837.58	-12529.9	14.96	Si
6	2.175	SLD 8	87.43	1963.4065	-3.8288	-85.9826	-557.95	-12529.9	22.457	Si
7	2.85	SLD 12	141.0379	7216.5579	-6.3916	-327.041	-225.88	-11557.47	51.168	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	5.849	0.7	0	SLU 36	-860.49	-1337.55	-557.9038	680.87	2637.92	0	680.87	2.5	0	0.791	No
1	0	5.849	0.7	0	SLV 12	-2063.32	-1166.62	-	655.23	2611.4	0	655.23	2.5	0	0.318	No
2	0.675	5.849	0.7	0	SLU 36	-860.49	-1337.55	22.9254	680.87	2637.92	0	680.87	2.5	0	0.791	No
2	0.675	5.849	0.7	0	SLV 12	-2063.32	-1166.62	-90.0668	655.23	2611.4	0	655.23	2.5	0	0.318	No
3	1.35	5.849	0.7	0	SLU 36	-933.31	-1057.47	-70.077	638.86	2594.46	0	638.86	2.5	0	0.685	No
3	1.35	5.849	0.7	0	SLV 12	-2221.82	-905.24	-102.9836	616.02	2570.84	0	616.02	2.5	0	0.277	No
4	1.425	5.849	0.7	0	SLU 36	-933.31	-1057.47	-0.0785	638.86	2594.46	0	638.86	2.5	0	0.685	No
4	1.425	5.849	0.7	0	SLV 12	-2221.82	-905.24	63.6531	616.02	2570.84	0	616.02	2.5	0	0.277	No
5	1.5	5.849	0.7	0	SLU 36	-933.31	-1057.47	69.9199	638.86	2594.46	0	638.86	2.5	0	0.685	No
5	1.5	5.849	0.7	0	SLV 12	-2221.82	-905.24	230.2899	616.02	2570.84	0	616.02	2.5	0	0.277	No
6	2.175	5.849	0.7	0	SLU 36	-960.46	-715.27	29.5457	587.53	2541.36	0	587.53	2.5	0	0.612	No
6	2.175	5.849	0.7	0	SLV 12	-2266.78	-605.6	189.0535	571.08	2524.34	0	571.08	2.5	0	0.252	No
7	2.85	5.849	0.7	0	SLU 36	-970.6	-317.79	52.7254	527.9	2479.68	0	527.9	2.5	0	0.544	No
7	2.85	5.849	0.7	0	SLV 12	-2266.69	-226.11	307.244	514.15	2465.45	0	514.15	2.5	0	0.227	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	5.849	0.7	0	SLU EX 2	-663.41	-1044.97	-	636.98	3807.7	0	636.98	2.5	0	0.96	No
2	0.675	5.849	0.7	0	SLU EX 2	-663.41	-1044.97	17.4635	636.98	3807.7	0	636.98	2.5	0	0.96	No
3	1.35	5.849	0.7	0	SLU EX 2	-719.67	-826.08	-58.0851	604.15	3773.74	0	604.15	2.5	0	0.839	No
4	1.425	5.849	0.7	0	SLU EX 2	-719.67	-826.08	-4.11	604.15	3773.74	0	604.15	2.5	0	0.839	No
5	1.5	5.849	0.7	0	SLU EX 2	-719.67	-826.08	49.865	604.15	3773.74	0	604.15	2.5	0	0.839	No
6	2.175	5.849	0.7	0	SLU EX 2	-740.81	-558.83	16.937	564.06	3732.27	0	564.06	2.5	0	0.761	No
7	2.85	5.849	0.7	0	SLU EX 2	-749.13	-248.77	36.4948	517.55	3684.16	0	517.55	2.5	0	0.691	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	5.849	0.7	0	SLD 12	-1161.46	-1036.75	-	635.75	2591.24	0	635.75	2.5	0	0.547	No
2	0.675	5.849	0.7	0	SLD 12	-1161.46	-1036.75	-28.8985	635.75	2591.24	0	635.75	2.5	0	0.547	No
3	1.35	5.849	0.7	0	SLD 12	-1254.43	-811.63	-72.7545	601.98	2556.31	0	601.98	2.5	0	0.48	No
4	1.425	5.849	0.7	0	SLD 12	-1254.43	-811.63	21.3277	601.98	2556.31	0	601.98	2.5	0	0.48	No
5	1.5	5.849	0.7	0	SLD 12	-1254.43	-811.63	115.4098	601.98	2556.31	0	601.98	2.5	0	0.48	No
6	2.175	5.849	0.7	0	SLD 8	-1290.94	-557.95	87.4191	563.93	2516.95	0	563.93	2.5	0	0.437	No
7	2.85	5.849	0.7	0	SLD 12	-1289.14	-225.88	141.0197	514.12	2465.42	0	514.12	2.5	0	0.399	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	VRsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	5.189	5.849	0	-	0.0048	0	666.12	3802.87	0	0	624.55	666.12	-	-	SLV 8	No
					0.00006									2078.44	1239.25		

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	lx	βy	ly
1	0	0	0	1.35	1	6.681	1	0.8
2	0.675	0	0	1.35	1	6.681	1	0.8
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.742	1	0.089
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.742	1	0.089
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.299	1	0.874
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.299	1	0.874
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.299	1	0.874

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	85.549	85.549	0.7939	6.8129	0	6.8129	63.8214	-557.9038	-557.9038	0	-557.9038	-5226.3206	-	-	9.368	Si

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLV 8	88.877	88.877	-1.7182	-7.2948	0	-7.2948	-53.2532	-	-	0	-	-	-	-	7.3	Si	
2	0.675	SLU 36	85.549	85.549	-8.8853	-	0	-	-	1463.7594	1463.7594	0	1463.7594	10685.6351	1239.25	9046.69	-	9.368	Si
2	0.675	SLV 8	88.877	88.877	-	-27.139	0	-27.139	139.6202	-	22.9254	0	22.9254	214.7602	1337.55	12529.9	-	10.111	Si
3	1.35	SLU 36	96.213	96.213	-5.2054	-5.7342	0	-5.7342	-67.9441	-60.8152	-60.8152	0	-60.8152	-614.8949	1239.25	12529.9	-	11.849	Si
3	1.35	SLV 8	100.51	100.51	-	-15.418	0	-15.418	-	-	-104.386	0	-104.386	-1349.8167	-968.98	-	12.931	Si	
4	1.425	SLU 36	96.213	96.213	-5.6148	-6.1436	0	-6.1436	-72.7951	-0.0785	-0.0785	0	-0.0785	-0.9304	-	-	11.849	Si	
4	1.425	SLV 8	100.51	100.51	-	-	0	-	-	63.47	63.47	0	63.47	820.7315	-968.98	-	12.931	Si	
5	1.5	SLU 36	96.213	96.213	-6.0242	-	0	-	-	69.9199	69.9199	0	69.9199	828.4801	-	-	11.849	Si	
5	1.5	SLV 8	100.51	100.51	-	-	0	-	-254.408	231.3261	231.3261	0	231.3261	2991.2796	-968.98	-	12.931	Si	
6	2.175	SLU 36	116.986	116.986	-0.3273	-3.844	0	-3.844	-67.3385	29.5457	29.5457	0	29.5457	517.5705	-715.27	-	17.518	Si	
6	2.175	SLV 8	124.164	124.164	9.2864	12.4083	0	12.4083	244.8593	201.1074	201.1074	0	201.1074	3968.5534	-634.96	-	19.734	Si	
7	2.85	SLU 36	175.51	175.51	-0.5678	-2.1303	0	-2.1303	-83.9942	52.7254	52.7254	0	52.7254	2078.8903	-317.79	-	39.429	Si	
7	2.85	SLV 12	208.069	208.069	17.0662	18.1779	0	18.1779	541.8921	307.244	307.244	0	307.244	9159.1017	-226.11	-	29.811	Si	

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	0	1.35	1.35	6.681	1	0.8
2	0.675	0	0	1.35	1.35	6.681	1	0.8
3	1.35	1.35	1.5	0.15	0.15	0.742	1	0.089
4	1.425	1.35	1.5	0.15	0.15	0.742	1	0.089
5	1.5	1.5	1.5	2.975	1.475	7.299	1	0.874
6	2.175	1.5	1.5	2.975	1.475	7.299	1	0.874
7	2.85	1.5	1.5	2.975	1.475	7.299	1	0.874

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU EX 2	118.54	118.54	0.8892	5.5915	0	5.5915	100.5698	-	-	0	-	-	-	-	17.986	Si	
2	0.675	SLU EX 2	118.54	118.54	-	-	0	-	-	430.3368	430.3368	0	430.3368	7740.0659	1044.97	18794.85	-	17.986	Si
3	1.35	SLU EX 2	133.322	133.322	-	-4.5445	0	-4.5445	-	-	17.4635	0	17.4635	314.1	1044.97	18794.85	-	22.752	Si
4	1.425	SLU EX 2	133.322	133.322	4.1315	-4.8855	0	-4.8855	103.3956	-	-	0	-	-	-826.08	-	18794.85	Si	
5	1.5	SLU EX 2	133.322	133.322	4.4724	-8.8749	0	-8.8749	111.1528	-4.11	-4.11	0	-4.11	-93.5104	-826.08	-	18794.85	Si	
6	2.175	SLU EX 2	162.097	162.097	4.8134	-8.8749	0	-8.8749	201.9206	49.865	49.865	0	49.865	1134.5167	-826.08	-	18794.85	Si	
7	2.85	SLU EX 2	242.947	242.947	0.4982	-1.7891	0	-1.7891	109.1628	16.937	16.937	0	16.937	569.6365	-558.83	-	33.633	Si	
					0.5659	-	0	-	135.1638	36.4948	36.4948	0	36.4948	2757.1654	-248.77	-	18794.85	Si	

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	0	1.35	1.35	6.681	1	0.8
2	0.675	0	0	1.35	1.35	6.681	1	0.8
3	1.35	1.35	1.5	0.15	0.15	0.742	1	0.089
4	1.425	1.35	1.5	0.15	0.15	0.742	1	0.089
5	1.5	1.5	1.5	2.975	1.475	7.299	1	0.874
6	2.175	1.5	1.5	2.975	1.475	7.299	1	0.874
7	2.85	1.5	1.5	2.975	1.475	7.299	1	0.874

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLD 8	95.813	95.813	-0.6748	-5.4733	0	-5.4733	-57.8156	805.0647	805.0647	0	805.0647	8504.0526	1066.33	11263.85	-	10.563	Si
2	0.675	SLD 8	95.813	95.813	-	-	0	-	-	-16.9208	-16.9208	0	-16.9208	-198.8273	-	-12529.9	11.75	Si	
3	1.35	SLD 8	108.107	108.107	-7.8073	-8.2261	0	-8.2261	201.3965	-	-	0	-	-	1066.33	-	14.96	Si	
4	1.425	SLD 8	108.107	108.107	-7.8989	-8.3177	0	-8.3177	123.0591	21.3273	21.3273	0	21.3273	319.048	-837.58	-12529.9	14.96	Si	
5	1.5	SLD 8	108.107	108.107	-7.9906	-	0	-	124.4302	115.9065	115.9065	0	115.9065	1733.9188	-837.58	-12529.9	14.96	Si	
6	2.175	SLD 8	132.455	132.455	12.3409	17.1394	0	17.1394	181.1418	87.4191	87.4191	0	87.4191	1963.1615	-557.95	-12529.9	22.457	Si	
7	2.85	SLD 12	208.178	208.178	6.7811	7.8917	0	7.8917	400.0677	141.0197	141.0197	0	141.0197	7148.9809	-225.88	-	50.695	Si	

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	16.1	0.305	1.252	1495	1.355	19.283	Si
2	0.675	SLV 1	90.7	0.305	1.252	1495	1.355	19.283	Si
3	1.35	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	24.121	Si
4	1.425	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	24.121	Si
5	1.5	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	24.121	Si
6	2.175	SLV 1	10.1	0.305	1.252	1495	1.355	36.554	Si
7	2.85	SLV 1	13.2	0.305	1.252	1495	1.355	76.038	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	24.9	0.305	2.936	1429	3.348	13.002	Si
2	0.675	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	13.002	Si
3	1.35	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	16.343	Si
4	1.425	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	16.343	Si
5	1.5	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	16.343	Si
6	2.175	SLD 1	16	0.305	2.936	1429	3.348	24.538	Si
7	2.85	SLD 1	20.3	0.305	2.936	1429	3.348	52.444	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 7	0.1	0.013	0.052	1	0.068	0.325	No
2	0.675	SLV 7	0.1	0.013	0.052	1	0.068	0.325	No
3	1.35	SLV 3	0	0	0	0	0	0.566	No
4	1.425	SLV 3	0	0	0	0	0	0.566	No
5	1.5	SLV 3	0	0	0	0	0	0.566	No
6	2.175	SLV 1	0	0	0	0	0	0	No
7	2.85	SLV 1	0	0	0	0	0	0	No

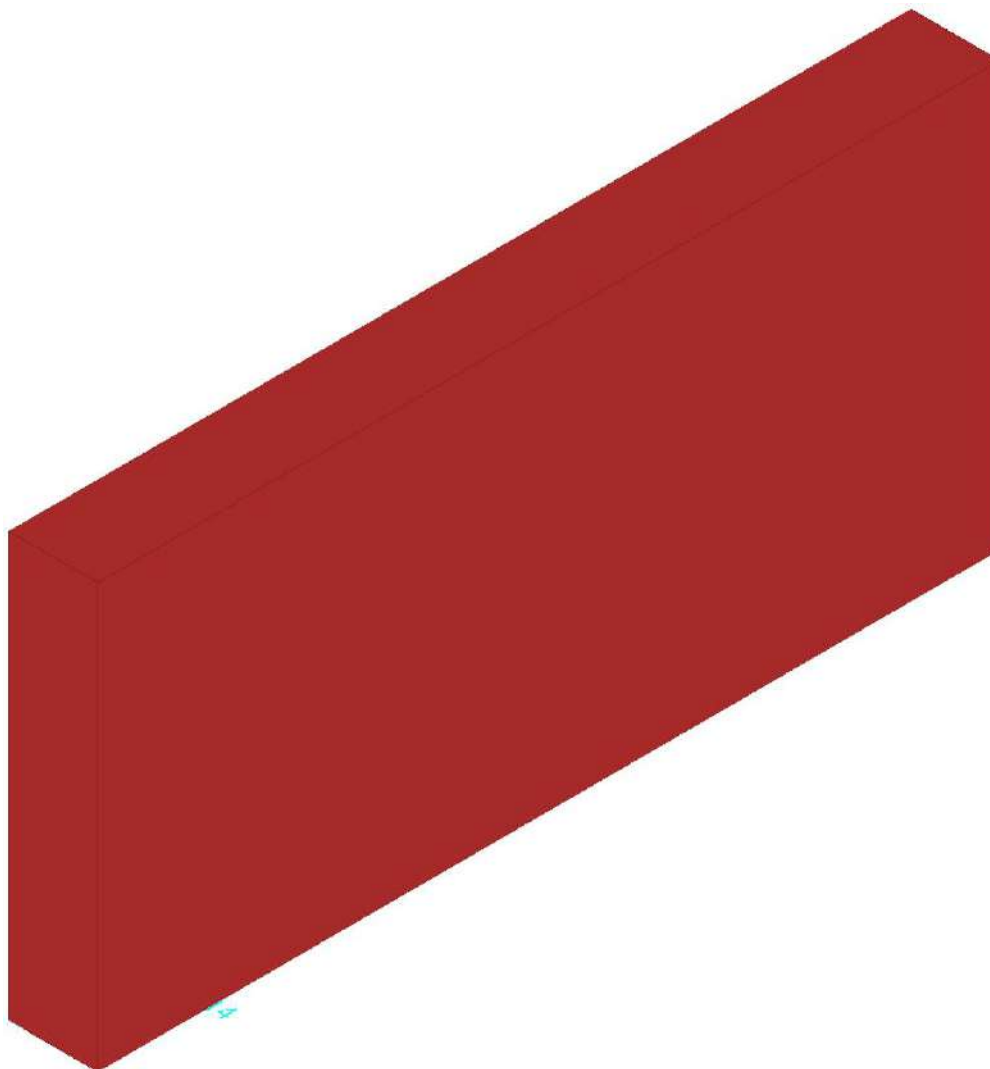
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 7	0.1	0.013	0.122	1	0.17	0.555	No
2	0.675	SLD 7	0.1	0.013	0.122	1	0.17	0.555	No
3	1.35	SLD 3	0	0	0	0	0	0.759	No
4	1.425	SLD 3	0	0	0	0	0	0.759	No
5	1.5	SLD 3	0	0	0	0	0	0.759	No
6	2.175	SLD 1	0	0	0	0	0	0	No
7	2.85	SLD 1	0	0	0	0	0	0	No

Parete Fondazione - Primo impalcato 14-15

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

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerotoloi	1.35	0

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1323 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
97 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
1288 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
248 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
787 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1077 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
253 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
93 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
1077 Prosp.A	Orizzontale	0.8734	0.65	0	0	0	0
261 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1323 Prosp.A	Verticale	SLV 1	-2.2973	2.11	0	0	0	No
97 Prosp.A	Verticale	SLV 12	4.5767	8.18	0	0	0	No
1288 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-13.8775	-5.67	0	0	0	No
1288 Prosp.A	Verticale	SLV 6	9.9301	-10.3	0	0	0	No
248 Prosp.A	Verticale	SLV 12	5.7263	41.5	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
787 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	-6.3676	-17.4	0	0	0	No
1288 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-3.5098	-9.04	0	0	0	No
248 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	2.113	-0.29	0	0	0	No
1077 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-9.1191	-19.22	0	0	0	No
787 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	0.3191	-0.76	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1323 Prosp.A	Verticale	SLD 5	-1.4175	1.55	0	0	0	No
253 Prosp.A	Verticale	SLD 16	0.7719	4.38	0	0	0	No
93 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-0.5812	1.38	0	0	0	No
1077 Prosp.A	Orizzontale	SLD 11	1.3704	-1.77	0	0	0	No
261 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-0.9488	3.47	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1077 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLV 13	-73.78	-60.65	11.0662	100.88	311.77	73.05	100.88	2.5	0	1.3672	Si
787 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLV 12	58.27	-21.19	12.5819	95.55	306.26	73.05	95.55	2.5	0	1.6398	Si
530 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLV 12	57.72	-50.93	-	99.57	310.41	73.05	99.57	2.5	0	1.7251	Si
1288 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 11	29.44	-4.52	-	53.67	174.26	41.82	53.67	2.5	0	1.8232	Si
1303 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 11	28.87	-45.21	4.8945	59.17	179.94	41.82	59.17	2.5	0	2.0496	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
787 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLU EX 2	34.75	-105.85	8.1079	106.98	469.73	84.01	106.98	2.5	0	3.0788	Si
530 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLU EX 2	33.9	-115.44	-7.6243	108.28	471.06	84.01	108.28	2.5	0	3.1941	Si
1077 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLU EX 2	-20.6	-72.19	2.1542	102.44	465.02	84.01	102.44	2.5	0	4.9719	Si
268 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLU EX 2	16.77	-114.79	-3.525	108.19	470.97	84.01	108.19	2.5	0	6.4495	Si
1077 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	14.06	-19.22	-9.1191	108.72	523.56	96.18	108.72	2.5	0	7.7332	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1077 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLD 13	-42.84	-61.81	5.8467	101.04	311.93	73.05	101.04	2.5	0	2.3582	Si
787 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLD 12	41.42	-64.84	9.7885	101.45	312.35	73.05	101.45	2.5	0	2.449	Si
530 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.873	Non necessaria	0	SLD 12	40.75	-81.56	-8.8055	103.7	314.69	73.05	103.7	2.5	0	2.5449	Si
1288 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 11	15.37	-6.41	-8.7738	53.93	174.52	41.82	53.93	2.5	0	3.5086	Si
1077 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 11	31.53	-47.62	-	112.55	353.9	83.64	112.55	2.5	0	3.5703	Si

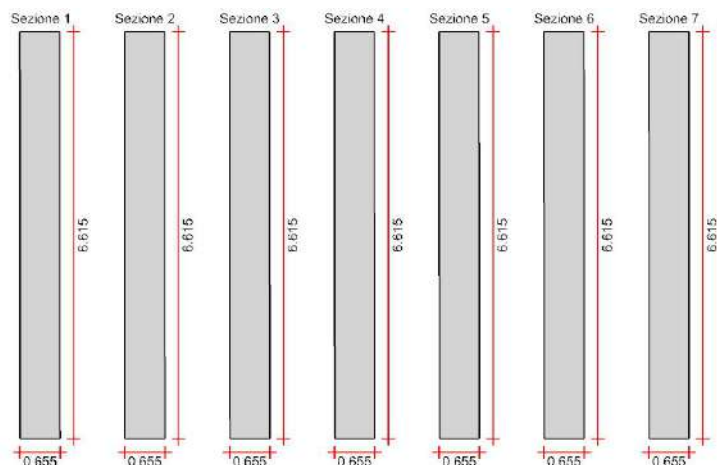
Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-77.2873	-634.8875	-2.4756	-20.3359	-1601.72	-13157.55	8.215	Si
1	0	SLV 5	-118.6229	-1850.5201	-3.6311	-56.6448	-1265.15	-19736.33	15.6	Si
2	0.675	SLU 36	-89.768	-758.8128	-12.9579	-109.5333	-1556.55	-13157.55	8.453	Si
2	0.675	SLV 6	212.7798	3505.1785	-17.0258	-280.4704	-1198.08	-19736.33	16.473	Si
3	1.35	SLU 36	-156.5675	-1388.1321	-17.8328	-158.1058	-1484.04	-13157.55	8.866	Si
3	1.35	SLV 10	445.0885	7887.1718	-23.7257	-420.4297	-1113.76	-19736.33	17.72	Si
4	1.425	SLU 36	-191.6118	-1698.6727	-16.4003	-145.3915	-1484.18	-13157.55	8.865	Si
4	1.425	SLV 12	-846.3643	-14783.6917	3.1414	54.8718	-1029.75	-17986.86	17.467	Si
5	1.5	SLU 36	-226.6589	-2009.1788	-14.9677	-132.6787	-1484.33	-13157.55	8.864	Si
5	1.5	SLV 12	-929.6702	-15673.8506	6.1803	104.1978	-1029.92	-17364.08	16.86	Si
6	2.175	SLU 36	-295.6888	-2730.4486	-20.9976	-193.8956	-1424.87	-13157.55	9.234	Si
6	2.175	SLV 12	-1456.3145	-19387.8125	4.0144	53.4431	-1021.91	-13604.55	13.313	Si
7	2.85	SLU 36	-509.0707	-5207.9865	-7.0625	-72.2525	-1286.13	-13157.55	10.23	Si
7	2.85	SLV 12	-2030.2772	-17934.4689	-2.5027	-22.1074	-940.11	-8304.5	8.834	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-51.9093	-802.0205	-3.0528	-47.1665	-1277.4	-19736.33	15.45	Si
2	0.675	SLU EX 2	-66.6048	-1049.5367	-10.7297	-169.0756	-1252.49	-19736.33	15.758	Si
3	1.35	SLU EX 2	-129.8172	-2122.8053	-15.3101	-250.3554	-1206.95	-19736.33	16.352	Si
4	1.425	SLU EX 2	-158.1238	-2585.4364	-13.9818	-228.6126	-1207.06	-19736.33	16.351	Si
5	1.5	SLU EX 2	-186.4319	-3048.0052	-12.6533	-206.8702	-1207.18	-19736.33	16.349	Si
6	2.175	SLU EX 2	-248.2594	-4176.5983	-15.9699	-268.6699	-1173.14	-19736.33	16.824	Si
7	2.85	SLU EX 2	-421.0085	-7713.7287	-5.225	-95.7318	-1077.19	-19736.33	18.322	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 5	-90.9083	-977.8945	-2.8756	-30.9326	-1223.17	-13157.55	10.757	Si
2	0.675	SLD 6	104.1486	1173.1764	-13.9719	-157.3852	-1168.06	-13157.55	11.264	Si
3	1.35	SLD 10	232.599	2793.8709	-19.4075	-233.1144	-1095.41	-13157.55	12.012	Si
4	1.425	SLD 10	230.6069	2769.7887	-18.9389	-227.4725	-1095.47	-13157.55	12.011	Si
5	1.5	SLD 10	228.6126	2745.6843	-18.4709	-221.839	-1095.53	-13157.55	12.01	Si
6	2.175	SLD 12	-971.8897	-10818.8649	-2.6751	-29.7789	-1023.31	-11391.32	11.132	Si
7	2.85	SLD 12	-1381.9271	-13056.5513	-3.4781	-32.8611	-934.63	-8830.5	9.448	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	6.615	0.65	0	SLU 36	-424.12	-1601.72	77.2892	737.53	2800.65	0	737.53	2.5	0	1.739	Si
1	0	6.615	0.65	0	SLV 12	-1341.81	-979.81	-37.0526	644.24	2704.15	0	644.24	2.5	0	0.48	No
2	0.675	6.615	0.65	0	SLU 36	-458.29	-1556.55	89.7779	730.75	2793.64	0	730.75	2.5	0	1.595	Si
2	0.675	6.615	0.65	0	SLV 12	-1436.66	-1006.02	513.8664	648.17	2708.22	0	648.17	2.5	0	0.451	No
3	1.35	6.615	0.65	0	SLU 36	-461	-1484.04	156.5812	719.88	2782.39	0	719.88	2.5	0	1.562	Si
3	1.35	6.615	0.65	0	SLV 12	-1500.6	-1011.45	1091.9294	648.99	2709.06	0	648.99	2.5	0	0.432	No
4	1.425	6.615	0.65	0	SLU 36	-461.03	-1484.18	191.6244	719.9	2782.42	0	719.9	2.5	0	1.562	Si
4	1.425	6.615	0.65	0	SLV 12	-1500.62	-1011.67	1205.1885	649.02	2709.09	0	649.02	2.5	0	0.432	No
5	1.5	6.615	0.65	0	SLU 36	-461.06	-1484.33	226.6704	719.92	2782.44	0	719.92	2.5	0	1.561	Si
5	1.5	6.615	0.65	0	SLV 12	-1500.65	-1011.89	1318.4488	649.05	2709.13	0	649.05	2.5	0	0.433	No
6	2.175	6.615	0.65	0	SLU 36	-466.04	-1424.87	295.7048	711	2773.21	0	711	2.5	0	1.526	Si
6	2.175	6.615	0.65	0	SLV 12	-1563.44	-1020.41	2086.1941	650.33	2710.45	0	650.33	2.5	0	0.416	No
7	2.85	6.615	0.65	0	SLU 36	-469.94	-1286.13	509.076	690.19	2751.68	0	690.19	2.5	0	1.469	Si
7	2.85	6.615	0.65	0	SLV 12	-1635.28	-946.51	2872.2223	639.25	2698.98	0	639.25	2.5	0	0.391	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	6.615	0.65	0	SLU EX 2	-342.37	-1277.4	51.9116	688.88	4026.38	0	688.88	2.5	0	2.012	Si
2	0.675	6.615	0.65	0	SLU EX 2	-370.26	-1252.49	66.613	685.14	4022.52	0	685.14	2.5	0	1.85	Si
3	1.35	6.615	0.65	0	SLU EX 2	-372.39	-1206.95	129.829	678.31	4015.45	0	678.31	2.5	0	1.821	Si
4	1.425	6.615	0.65	0	SLU EX 2	-372.41	-1207.06	158.1345	678.33	4015.47	0	678.33	2.5	0	1.821	Si
5	1.5	6.615	0.65	0	SLU EX 2	-372.43	-1207.18	186.4416	678.35	4015.49	0	678.35	2.5	0	1.821	Si
6	2.175	6.615	0.65	0	SLU EX 2	-376.76	-1173.14	248.2716	673.24	4010.21	0	673.24	2.5	0	1.787	Si
7	2.85	6.615	0.65	0	SLU EX 2	-377.75	-1077.19	421.0124	658.85	3995.32	0	658.85	2.5	0	1.744	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	6.615	0.65	0	SLD 12	-716.5	-1078.85	21.7982	659.1	2719.52	0	659.1	2.5	0	0.92	No
2	0.675	6.615	0.65	0	SLD 12	-768.85	-1071.47	243.4824	657.99	2718.37	0	657.99	2.5	0	0.856	No
3	1.35	6.615	0.65	0	SLD 12	-794.88	-1043.64	510.2297	653.82	2714.06	0	653.82	2.5	0	0.823	No
4	1.425	6.615	0.65	0	SLD 12	-794.9	-1043.79	570.3337	653.84	2714.08	0	653.84	2.5	0	0.823	No
5	1.5	6.615	0.65	0	SLD 12	-794.92	-1043.94	630.439	653.86	2714.1	0	653.86	2.5	0	0.823	No
6	2.175	6.615	0.65	0	SLD 12	-821.18	-1023.31	971.8914	650.77	2710.9	0	650.77	2.5	0	0.792	No
7	2.85	6.615	0.65	0	SLD 12	-851.99	-934.63	1381.9294	637.46	2697.14	0	637.46	2.5	0	0.748	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	VRsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	6.615	6.615	0	0.00003	0.00458	0	644.24	3921.02	0	0	541.11	644.24	1341.81	-979.81	SLV 12	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.707
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.707
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.079
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.079
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	80.11	80.11	-2.4161	-9.6239	0	-9.6239	-79.0567	77.2892	77.2892	0	77.2892	634.9029	-	-	8.215	Si
1	0	SLV 5	88.172	88.172	-4.4052	-	0	-	-	149.7613	149.7613	0	149.7613	1490.2961	-	-	9.951	Si
2	0.675	SLU 36	81.265	81.265	-	-	0	-	-	89.7779	89.7779	0	89.7779	758.8968	-	-	8.453	Si
2	0.675	SLV 6	91.121	91.121	-	-	0	-	-	-349.6358	-349.6358	0	-349.6358	-3715.8629	-	-	10.628	Si
3	1.35	SLU 36	83.226	83.226	-	-	0	-	-	156.5812	156.5812	0	156.5812	1388.2532	-	-	8.866	Si
3	1.35	SLV 5	95.796	95.796	-	-	0	-	-	-881.2904	-881.2904	0	-881.2904	-9248.5248	-	-	10.494	Si
4	1.425	SLU 36	83.222	83.222	-16.253	-	0	-	-	191.6244	191.6244	0	191.6244	1698.7839	-	-	8.865	Si
4	1.425	SLV 12	100.801	100.801	11.0692	11.575	0	11.575	115.9008	1205.1885	1205.1885	0	1205.1885	12067.5828	-	-	10.013	Si
5	1.5	SLU 36	83.218	83.218	-	-	0	-	-	226.6704	226.6704	0	226.6704	2009.2802	-	-	8.864	Si
5	1.5	SLV 12	100.79	100.79	15.1429	20.1181	0	20.1181	188.4165	1318.4488	1318.4488	0	1318.4488	12347.9857	-	-	9.366	Si
6	2.175	SLU 36	84.937	84.937	-	-	0	-	-	295.7048	295.7048	0	295.7048	2730.5969	-	-	9.234	Si
6	2.175	SLV 12	100.368	100.368	14.562	19.579	0	19.579	114.6316	2086.1941	2086.1941	0	2086.1941	12214.2889	-	-	5.855	Si
7	2.85	SLU 36	89.401	89.401	-6.6711	-	0	-	-	509.076	509.076	0	509.076	5208.0405	-	-	10.23	Si
7	2.85	SLV 12	104.212	104.212	1.0253	5.679	0	5.679	7.6698	2872.2223	2872.2223	0	2872.2223	3879.0564	-946.51	-1278.31	1.351	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.707
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.707
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.079
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.079
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	109.867	109.867	-3.0129	-8.7611	0	-8.7611	-	51.9116	51.9116	0	51.9116	802.0565	-1277.4	-	15.45	Si
2	0.675	SLU EX 2	110.954	110.954	-	-	0	-	-	66.613	66.613	0	66.613	1049.6664	-	-	15.758	Si
3	1.35	SLU EX 2	113.027	113.027	-	-	0	-	-	129.829	129.829	0	129.829	2122.9972	-	-	16.352	Si
4	1.425	SLU EX 2	113.022	113.022	-	-	0	-	-	158.1345	158.1345	0	158.1345	2585.6114	-	-	16.351	Si
5	1.5	SLU EX 2	113.017	113.017	-	-	0	-	-	186.4416	186.4416	0	186.4416	3048.1633	-	-	16.349	Si
6	2.175	SLU EX 2	114.645	114.645	-15.779	-	0	-	-	248.2716	248.2716	0	248.2716	4176.8037	-	-	16.824	Si
7	2.85	SLU EX 2	119.641	119.641	-4.9013	-	0	-	-	421.0124	421.0124	0	421.0124	7713.8001	-	-	18.322	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.707
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.707
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.079
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.079
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.772

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLD 5	91.673	91.673	-2.8057	-8.31	0	-8.31	-89.3897	90.9105	90.9105	0	90.9105	977.918	-	-	10.757	Si	
2	0.675	SLD 6	93.81	93.81	-	-	0	-	-	-104.1379	-104.1379	0	-104.1379	-1173.0551	1223.17	13157.55	-	11.264	Si

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
3	1.35	SLD 10	96.871	96.871	-	-	0	-	-	-232.584	-232.584	0	-232.584	-2793.6908	-	-	12.012	Si
4	1.425	SLD 10	96.868	96.868	19.5864	20.1341	0	20.1341	241.8411	-230.5922	-230.5922	0	-230.5922	-2769.613	1095.41	13157.55	12.011	Si
5	1.5	SLD 10	96.866	96.866	-	-	0	-	-	-228.5984	-228.5984	0	-228.5984	-2745.5129	-	-	12.01	Si
6	2.175	SLD 12	100.225	100.225	18.6466	-1.9279	0	-1.9279	288.6412	971.8914	971.8914	0	971.8914	10773.5094	1095.53	13157.55	11.085	Si
7	2.85	SLD 12	104.873	104.873	-6.9592	-7.0109	0	-7.0109	-77.1433	1381.9294	1381.9294	0	1381.9294	13000.7683	1023.31	11343.54	9.408	Si

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	16.331	Si
2	0.675	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	17.224	Si
3	1.35	SLV 1	15.5	0.305	1.252	1495	1.355	18.44	Si
4	1.425	SLV 1	13	0.305	1.252	1495	1.355	18.439	Si
5	1.5	SLV 1	11.3	0.305	1.252	1495	1.355	18.437	Si
6	2.175	SLV 1	4.5	0.305	1.252	1495	1.355	19.838	Si
7	2.85	SLV 1	3.2	0.305	1.252	1495	1.355	21.227	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	11.086	Si
2	0.675	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	11.591	Si
3	1.35	SLD 1	24	0.305	2.936	1429	3.348	12.318	Si
4	1.425	SLD 1	20.3	0.305	2.936	1429	3.348	12.317	Si
5	1.5	SLD 1	17.6	0.305	2.936	1429	3.348	12.316	Si
6	2.175	SLD 1	7.2	0.305	2.936	1429	3.348	13.078	Si
7	2.85	SLD 12	2.5	0.248	2.391	725	2.535	9.448	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 12	0.4	0.091	0.373	57	0.355	0.48	No
2	0.675	SLV 12	0.3	0.08	0.328	44	0.319	0.451	No
3	1.35	SLV 12	0.3	0.074	0.304	37	0.297	0.432	No
4	1.425	SLV 12	0.3	0.074	0.304	37	0.297	0.432	No
5	1.5	SLV 12	0.3	0.074	0.304	37	0.297	0.433	No
6	2.175	SLV 12	0.3	0.069	0.282	32	0.28	0.416	No
7	2.85	SLV 12	0.2	0.062	0.255	26	0.257	0.391	No

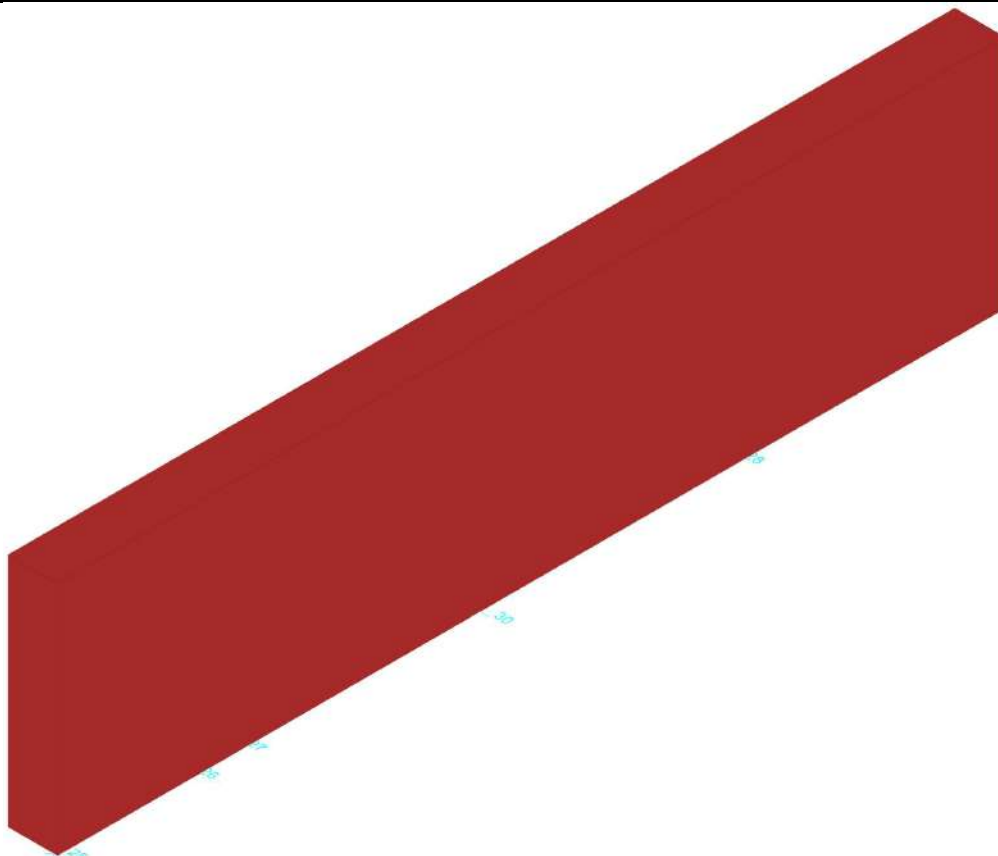
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 12	0.9	0.091	0.874	56	0.887	0.92	No
2	0.675	SLD 12	0.8	0.08	0.769	43	0.796	0.856	No
3	1.35	SLD 12	0.7	0.074	0.712	37	0.748	0.823	No
4	1.425	SLD 12	0.7	0.074	0.712	37	0.748	0.823	No
5	1.5	SLD 12	0.7	0.074	0.712	37	0.748	0.823	No
6	2.175	SLD 12	0.7	0.069	0.661	32	0.705	0.792	No
7	2.85	SLD 12	0.6	0.062	0.598	26	0.648	0.748	No

Parete Fondazione - Primo impalcato 29-25

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerotolol	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
738 Prosp.A	Orizzontale	0.8802	0.65	0	0	0	0
776 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
798 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
806 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
531 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1197 Prosp.A	Verticale	0.5995	0.65	0	0	0	0
1051 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1191 Prosp.A	Verticale	0.6072	0.65	0	0	0	0
562 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
757 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
772 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
773 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
774 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
738 Prosp.A	Orizzontale	SLV 6	1.1252	-1.8	0	0	0	No
776 Prosp.A	Verticale	SLV 15	32.5617	13.63	0	0	0	No
776 Prosp.A	Verticale	SLV 2	-43.7481	-25.06	0	0	0	No
798 Prosp.A	Verticale	SLV 13	2.4596	19.13	0	0	0	No
806 Prosp.A	Verticale	SLV 16	8.703	35.69	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
776 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-9.0487	2.54	0	0	0	No
531 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-4.3008	-7.38	0	0	0	No
1197 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-5.7512	25.62	0	0	0	No
1051 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	1.1336	42.11	0	0	0	No
1191 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	-3.112	19.12	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
562 Prosp.A	Verticale	SLD 16	-4.4474	-8.72	0	0	0	No
757 Prosp.A	Verticale	SLD 6	4.909	19.4	0	0	0	No
772 Prosp.A	Verticale	SLD 5	6.2011	46.66	0	0	0	No
773 Prosp.A	Verticale	SLD 9	2.0939	38.04	0	0	0	No

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
774 Prosp.A	Verticale	SLD 6	3.2102	18.83	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
275 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Necessaria	0	SLV 13	202.32	-110.82	-	121.09	362.73	83.64	121.09	2.5	0	0.5985	No
59 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Necessaria	0	SLV 4	-60.98	41.91	-4.8619	53.06	173.63	41.82	53.06	2.5	0	0.8701	No
280 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Necessaria	0	SLV 13	119.08	-88.26	-5.4592	118.04	359.58	83.64	118.04	2.5	0	0.9912	No
1067 Prosp.A	Orizzontale	0.585	1	Non necessaria	0	SLV 15	-103.67	-28.31	-	109.95	351.21	83.64	109.95	2.5	0	1.0605	Si
237 Prosp.A	Orizzontale	0.585	1	Non necessaria	0	SLV 13	-89.98	-156.13	10.0185	127.2	369.06	83.64	127.2	2.5	0	1.4136	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
275 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 1	41.62	-54.52	2.1062	113.49	528.49	96.18	113.49	2.5	0	2.7269	Si
1249 Prosp.A	Verticale	0.585	0.538	Non necessaria	0	SLU EX 2	19.59	-44.8	-8.8646	63.12	286.36	51.72	63.12	2.5	0	3.222	Si
1244 Prosp.A	Verticale	0.585	0.546	Non necessaria	0	SLU EX 2	-18.25	-44.57	4.1452	63.91	290.37	52.47	63.91	2.5	0	3.5012	Si
1249 Prosp.A	Orizzontale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-28.13	-31.49	-	110.38	525.28	96.18	110.38	2.5	0	3.9241	Si
1058 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	27.05	-29.49	2.6558	110.11	525	96.18	110.11	2.5	0	4.0705	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

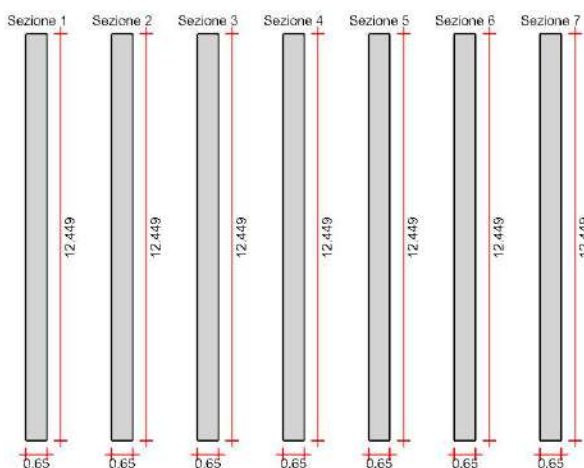
Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
275 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 13	101.95	-76.05	-4.7855	116.39	357.87	83.64	116.39	2.5	0	1.1416	Si
59 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 13	37.25	-68.68	8.8954	62.33	183.22	41.82	62.33	2.5	0	1.6733	Si
280 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 13	58.33	-59.77	0.1458	114.2	355.6	83.64	114.2	2.5	0	1.9577	Si
1249 Prosp.A	Verticale	0.585	0.538	Non necessaria	0	SLD 15	24.69	-50.47	-	63.88	193.79	44.98	63.88	2.5	0	2.5875	Si
1067 Prosp.A	Orizzontale	0.585	1	Non necessaria	0	SLD 15	-41.76	-72.6	-	115.93	357.39	83.64	115.93	2.5	0	2.7759	Si

Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde**Ritegni all'instabilità**

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-54.4241	-450.0496	0.4502	3.723	-2994.51	-24762.55	8.269	Si
1	0	SLV 5	2075.2605	32746.1843	11.105	175.229	-2353.96	-37143.83	15.779	Si
2	0.675	SLU 36	-381.9473	-3203.5716	6.2171	52.1459	-2952.33	-24762.55	8.387	Si
2	0.675	SLV 9	1304.5507	19942.304	7.4042	113.1863	-2429.81	-37143.83	15.287	Si

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
3	1.35	SLU 36	124.4472	1138.4719	-12.4555	-113.9458	-2706.81	-24762.55	9.148	Si
3	1.35	SLV 9	2320.4229	39193.0636	-16.0525	-271.135	-2199.1	-37143.83	16.89	Si
4	1.425	SLU 36	43.1938	401.2612	-16.1004	-149.5689	-2665.57	-24762.55	9.29	Si
4	1.425	SLV 9	2191.0359	37500.2906	-18.2351	-312.1002	-2170.21	-37143.83	17.115	Si
5	1.5	SLU 36	-11.4503	-106.3722	-19.747	-183.4478	-2665.53	-24762.55	9.29	Si
5	1.5	SLV 9	2080.5582	35609.7802	-23.7534	-406.5503	-2170.19	-37143.83	17.115	Si
6	2.175	SLU 36	1120.245	12251.4268	-46.3878	-507.315	-2264.24	-24762.55	10.936	Si
6	2.175	SLV 9	3476.1946	59056.5496	-43.3686	-736.7831	-1758.53	-29875.4	16.989	Si
7	2.85	SLU 36	1725.8034	22029.2702	-56.3007	-718.6579	-1939.93	-24762.55	12.765	Si
7	2.85	SLV 9	4382.545	65937.9056	-45.0585	-677.9315	-1294.62	-19478.34	15.046	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-45.1598	-701.0996	2.5186	39.1013	-2392.54	-37143.83	15.525	Si
2	0.675	SLU EX 2	-230.6727	-3606.7349	5.5443	86.6898	-2375.57	-37143.83	15.636	Si
3	1.35	SLU EX 2	167.9689	2818.7999	-9.2903	-155.907	-2213.36	-37143.83	16.782	Si
4	1.425	SLU EX 2	110.5996	1883.0391	-12.2453	-208.4859	-2181.63	-37143.83	17.026	Si
5	1.5	SLU EX 2	73.6986	1254.7915	-15.2017	-258.824	-2181.6	-37143.83	17.026	Si
6	2.175	SLU EX 2	957.7676	18748.1084	-34.8362	-681.9121	-1897.53	-37143.83	19.575	Si
7	2.85	SLU EX 2	1432.9583	31790.0912	-39.668	-880.0312	-1674.28	-37143.83	22.185	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 5	1255.4757	13698.9748	8.4337	92.0238	-2269.42	-24762.55	10.911	Si
2	0.675	SLD 9	722.533	7770.9567	6.9175	74.3983	-2302.39	-24762.55	10.755	Si
3	1.35	SLD 13	793.753	9389.5537	-5.6603	-66.9576	-2093.32	-24762.55	11.829	Si
4	1.425	SLD 13	759.7072	9111.8337	-9.8321	-117.9253	-2064.6	-24762.55	11.994	Si
5	1.5	SLD 13	737.5756	8846.4855	-15.4068	-184.7894	-2064.58	-24762.55	11.994	Si
6	2.175	SLD 9	2473.1515	32684.0697	-39.1308	-517.1353	-1698.2	-22442.63	13.216	Si
7	2.85	SLD 9	3189.4322	42192.9195	-42.7256	-565.2165	-1342.38	-17758.34	13.229	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	12.449	0.65	0	SLU 18	-705.35	-2504.58	44.5943	1255.75	5191.72	0	1255.75	2.5	0	1.78	Si
1	0	12.449	0.65	0	SLV 6	-2532.98	-2427.43	-	1244.18	5179.75	0	1244.18	2.5	0	0.491	No
2	0.675	12.449	0.65	0	SLU 18	-724.9	-2475.69	382.1396	1251.42	5187.24	0	1251.42	2.5	0	1.726	Si
2	0.675	12.449	0.65	0	SLV 6	-2552.02	-2488.01	-	1253.27	5189.15	0	1253.27	2.5	0	0.491	No
3	1.35	12.449	0.65	0	SLU 18	-735.27	-2268.33	1714.9258	1220.32	5155.06	0	1220.32	2.5	0	1.66	Si
3	1.35	12.449	0.65	0	SLV 6	-2637.77	-2086.21	-	1193	5126.8	0	1193	2.5	0	0.452	No
4	1.425	12.449	0.65	0	SLU 18	-735.24	-2236.6	40.9025	1215.56	5150.14	0	1215.56	2.5	0	1.653	Si
4	1.425	12.449	0.65	0	SLV 6	-2638.84	-2054.15	-	1188.19	5121.83	0	1188.19	2.5	0	0.45	No
5	1.5	12.449	0.65	0	SLU 18	-735.21	-2236.57	2575.2371	1215.55	5150.14	0	1215.55	2.5	0	1.653	Si
5	1.5	12.449	0.65	0	SLV 6	-2638.75	-2054.12	-	1188.18	5121.82	0	1188.18	2.5	0	0.45	No
6	2.175	12.449	0.65	0	SLU 18	-661.85	-1899.93	4107.1398	1165.06	5097.9	0	1165.06	2.5	0	1.76	Si
6	2.175	12.449	0.65	0	SLV 6	-2588.49	-1551.32	-	1112.76	5043.8	0	1112.76	2.5	0	0.43	No
7	2.85	12.449	0.65	0	SLU 18	-679.83	-1625.97	-	1123.96	5055.39	0	1123.96	2.5	0	1.653	Si
7	2.85	12.449	0.65	0	SLV 6	-2709.38	-948.67	-	1022.37	4950.29	0	1022.37	2.5	0	0.377	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	12.449	0.65	0	SLU EX 2	-475.75	-2392.54	45.1598	1238.95	7575.88	0	1238.95	2.5	0	2.604	Si
2	0.675	12.449	0.65	0	SLU EX 2	-490.41	-2375.57	230.6727	1236.4	7573.25	0	1236.4	2.5	0	2.521	Si
3	1.35	12.449	0.65	0	SLU EX 2	-494.76	-2213.36	-167.9689	1212.07	7548.07	0	1212.07	2.5	0	2.45	Si
4	1.425	12.449	0.65	0	SLU EX 2	-494.73	-2181.63	-110.5996	1207.31	7543.15	0	1207.31	2.5	0	2.44	Si
5	1.5	12.449	0.65	0	SLU EX 2	-494.71	-2181.6	-73.6986	1207.31	7543.15	0	1207.31	2.5	0	2.44	Si
6	2.175	12.449	0.65	0	SLU EX 2	-431.29	-1897.53	-957.7676	1164.7	7499.07	0	1164.7	2.5	0	2.7	Si
7	2.85	12.449	0.65	0	SLU EX 2	-462.39	-1674.28	-	1131.21	7464.42	0	1131.21	2.5	0	2.446	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	12.449	0.65	0	SLD 6	-1266.01	-2255.83	-	1218.44	5153.12	0	1218.44	2.5	0	0.962	No
2	0.675	12.449	0.65	0	SLD 6	-1282.65	-2259.64	1228.5528	1219.01	5153.72	0	1219.01	2.5	0	0.95	No
3	1.35	12.449	0.65	0	SLD 6	-1323.31	-1990.48	-	1178.64	5111.95	0	1178.64	2.5	0	0.891	No
4	1.425	12.449	0.65	0	SLD 6	-1323.27	-1958.42	1240.9532	1173.83	5106.97	0	1173.83	2.5	0	0.887	No
5	1.5	12.449	0.65	0	SLD 6	-1323.22	-1958.4	-	1173.83	5106.97	0	1173.83	2.5	0	0.887	No
6	2.175	12.449	0.65	0	SLD 6	-1254.99	-1585.18	1018.2866	1117.84	5049.06	0	1117.84	2.5	0	0.891	No
7	2.85	12.449	0.65	0	SLD 6	-1328.85	-1219.44	2192.7872	1062.98	4992.31	0	1062.98	2.5	0	0.8	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	12.449	12.449	0	0.00001	0.00351	0	1244.18	7510.64	0	0	1057.07	1244.18	2532.98	2427.43	SLV 6	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.376
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.376
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.042
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.042
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	MOEd,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	MOEd,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
----------------	-------	-------	---------	---------	------	--------	------	-----------	-------	------	--------	------	-----------	-------	-----	-----	------	----------

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU 36	80.377	80.377	0.4502	13.9255	0	13.9255	115.1545	54.4241	54.4241	0	54.4241	450.0496	-	-	8.269	Si	
1	0	SLV 9	89.098	89.098	57.1096	68.0759	0	68.0759	638.5431	-	-	0	-	-	2994.51	24762.55	-	9.38	Si
2	0.675	SLU 36	80.949	80.949	6.2171	19.5026	0	19.5026	163.5774	381.9473	381.9473	0	381.9473	3203.5716	-	-	-	8.387	Si
2	0.675	SLV 9	86.402	86.402	8.4229	20.0843	0	20.0843	191.9177	-	-	0	-	-	2952.33	24762.55	-	9.556	Si
3	1.35	SLU 36	84.54	84.54	-	-	0	-	-126.327	-124.4472	-124.4472	0	-124.4472	-1138.4719	-	-	-	9.148	Si
3	1.35	SLV 9	91.1	91.1	-	-	0	-21.46	-	-	-	0	-	-	2706.81	24762.55	-	9.811	Si
4	1.425	SLU 36	85.192	85.192	-	-	0	-	210.5475	3404.3982	3404.3982	0	3404.3982	33401.0394	2331.03	22870.05	-	9.29	Si
4	1.425	SLV 9	91.642	91.642	-22.167	23.3188	0	23.3188	161.9502	-	-	0	-	-	2665.57	24762.55	-	10.035	Si
5	1.5	SLU 36	85.192	85.192	-19.747	32.8525	0	32.8525	-305.197	11.4503	11.4503	0	11.4503	106.3722	2665.53	24762.55	-	9.29	Si
5	1.5	SLV 9	91.642	91.642	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	10.076	Si
6	2.175	SLU 36	92.434	92.434	-	-	0	-	-	-1120.245	-1120.245	0	-1120.245	-	-	-	-	10.936	Si
6	2.175	SLV 9	102.881	102.881	-	-	0	-	-	-4786.852	-4786.852	0	-4786.852	-	-	-	-	9.109	Si
7	2.85	SLU 36	99.862	99.862	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	12.634	Si
7	2.85	SLV 5	139.396	139.396	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-995.6	-2240.8	2.251	Si	
					26.2587	31.1537		31.1537		5686.1896	5686.1896		5686.1896	12797.9877					

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.376
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.376
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.042
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.042
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica		
1	0	SLU EX 2	110.131	110.131	2.5186	13.2851	0	13.2851	206.2486	45.1598	45.1598	0	45.1598	701.0996	-	-	15.525	Si		
2	0.675	SLU EX 2	110.523	110.523	5.5443	16.2344	0	16.2344	253.837	230.6727	230.6727	0	230.6727	3606.7349	2392.54	37143.83	-	15.636	Si	
3	1.35	SLU EX 2	114.502	114.502	-9.2903	-10.397	0	-10.397	-174.4789	-167.9689	-167.9689	0	-167.9689	-2818.7999	2375.57	37143.83	-	16.782	Si	
4	1.425	SLU EX 2	115.331	115.331	-	-	0	-	-227.0578	-110.5996	-110.5996	0	-110.5996	-1883.0391	2213.36	37143.83	-	17.026	Si	
5	1.5	SLU EX 2	115.332	115.332	12.2453	13.3362	0	13.3362	-441.4478	-73.6986	-73.6986	0	-73.6986	-1254.7915	2181.63	37143.83	-	17.026	Si	
6	2.175	SLU EX 2	123.664	123.664	15.2017	25.9279	0	25.9279	-864.5359	-957.7676	-957.7676	0	-957.7676	-	-	37143.83	-	19.575	Si	
7	2.85	SLU EX 2	131.651	131.651	-39.668	47.8998	0	47.8998	1062.6551	1432.9583	1432.9583	0	1432.9583	31790.0912	18748.1084	1897.53	37143.83	-	22.185	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.376
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.376
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.042
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.042
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.41

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLD 5	92.328	92.328	8.4337	18.6462	0	18.6462	203.4553	-	-	0	-	-	-	-	10.911	Si	
2	0.675	SLD 9	91.665	91.665	6.9175	17.2782	0	17.2782	185.8298	-722.533	-722.533	0	-722.533	-7770.9567	2269.42	24762.55	-	10.755	Si
3	1.35	SLD 13	96.134	96.134	-5.6603	-6.707	0	-6.707	-79.3388	-793.753	-793.753	0	-793.753	-9389.5537	2302.39	24762.55	-	11.829	Si
4	1.425	SLD 13	96.8	96.8	-9.8321	-	0	-	-	-759.7072	-759.7072	0	-759.7072	-9111.8337	2093.32	24762.55	-	11.994	Si
5	1.5	SLD 13	96.8	96.8	-	-	0	-	-	-737.5756	-737.5756	0	-737.5756	-8846.4855	-	-	-	11.994	Si
6	2.175	SLD 9	106.733	106.733	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-1698.2	-	-	13.075	Si
7	2.85	SLD 9	120.048	120.048	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	13.04	Si
					42.7256	49.3257		49.3257	643.1832	3189.4322	3189.4322		3189.4322	41588.6581	1342.38	17504.01			

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	29	0.305	1.252	1495	1.355	16.629	Si
2	0.675	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	17.208	Si
3	1.35	SLV 1	12	0.305	1.252	1495	1.355	20.379	Si
4	1.425	SLV 1	12.5	0.305	1.252	1495	1.355	20.794	Si
5	1.5	SLV 1	13.6	0.305	1.252	1495	1.355	20.795	Si
6	2.175	SLV 1	5.2	0.305	1.252	1495	1.355	26.384	Si
7	2.85	SLV 1	2.7	0.305	1.252	1495	1.355	29.315	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	40.7	0.305	2.936	1429	3.348	11.273	Si
2	0.675	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	11.587	Si
3	1.35	SLD 1	19.3	0.305	2.936	1429	3.348	13.281	Si
4	1.425	SLD 1	20.2	0.305	2.936	1429	3.348	13.531	Si

Corpo A

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
5	1.5	SLD 1	21.9	0.305	2.936	1429	3.348	13.531	Si
6	2.175	SLD 1	8.4	0.305	2.936	1429	3.348	16.639	Si
7	2.85	SLD 5	2.6	0.258	2.49	820	2.666	14.043	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 6	0.4	0.097	0.399	66	0.377	0.491	No
2	0.675	SLV 6	0.4	0.096	0.393	64	0.372	0.491	No
3	1.35	SLV 6	0.3	0.088	0.361	53	0.345	0.452	No
4	1.425	SLV 6	0.3	0.087	0.357	52	0.342	0.45	No
5	1.5	SLV 6	0.3	0.087	0.357	52	0.342	0.45	No
6	2.175	SLV 6	0.3	0.087	0.357	52	0.342	0.43	No
7	2.85	SLV 6	0.3	0.075	0.308	38	0.301	0.377	No

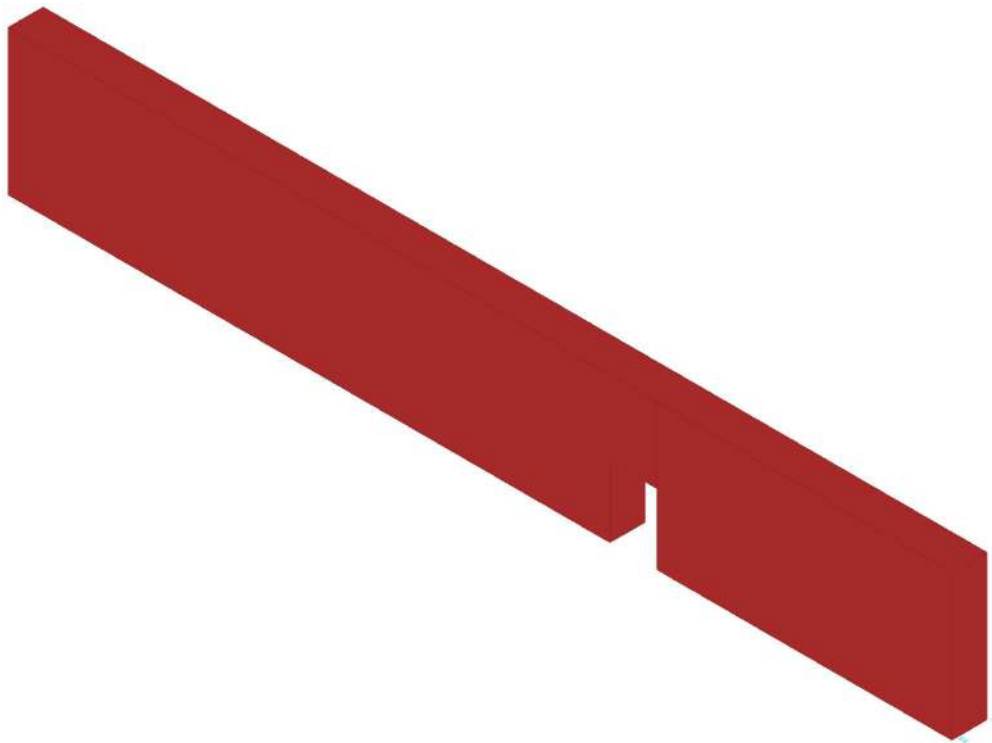
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 6	0.9	0.098	0.942	66	0.949	0.962	No
2	0.675	SLD 6	0.9	0.096	0.922	63	0.931	0.95	No
3	1.35	SLD 6	0.8	0.088	0.846	52	0.861	0.891	No
4	1.425	SLD 6	0.8	0.087	0.838	51	0.854	0.887	No
5	1.5	SLD 6	0.8	0.087	0.838	51	0.854	0.887	No
6	2.175	SLD 6	0.8	0.089	0.853	53	0.867	0.891	No
7	2.85	SLD 6	0.7	0.076	0.732	39	0.765	0.8	No

Parete Fondazione - Primo impalcato 30-45

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
302 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
82 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
578 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
81 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
304 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
577 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
622 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
623 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
575 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
78 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
508 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
347 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
302 Prosp.A	Verticale	SLV 8	-5.9936	77.67	0	0	0	No
82 Prosp.A	Verticale	SLV 6	-3.4727	9.05	0	0	0	No
82 Prosp.A	Verticale	SLU 36	11.6339	-11.01	0	0	0	No
578 Prosp.A	Verticale	SLU 36	5.3942	1.73	0	0	0	No
81 Prosp.A	Verticale	SLV 6	-3.9534	39.65	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
304 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	10.6865	-5	0	0	0	No
578 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	4.2715	1.32	0	0	0	No
577 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	5.3746	-9.02	0	0	0	No
622 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-0.0249	61.51	0	0	0	No
81 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	1.8399	7.31	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
623 Prosp.A	Verticale	SLD 4	0.2204	57.53	0	0	0	No
575 Prosp.A	Verticale	SLD 4	3.3816	-5.48	0	0	0	No
78 Prosp.A	Verticale	SLD 6	1.8966	10.27	0	0	0	No
508 Prosp.A	Verticale	SLD 13	2.6199	3.05	0	0	0	No
347 Prosp.A	Verticale	SLD 4	-2.8129	31.1	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
303 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLV 11	125.08	-136.66	22.2104	136.25	419.76	96.51	136.25	2.5	0	1.0893	Si
81 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLV 6	-128.44	-190.96	74.8643	143.58	427.34	96.51	143.58	2.5	0	1.1179	Si
305 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.821	Non necessaria	0	SLV 10	-80.83	-102.44	-	110.52	343.18	79.21	110.52	2.5	0	1.3673	Si
83 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.821	Non necessaria	0	SLV 10	-80.83	-148.21	52.3634	116.7	349.57	79.21	116.7	2.5	0	1.4437	Si
302 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLV 13	-87.22	-184.99	-	142.78	426.51	96.51	142.78	2.5	0	1.6369	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
305 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.821	Non necessaria	0	SLU EX 2	-33.83	-92.88	-5.3162	109.23	506.28	91.09	109.23	2.5	0	3.2284	Si
83 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.821	Non necessaria	0	SLU EX 2	-33.83	-115.42	24.087	112.27	509.43	91.09	112.27	2.5	0	3.3184	Si
302 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-35.71	-236.2	-1.5921	149.69	634	110.98	149.69	2.5	0	4.1921	Si
68 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-33.32	-248.13	27.5295	151.3	635.66	110.98	151.3	2.5	0	4.5412	Si
1160 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.821	Non necessaria	0	SLU EX 2	-16.8	-98.24	-7.21	109.95	507.03	91.09	109.95	2.5	0	6.5453	Si

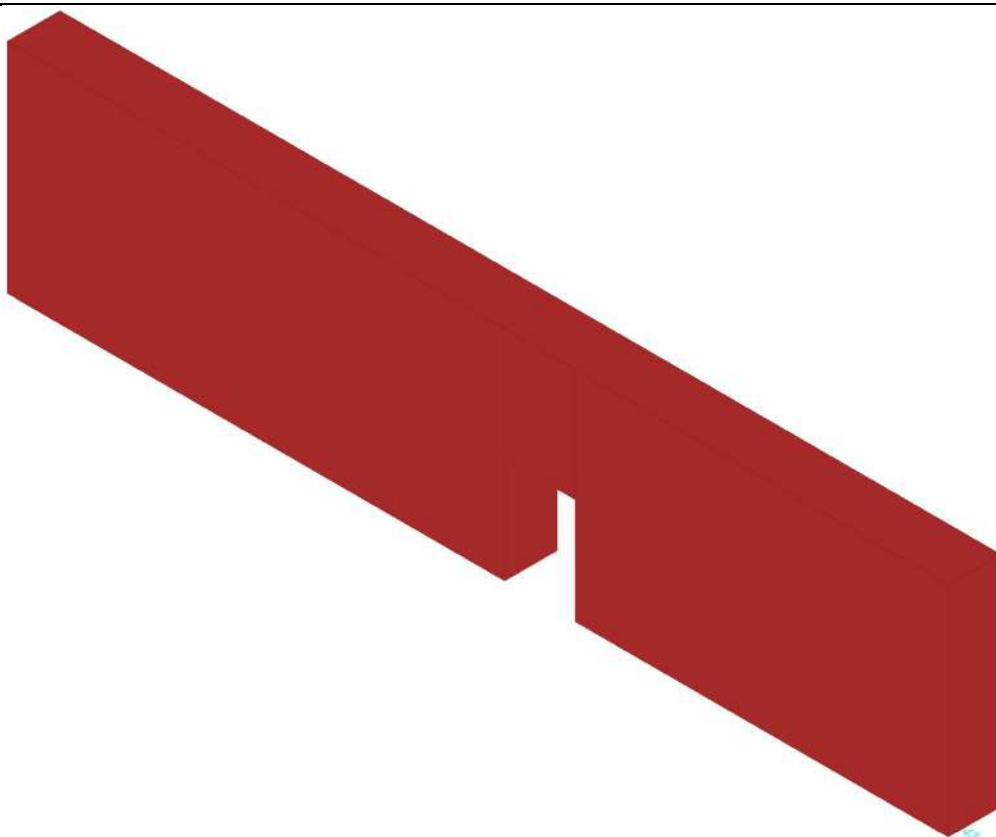
Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
305 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.821	Non necessaria	0	SLD 10	-49.44	-91.46	-8.1168	109.04	341.64	79.21	109.04	2.5	0	2.2055	Si
83 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.821	Non necessaria	0	SLD 10	-49.44	-121.09	33.2061	113.04	345.78	79.21	113.04	2.5	0	2.2864	Si
302 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 13	-53.26	-200.13	-5.3015	144.82	428.63	96.51	144.82	2.5	0	2.7191	Si
81 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 6	-52.25	-201	28.5983	144.94	428.75	96.51	144.94	2.5	0	2.7737	Si
303 Prosp.A	Orizzontale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 11	50.34	-182.82	7.422	142.48	426.21	96.51	142.48	2.5	0	2.8301	Si

Parete Fondazione - Primo impalcato 31-43

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo1	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1122 Prosp.A	Verticale	0.625	0.75	0	0	0	0
21 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
595 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
599 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
316 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
6 Prosp.A	Verticale	0.5	0.75	0	0	0	0
291 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
290 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
849 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
614 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0
318 Prosp.A	Verticale	1	0.75	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1122 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-2.4794	6.45	0	0	0	No
21 Prosp.A	Verticale	SLV 6	3.6817	10.71	0	0	0	No
21 Prosp.A	Verticale	SLU 22	-1.1373	-2.67	0	0	0	No
595 Prosp.A	Verticale	SLV 11	3.5842	-0.77	0	0	0	No
599 Prosp.A	Verticale	SLV 11	2.384	-6.18	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
316 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	3.8735	6.02	0	0	0	No
6 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	0.8765	6.11	0	0	0	No
291 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-9.3593	-6.45	0	0	0	No
290 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-5.6067	12.14	0	0	0	No
849 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-5.2143	-10.89	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
614 Prosp.A	Verticale	SLD 15	0.9883	25.24	0	0	0	No
290 Prosp.A	Verticale	SLD 15	-5.7885	13.76	0	0	0	No
291 Prosp.A	Verticale	SLD 15	-10.322	-15.98	0	0	0	No
316 Prosp.A	Verticale	SLD 13	4.2278	14.32	0	0	0	No
318 Prosp.A	Verticale	SLD 15	4.1795	7.13	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
21 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLV 10	-42.14	-132.16	20.9057	115	348.9	79.59	115	2.5	0	2.7287	Si
291 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLV 10	-41.53	-148.69	-13.3557	117.23	351.21	79.59	117.23	2.5	0	2.823	Si
290 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.826	Non necessaria	0	SLV 11	-34.88	-38.27	-8.7059	102.48	336.34	79.72	102.48	2.5	0	2.9383	Si
6 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.826	Non necessaria	0	SLV 11	-34.64	-33.48	19.0343	101.84	335.67	79.72	101.84	2.5	0	2.9402	Si
563 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.826	Non necessaria	0	SLV 11	-17.79	34.87	1.3922	97.32	331	79.72	97.32	2.5	0	5.4716	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
21 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLU EX 2	-16.43	-92.94	6.6183	109.7	508.65	91.53	109.7	2.5	0	6.6761	Si
291 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLU EX 2	-16.17	-90.03	-6.7434	109.31	508.24	91.53	109.31	2.5	0	6.7597	Si
6 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.826	Non necessaria	0	SLU EX 2	-12.2	-108.51	4.5004	111.97	511.65	91.68	111.97	2.5	0	9.1739	Si
290 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.826	Non necessaria	0	SLU EX 2	-12.27	-113.97	-5.6955	112.7	512.41	91.68	112.7	2.5	0	9.1852	Si
291 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-11.42	-6.45	-9.3593	118.67	601.91	110.98	118.67	2.5	0	10.3912	Si

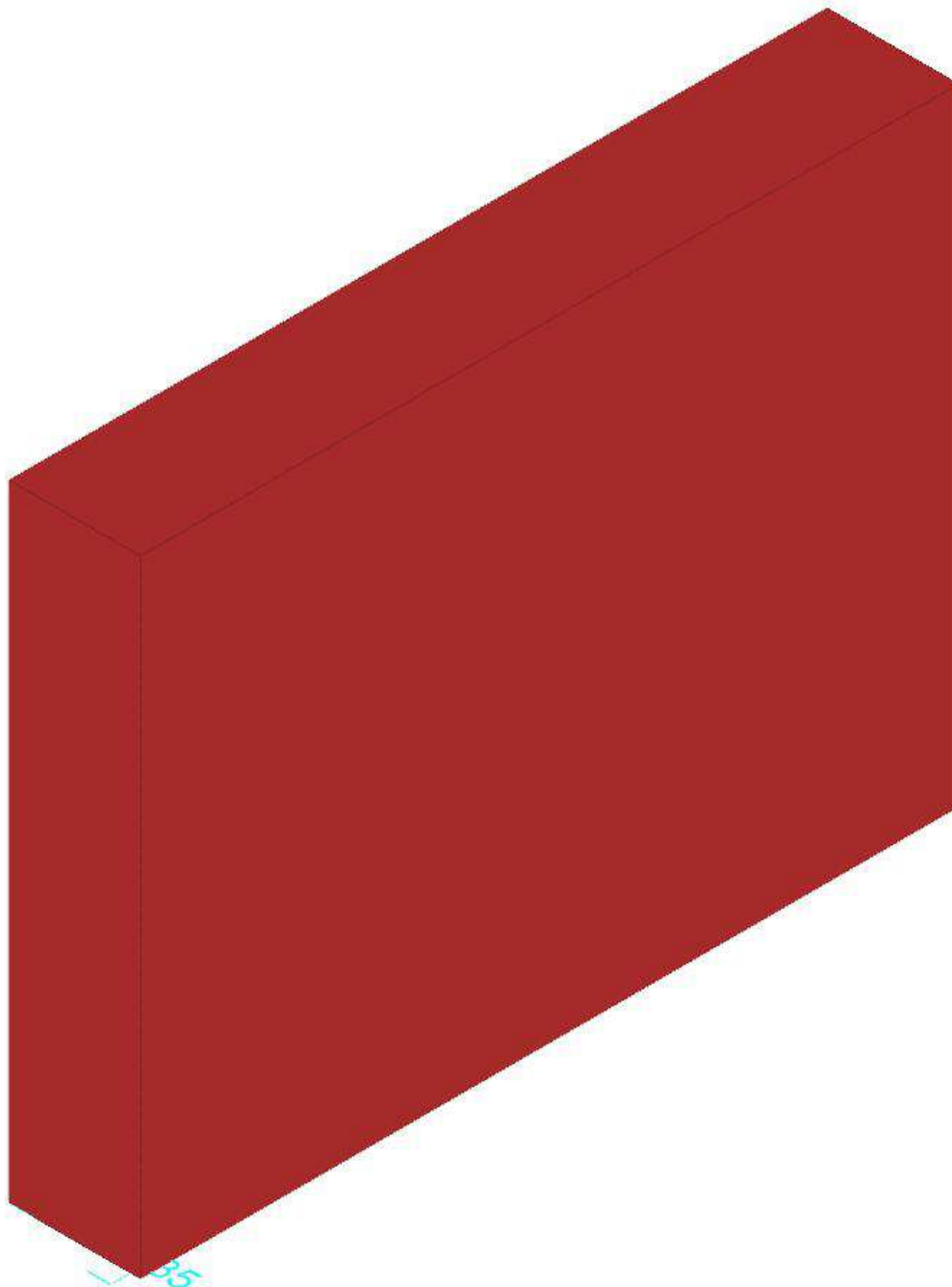
Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
21 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLD 10	-24.86	-104.03	11.6181	111.2	344.97	79.59	111.2	2.5	0	4.4733	Si
291 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.825	Non necessaria	0	SLD 10	-24.48	-109.53	-8.6739	111.94	345.74	79.59	111.94	2.5	0	4.5724	Si
290 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.826	Non necessaria	0	SLD 15	-19.81	-91.84	-6.7824	109.71	343.82	79.72	109.71	2.5	0	5.5372	Si
6 Prosp.A	Orizzontale	0.675	0.826	Non necessaria	0	SLD 15	-19.69	-87.05	9.4738	109.07	343.15	79.72	109.07	2.5	0	5.5382	Si
291 Prosp.A	Verticale	0.675	1	Non necessaria	0	SLD 9	-11.69	-1.61	-9.9644	118.02	400.9	96.51	118.02	2.5	0	10.0957	Si

Parete Fondazione - Primo impalcato 36-31

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
298 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
54 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
854 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
294 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
292 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
300 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
296 Prosp.A	Orizzontale	1	0.65	0	0	0	0
298 Prosp.A	Orizzontale	1	0.65	0	0	0	0
850 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
1131 Prosp.A	Verticale	0.625	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
298 Prosp.A	Verticale	SLV 7	-1.4732	2.61	0	0	0	No
54 Prosp.A	Verticale	SLV 4	5.4525	-16.32	0	0	0	No
854 Prosp.A	Verticale	SLV 8	-1.5224	-2.16	0	0	0	No
294 Prosp.A	Verticale	SLV 11	1.2615	4.61	0	0	0	No
294 Prosp.A	Verticale	SLV 8	-1.6877	-0.54	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
292 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	3.4576	-10.41	0	0	0	No
300 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-0.2685	1.7	0	0	0	No
300 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	0.1396	2.64	0	0	0	No
296 Prosp.A	Orizzontale	SLU EX 2	-1.9213	-237.64	-24.1241	-2983.79	12.556	Si
298 Prosp.A	Orizzontale	SLU EX 2	-1.5373	-235.13	-19.508	-2983.79	12.69	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
300 Prosp.A	Verticale	SLD 13	-1.9766	18.69	0	0	0	No
298 Prosp.A	Verticale	SLD 7	-1.3319	-3.4	0	0	0	No
292 Prosp.A	Verticale	SLD 15	4.6376	-9.8	0	0	0	No
850 Prosp.A	Verticale	SLD 11	1.5009	-2.93	0	0	0	No
1131 Prosp.A	Verticale	SLD 6	-0.273	-0.3	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
54 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLV 4	-11.37	-18.91	7.5326	55.62	176.27	41.82	55.62	2.5	0	4.8932	Si
292 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.874	Non necessaria	0	SLV 3	15.97	-178.46	2.8313	116.82	328.34	73.08	116.82	2.5	0	7.3161	Si
22 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.883	Non necessaria	0	SLV 3	15.83	-186.2	-6.9162	118.88	332.74	73.88	118.88	2.5	0	7.5107	Si
54 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.933	Non necessaria	0	SLV 4	-15.6	-153.7	11.0309	119.8	345.58	78.07	119.8	2.5	0	7.6787	Si
300 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.956	Non necessaria	0	SLV 4	-15.46	-150.25	-6.0715	121.78	353.08	79.99	121.78	2.5	0	7.8757	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
292 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-7.16	-10.41	3.4576	107.53	522.33	96.18	107.53	2.5	0	15.0162	Si
292 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.874	Non necessaria	0	SLU EX 2	6.97	-174.69	2.9843	116.31	479.53	84.04	116.31	2.5	0	16.6809	Si
22 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.883	Non necessaria	0	SLU EX 2	7.03	-174.71	-5.045	117.33	484.5	84.96	117.33	2.5	0	16.6924	Si
54 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.933	Non necessaria	0	SLU EX 2	-5.64	-161.2	2.5793	120.82	508.69	89.78	120.82	2.5	0	21.4069	Si
54 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-2.5	-11.53	1.501	54.62	262.05	48.09	54.62	2.5	0	21.8801	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
54 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 4	-5.71	-14.27	3.7727	54.99	175.62	41.82	54.99	2.5	0	9.6385	Si
54 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.933	Non necessaria	0	SLD 4	-9.48	-147.03	5.7107	118.9	344.65	78.07	118.9	2.5	0	12.5361	Si
292 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.874	Non necessaria	0	SLD 1	9.14	-184.26	2.5329	117.61	329.15	73.08	117.61	2.5	0	12.8645	Si
300 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.956	Non necessaria	0	SLD 4	-9.39	-144.55	-3.7829	121.01	352.29	79.99	121.01	2.5	0	12.8853	Si
22 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.883	Non necessaria	0	SLD 1	9.11	-185.51	-5.4671	118.79	332.64	73.88	118.79	2.5	0	13.044	Si

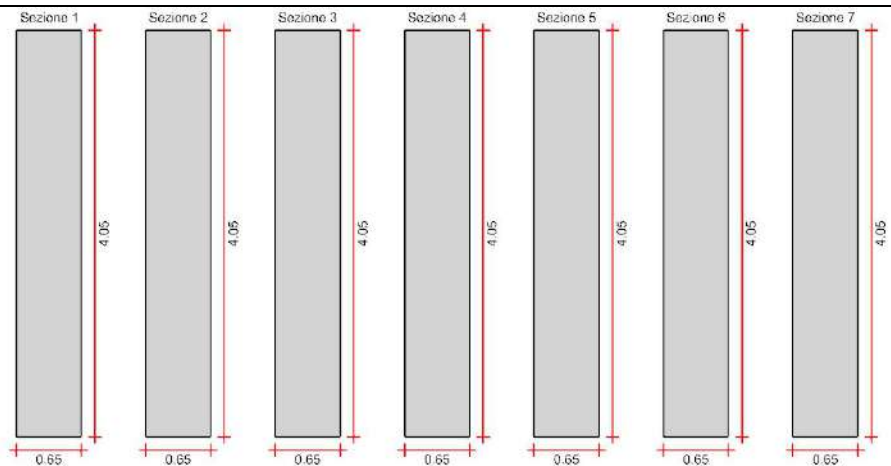
Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo1;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione; Si	Automatico
1.35	Pianerottolo; Si	Automatico
1.5	Quota terreno; Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore); Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-64.2854	-459.3313	-4.2462	-30.34	-1127.51	-8056.25	7.145	Si
1	0	SLV 6	-96.872	-1211.8888	-5.2933	-66.2207	-965.96	-12084.37	12.51	Si
2	0.675	SLU 36	-292.1944	-2082.8222	-0.4001	-2.8523	-1130.19	-8056.25	7.128	Si
2	0.675	SLV 6	-92.3476	-1152.9352	0.5817	7.2621	-967.93	-12084.37	12.485	Si
3	1.35	SLU 36	-265.499	-2023.1329	2.0933	15.9514	-1057.23	-8056.25	7.62	Si
3	1.35	SLV 6	-30.7135	-415.8878	2.2928	31.0459	-892.43	-12084.37	13.541	Si
4	1.425	SLU 36	-292.6181	-2228.9418	2.8804	21.9406	-1057.63	-8056.25	7.617	Si
4	1.425	SLV 6	-32.7939	-443.922	2.8502	38.5829	-892.71	-12084.37	13.537	Si
5	1.5	SLU 36	-28.1306	-236.6761	-1.5065	-12.6747	-957.54	-8056.25	8.413	Si
5	1.5	SLV 2	-43.3139	-674.5961	1.638	25.5117	-775.9	-12084.37	15.575	Si
6	2.175	SLU 36	-282.1109	-2355.2815	4.2979	35.8825	-964.96	-8056.25	8.349	Si
6	2.175	SLV 2	17.4823	270.5077	5.3214	82.3398	-780.99	-12084.37	15.473	Si
7	2.85	SLU 36	-244.5604	-2316.7981	3.7511	35.5355	-850.41	-8056.25	9.473	Si
7	2.85	SLV 4	-42.292	-718.833	2.4038	40.8577	-710.97	-12084.37	16.997	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-50.3819	-679.7958	-3.3112	-44.6772	-895.61	-12084.37	13.493	Si
2	0.675	SLU EX 2	-229.3678	-3087.4908	-0.4024	-5.4161	-897.74	-12084.37	13.461	Si
3	1.35	SLU EX 2	-207.227	-2957.4432	1.4155	20.2011	-846.75	-12084.37	14.272	Si
4	1.425	SLU EX 2	-228.4796	-3259.5271	2.0123	28.7083	-847.06	-12084.37	14.266	Si
5	1.5	SLU EX 2	-20.0778	-312.8949	-1.3802	-21.5092	-775.43	-12084.37	15.584	Si
6	2.175	SLU EX 2	-218.9885	-3386.8216	3.0684	47.4556	-781.36	-12084.37	15.466	Si
7	2.85	SLU EX 2	-189.3143	-3273.8995	2.7371	47.3338	-698.78	-12084.37	17.293	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 6	-81.768	-733.2813	-4.2599	-38.2024	-898.35	-8056.25	8.968	Si
2	0.675	SLD 6	-135.2983	-1210.7064	-0.2111	-1.8889	-900.3	-8056.25	8.948	Si
3	1.35	SLD 6	-89.8183	-869.8665	1.6443	15.9251	-831.85	-8056.25	9.685	Si
4	1.425	SLD 6	-97.5892	-944.8141	2.2097	21.393	-832.12	-8056.25	9.682	Si
5	1.5	SLD 2	-36.9969	-403.8314	-0.3094	-3.3771	-738.07	-8056.25	10.915	Si
6	2.175	SLD 2	-63.1634	-684.6929	3.8489	41.7221	-743.19	-8056.25	10.84	Si
7	2.85	SLD 4	-89.5782	-1080.2496	2.3053	27.8005	-668.05	-8056.25	12.059	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	4.05	0.65	0	SLU 36	-329.4	-1127.51	64.2854	492.6	1737.59	0	492.6	2.5	0	1.495	Si
1	0	4.05	0.65	0	SLV 15	-690.54	-693.74	-	427.53	1670.28	0	427.53	2.5	0	0.619	No
2	0.675	4.05	0.65	0	SLU 36	-330.23	-1130.19	292.1944	493	1738.01	0	493	2.5	0	1.493	Si
2	0.675	4.05	0.65	0	SLV 15	-692.02	-695.31	322.0471	427.77	1670.53	0	427.77	2.5	0	0.618	No
3	1.35	4.05	0.65	0	SLU 36	-350.44	-1057.23	265.499	482.06	1726.69	0	482.06	2.5	0	1.376	Si
3	1.35	4.05	0.65	0	SLV 15	-722.61	-634.24	320.6164	418.61	1661.05	0	418.61	2.5	0	0.579	No
4	1.425	4.05	0.65	0	SLU 36	-350.59	-1057.63	292.6181	482.12	1726.75	0	482.12	2.5	0	1.375	Si
4	1.425	4.05	0.65	0	SLV 15	-722.86	-634.49	375.389	418.64	1661.09	0	418.64	2.5	0	0.579	No
5	1.5	4.05	0.65	0	SLU 36	-353.11	-957.54	28.1306	467.1	1711.22	0	467.1	2.5	0	1.323	Si
5	1.5	4.05	0.65	0	SLV 15	-722.79	-533.14	-9.7958	403.44	1645.36	0	403.44	2.5	0	0.558	No
6	2.175	4.05	0.65	0	SLU 36	-356.35	-964.96	282.1109	468.21	1712.37	0	468.21	2.5	0	1.314	Si
6	2.175	4.05	0.65	0	SLV 15	-727.71	-538.41	489.942	404.23	1646.18	0	404.23	2.5	0	0.555	No
7	2.85	4.05	0.65	0	SLU 36	-364.64	-850.41	244.5604	451.03	1694.59	0	451.03	2.5	0	1.237	Si
7	2.85	4.05	0.65	0	SLV 15	-730.06	-486.72	414.2617	396.48	1638.16	0	396.48	2.5	0	0.543	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	4.05	0.65	0	SLU EX 2	-258.64	-895.61	50.3819	457.81	2482.93	0	457.81	2.5	0	1.77	Si
2	0.675	4.05	0.65	0	SLU EX 2	-259.27	-897.74	229.3678	458.13	2483.26	0	458.13	2.5	0	1.767	Si
3	1.35	4.05	0.65	0	SLU EX 2	-274.53	-846.75	207.227	450.48	2475.34	0	450.48	2.5	0	1.641	Si
4	1.425	4.05	0.65	0	SLU EX 2	-274.64	-847.06	228.4796	450.53	2475.39	0	450.53	2.5	0	1.64	Si
5	1.5	4.05	0.65	0	SLU EX 2	-276.22	-775.43	20.0778	439.78	2464.28	0	439.78	2.5	0	1.592	Si
6	2.175	4.05	0.65	0	SLU EX 2	-278.68	-781.36	218.9885	440.68	2465.2	0	440.68	2.5	0	1.581	Si
7	2.85	4.05	0.65	0	SLU EX 2	-285.23	-698.78	189.3143	428.29	2452.38	0	428.29	2.5	0	1.502	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	4.05	0.65	0	SLD 15	-405.49	-759.89	-28.204	437.45	1680.55	0	437.45	2.5	0	1.079	Si

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
2	0.675	4.05	0.65	0	SLD 15	-406.42	-761.67	249.2833	437.72	1680.82	0	437.72	2.5	0	1.077	Si
3	1.35	4.05	0.65	0	SLD 15	-427.29	-704.61	236.1656	429.16	1671.97	0	429.16	2.5	0	1.004	Si
4	1.425	4.05	0.65	0	SLD 15	-427.45	-704.88	268.7944	429.2	1672.01	0	429.2	2.5	0	1.004	Si
5	1.5	4.05	0.65	0	SLD 15	-428.8	-619.53	7.1432	416.4	1658.77	0	416.4	2.5	0	0.971	No
6	2.175	4.05	0.65	0	SLD 15	-432.08	-624.71	307.8114	417.18	1659.57	0	417.18	2.5	0	0.966	No
7	2.85	4.05	0.65	0	SLD 15	-436.15	-553.6	261.3156	406.51	1648.54	0	406.51	2.5	0	0.932	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRCd(cotθ=1)	VRSd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	4.05	4.05	0	-	0.00553	0	427.53	2421.91	0	0	314.31	427.53	-690.54	-693.74	SLV 15	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	1.155
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	1.155
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.128
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.128
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	74.714	74.714	-	-9.32	0	-9.32	-	64.2854	64.2854	0	64.2854	459.3313	-	-	7.145	Si
1	0	SLV 6	77.53	77.53	-6.573	-	0	-	-86.825	118.4088	118.4088	0	118.4088	911.0283	-	-	7.694	Si
2	0.675	SLU 36	74.625	74.625	-	-5.486	0	-5.486	-	292.1944	292.1944	0	292.1944	2082.8222	-	-	7.128	Si
2	0.675	SLV 6	77.456	77.456	0.4001	-	0	6.0047	46.1114	38.493	38.493	0	38.493	295.5971	-	-	7.679	Si
3	1.35	SLU 36	77.157	77.157	2.0933	2.6219	0	2.6219	19.9795	265.499	265.499	0	265.499	2023.1329	-	-	7.62	Si
3	1.35	SLV 6	80.844	80.844	2.9022	3.3837	0	3.3837	28.3071	-43.3325	-43.3325	0	-43.3325	-362.5114	-963	-	8.366	Si
4	1.425	SLU 36	77.143	77.143	2.8804	3.4092	0	3.4092	25.9688	292.6181	292.6181	0	292.6181	2228.9418	-	-	7.617	Si
4	1.425	SLV 6	80.833	80.833	3.4618	3.9434	0	3.9434	32.9807	-48.9181	-48.9181	0	-48.9181	-409.1245	-963.27	-	8.363	Si
5	1.5	SLU 36	81.074	81.074	-	-6.2144	0	-6.2144	-	28.1306	28.1306	0	28.1306	236.6761	-957.54	-	8.413	Si
5	1.5	SLV 2	87.373	87.373	1.5065	3.0478	0	7.1013	52.2845	53.9358	53.9358	0	53.9358	527.0397	-824.45	-	9.772	Si
6	2.175	SLU 36	80.762	80.762	3.0478	7.1013	0	9.0423	69.3913	282.1109	282.1109	0	282.1109	2355.2815	-964.96	-	8.349	Si
6	2.175	SLV 11	103.258	103.258	2.7946	5.6969	0	5.6969	54.8082	496.3508	496.3508	0	496.3508	4775.2181	-590.3	-	9.621	Si
7	2.85	SLU 36	86.029	86.029	3.7511	7.9323	0	7.9323	75.1453	244.5604	244.5604	0	244.5604	2316.7981	-850.41	-	9.473	Si
7	2.85	SLV 4	90.66	90.66	2.3723	6.1373	0	6.1373	64.5675	-15.5056	-15.5056	0	-15.5056	-163.1272	-765.76	-	10.521	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	1.155
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	1.155
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.128
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.128
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	102.671	102.671	-	-	0	-7.3414	-99.0568	50.3819	50.3819	0	50.3819	679.7958	-	-	13.493	Si
2	0.675	SLU EX 2	102.549	102.549	3.3112	7.3414	0	-4.4422	-59.7957	229.3678	229.3678	0	229.3678	3087.4908	895.61	12084.37	13.461	Si
3	1.35	SLU EX 2	105.592	105.592	0.4024	4.4422	0	1.8389	26.2433	207.227	207.227	0	207.227	2957.4432	897.74	12084.37	14.272	Si
4	1.425	SLU EX 2	105.572	105.572	1.4155	1.8389	0	2.4359	34.7505	228.4796	228.4796	0	228.4796	3259.5271	846.75	12084.37	14.266	Si
5	1.5	SLU EX 2	110.341	110.341	2.0123	2.4359	0	-5.1927	-80.924	20.0778	20.0778	0	20.0778	312.8949	847.06	12084.37	15.584	Si
6	2.175	SLU EX 2	109.921	109.921	1.3802	5.1927	0	6.9101	106.8704	218.9885	218.9885	0	218.9885	3386.8216	775.43	12084.37	15.466	Si
7	2.85	SLU EX 2	116.235	116.235	3.0684	6.9101	0	6.1728	106.7486	189.3143	189.3143	0	189.3143	3273.8995	781.36	12084.37	17.293	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	1.155
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	1.155
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.128
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.128
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	1.262

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 6	83.703	83.703	-	-	0	-8.3025	-	81.768	81.768	0	81.768	733.2813	898.35	8056.25	8.968	Si
2	0.675	SLD 6	83.612	83.612	4.2599	8.3025	0	-4.2624	-38.142	135.2983	135.2983	0	135.2983	1210.7064	-900.3	-	8.948	Si
3	1.35	SLD 6	86.984	86.984	0.2111	4.2624	0	2.0603	19.9532	89.8183	89.8183	0	89.8183	869.8665	831.85	8056.25	9.685	Si
4	1.425	SLD 6	86.97	86.97	2.2097	2.6257	0	2.6257	25.4211	97.5892	97.5892	0	97.5892	944.8141	832.12	8056.25	9.682	Si

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
5	1.5	SLD 2	92.345	92.345	-	-	0	-3.9382	-42.987	36.9969	36.9969	0	36.9969	403.8314	-	-	10.915	Si
6	2.175	SLD 2	92.026	92.026	0.3094	3.9382	0	7.5029	81.3319	63.1634	63.1634	0	63.1634	684.6929	738.07	8056.25	10.84	Si
7	2.85	SLD 4	97.063	97.063	2.3053	5.5899	0	5.5899	67.4104	89.5782	89.5782	0	89.5782	1080.2496	668.05	8056.25	12.059	Si

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	65.8	0.305	1.252	1495	1.355	13.958	Si
2	0.675	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	13.925	Si
3	1.35	SLV 1	91	0.305	1.252	1495	1.355	14.789	Si
4	1.425	SLV 1	74.5	0.305	1.252	1495	1.355	14.784	Si
5	1.5	SLV 1	100	0.305	1.252	1495	1.355	15.829	Si
6	2.175	SLV 1	36.7	0.305	1.252	1495	1.355	15.724	Si
7	2.85	SLV 1	38.5	0.305	1.252	1495	1.355	18.126	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	74.6	0.305	2.936	1429	3.348	9.584	Si
2	0.675	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	9.561	Si
3	1.35	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	10.192	Si
4	1.425	SLD 1	90.6	0.305	2.936	1429	3.348	10.188	Si
5	1.5	SLD 1	100	0.305	2.936	1429	3.348	11.03	Si
6	2.175	SLD 1	46.7	0.305	2.936	1429	3.348	10.953	Si
7	2.85	SLD 1	51.6	0.305	2.936	1429	3.348	12.543	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 15	0.5	0.118	0.484	103	0.453	0.619	No
2	0.675	SLV 15	0.5	0.118	0.484	103	0.453	0.618	No
3	1.35	SLV 15	0.4	0.104	0.425	77	0.402	0.579	No
4	1.425	SLV 15	0.4	0.104	0.425	77	0.402	0.579	No
5	1.5	SLV 15	0.4	0.097	0.399	66	0.377	0.558	No
6	2.175	SLV 15	0.4	0.096	0.396	65	0.375	0.555	No
7	2.85	SLV 15	0.4	0.089	0.367	55	0.35	0.543	No

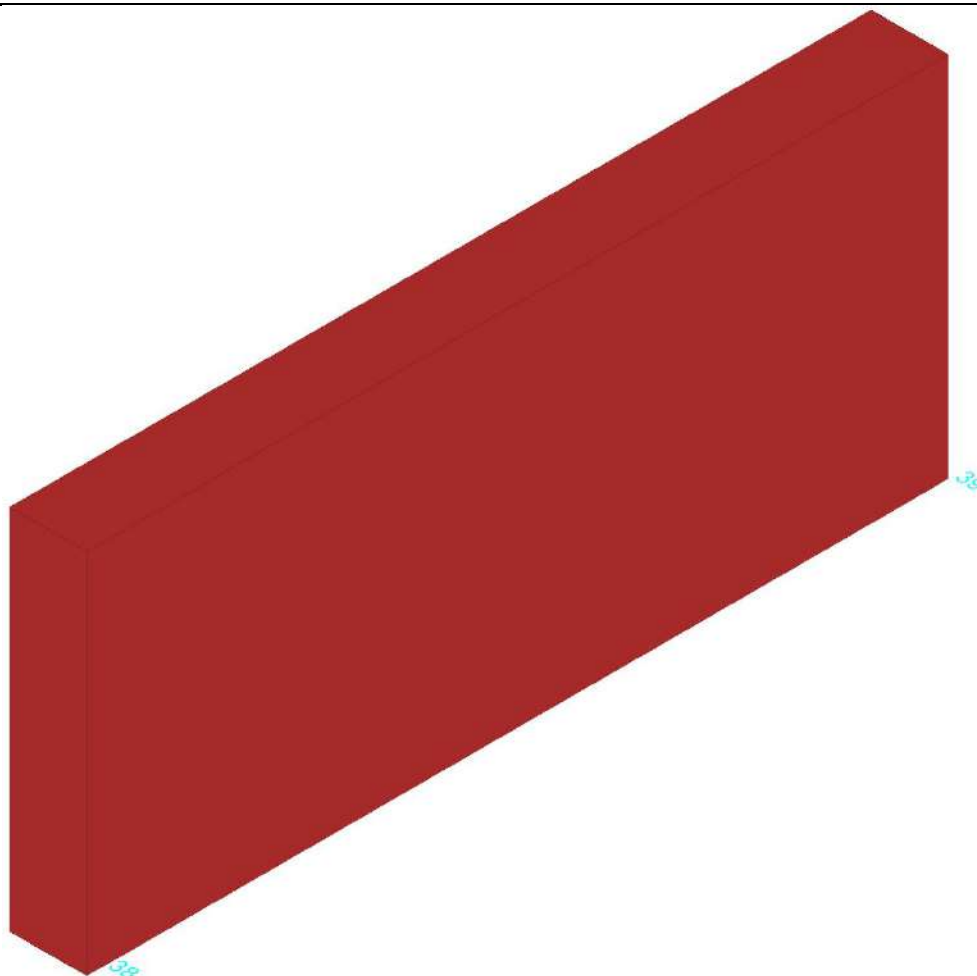
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 15	1.2	0.119	1.149	103	1.139	1.079	Si
2	0.675	SLD 15	1.2	0.119	1.145	102	1.134	1.077	Si
3	1.35	SLD 15	1	0.104	1.003	76	1.005	1.004	Si
4	1.425	SLD 15	1	0.104	1.003	76	1.005	1.004	Si
5	1.5	SLD 15	0.9	0.098	0.942	66	0.949	0.971	No
6	2.175	SLD 15	0.9	0.096	0.929	64	0.937	0.966	No
7	2.85	SLD 15	0.9	0.09	0.867	55	0.881	0.932	No

Parete Fondazione - Primo impalcato 39-38

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottoloi	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1175 Prosp.A	Verticale	0.625	0.65	0	0	0	0
307 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
308 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
311 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
312 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
587 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
128 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
314 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
308 Prosp.A	Orizzontale	1	0.65	0	0	0	0
309 Prosp.A	Orizzontale	1	0.65	0	0	0	0
871 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
872 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
125 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1175 Prosp.A	Verticale	SLV 10	-0.8155	30.91	0	0	0	No
307 Prosp.A	Verticale	SLV 12	2.4882	30.08	0	0	0	No
308 Prosp.A	Verticale	SLV 12	2.6226	-3.5	0	0	0	No
311 Prosp.A	Verticale	SLV 9	1.7638	12.68	0	0	0	No
312 Prosp.A	Verticale	SLV 14	3.4722	-6.99	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
587 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-3.5008	-8.71	0	0	0	No
128 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-8.851	-3.12	0	0	0	No
314 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-5.5963	10.91	0	0	0	No
308 Prosp.A	Orizzontale	SLU EX 2	-1.1273	-178.28	-18.867	-2983.79	16.7362	Si
309 Prosp.A	Orizzontale	SLU EX 2	-0.4342	-176.87	-7.325	-2983.79	16.87	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1175 Prosp.A	Verticale	SLD 14	-0.4965	5.52	0	0	0	No
871 Prosp.A	Verticale	SLD 10	-1.067	-0.41	0	0	0	No
872 Prosp.A	Verticale	SLD 14	-6.4496	-14.59	0	0	0	No
125 Prosp.A	Verticale	SLD 14	2.6888	-5.59	0	0	0	No
587 Prosp.A	Verticale	SLD 9	-3.5968	25.23	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
128 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU 36	12.13	-4.6	-11.5926	53.68	174.27	41.82	53.68	2.5	0	4.4268	Si
872 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLV 14	20.41	-14.45	-7.9148	108.08	349.27	83.64	108.08	2.5	0	5.2964	Si
872 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.936	Non necessaria	0	SLV 7	15.97	83.19	-9.2327	99.38	325.19	78.33	99.38	2.5	0	6.2251	Si
1175 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.948	Non necessaria	0	SLV 7	15.91	153.17	6.3668	100.55	329.02	79.25	100.55	2.5	0	6.3207	Si
314 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.906	Non necessaria	0	SLV 7	17.72	-134.88	6.6967	114.39	333.56	75.8	114.39	2.5	0	6.4551	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
128 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	9.21	-3.12	-8.851	53.48	260.87	48.09	53.48	2.5	0	5.8078	Si
125 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLU EX 2	-6.15	-10.26	2.7986	54.45	261.87	48.09	54.45	2.5	0	8.8481	Si
128 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.89	Non necessaria	0	SLU EX 2	10.38	-122.9	-7.2522	111.05	480.77	85.61	111.05	2.5	0	10.694	Si
314 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.906	Non necessaria	0	SLU EX 2	10.51	-125.33	3.9702	113.1	489.59	87.18	113.1	2.5	0	10.7573	Si
314 Prosp.A	Verticale	0.585	1	Non necessaria	0	SLU EX 2	-9.02	10.91	-5.5963	106.13	520.88	96.18	106.13	2.5	0	11.7595	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

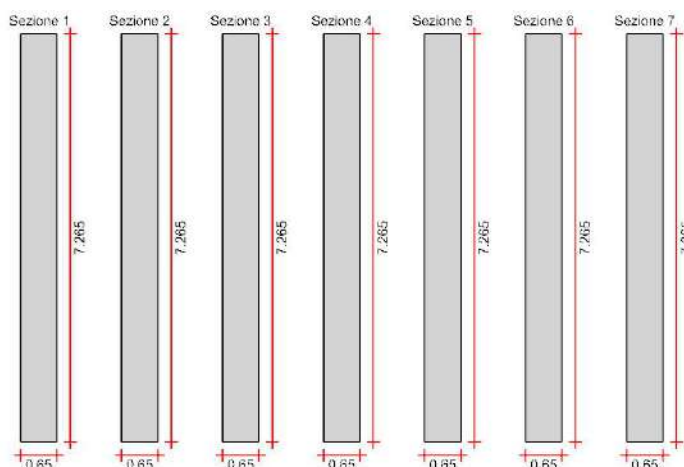
Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
128 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 7	9.66	-38.88	-8.273	58.31	179.06	41.82	58.31	2.5	0	6.0344	Si
314 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.906	Non necessaria	0	SLD 7	12.24	-122.16	4.6221	112.68	331.78	75.8	112.68	2.5	0	9.2069	Si
128 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.89	Non necessaria	0	SLD 7	12.07	-128.28	-7.801	111.77	326.99	74.44	111.77	2.5	0	9.2583	Si
125 Prosp.A	Verticale	0.585	0.5	Non necessaria	0	SLD 12	-6.12	-38.69	2.8301	58.29	179.03	41.82	58.29	2.5	0	9.5237	Si
1175 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.948	Non necessaria	0	SLD 7	9.65	6.28	3.8109	100.55	329.02	79.25	100.55	2.5	0	10.4228	Si

Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde**Ritegni all'instabilità**

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	179.8619	1489.7614	18.6066	154.1148	-1744.69	-14450.93	8.283	Si
1	0	SLV 14	402.8037	5668.4387	8.1815	115.1342	-1540.34	-14676.4	14.072	Si
2	0.675	SLU 36	-58.1065	-480.8244	-15.2008	-125.7848	-1746.36	-14450.93	8.275	Si
2	0.675	SLV 14	-36.8962	-518.7967	-7.3192	-102.9155	-1541.6	-21676.4	14.061	Si
3	1.35	SLU 36	-22.2434	-207.6221	-19.4077	-181.1539	-1548.19	-14450.93	9.334	Si
3	1.35	SLV 14	-331.2672	-5127.7117	-6.9818	-108.0724	-1400.37	-21676.4	15.479	Si
4	1.425	SLU 36	-50.3785	-470.1849	-21.3405	-199.1714	-1548.36	-14450.93	9.333	Si
4	1.425	SLV 14	-389.0599	-6021.6601	-7.3756	-114.155	-1400.51	-21676.4	15.477	Si
5	1.5	SLU 36	243.6959	2682.9888	-6.1313	-67.4931	-1312.77	-14450.93	11.008	Si
5	1.5	SLV 13	45.1188	797.1653	-2.1187	-37.4342	-1226.86	-21676.4	17.668	Si
6	2.175	SLU 36	-12.2539	-134.7493	-16.4022	-180.3657	-1314.15	-14450.93	10.996	Si
6	2.175	SLV 13	-342.834	-6051.6854	2.0639	36.4317	-1227.99	-21676.4	17.652	Si
7	2.85	SLU 36	68.5704	940.8469	-7.0313	-96.4759	-1053.21	-14450.93	13.721	Si
7	2.85	SLV 7	1716.831	19630.3736	-3.2071	-36.6701	-667.25	-7629.35	11.434	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	157.676	2488.2815	14.4177	227.5251	-1373.58	-21676.4	15.781	Si
2	0.675	SLU EX 2	-43.1827	-680.8161	-11.9081	-187.7429	-1374.89	-21676.4	15.766	Si
3	1.35	SLU EX 2	-15.6166	-276.2445	-15.0799	-266.7505	-1225.4	-21676.4	17.689	Si
4	1.425	SLU EX 2	-39.3858	-696.6233	-16.5597	-292.8953	-1225.54	-21676.4	17.687	Si
5	1.5	SLU EX 2	205.4112	4247.8893	-4.8385	-100.0602	-1048.19	-21676.4	20.68	Si
6	2.175	SLU EX 2	-11.176	-230.8803	-12.5535	-259.3376	-1049.27	-21676.4	20.659	Si
7	2.85	SLU EX 2	52.2879	1327.1712	-5.4015	-137.102	-854.01	-21676.4	25.382	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 14	297.0178	3018.2643	9.5207	96.7489	-1422.07	-14450.93	10.162	Si
2	0.675	SLD 14	-36.8498	-374.1407	-8.2931	-84.2014	-1423.3	-14450.93	10.153	Si
3	1.35	SLD 14	-204.1334	-2297.194	-9.0046	-101.3328	-1284.14	-14450.93	11.253	Si
4	1.425	SLD 14	-247.161	-2781.1029	-9.7035	-109.1852	-1284.28	-14450.93	11.252	Si
5	1.5	SLD 13	97.4382	1263.2	-2.8956	-37.5392	-1114.69	-14450.93	12.964	Si
6	2.175	SLD 13	-208.7409	-2703.5673	-2.7479	-35.5908	-1115.75	-14450.93	12.952	Si
7	2.85	SLD 7	1092.558	15569.2952	-3.6497	-52.0091	-701.31	-9993.82	14.25	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.265	0.65	0	SLU 36	-342.3	-1744.69	-179.8619	802.31	3073.71	0	802.31	2.5	0	2.344	Si
1	0	7.265	0.65	0	SLV 6	-3080.57	-1161.27	-	714.79	2983.18	0	714.79	2.5	0	0.232	No
2	0.675	7.265	0.65	0	SLU 36	-342.93	-1746.36	58.1065	802.56	3073.97	0	802.56	2.5	0	2.34	Si
2	0.675	7.265	0.65	0	SLV 6	-3082.96	-1161.73	336.1784	714.86	2983.25	0	714.86	2.5	0	0.232	No
3	1.35	7.265	0.65	0	SLU 36	-365.12	-1548.19	22.2434	772.83	3043.22	0	772.83	2.5	0	2.117	Si
3	1.35	7.265	0.65	0	SLV 6	-3296.72	-985.52	627.4859	688.43	2955.91	0	688.43	2.5	0	0.209	No
4	1.425	7.265	0.65	0	SLU 36	-365.21	-1548.36	50.3785	772.86	3043.25	0	772.86	2.5	0	2.116	Si
4	1.425	7.265	0.65	0	SLV 6	-3296.98	-985.62	875.259	688.44	2955.92	0	688.44	2.5	0	0.209	No
5	1.5	7.265	0.65	0	SLU 36	-370.12	-1312.77	-243.6959	737.52	3006.69	0	737.52	2.5	0	1.993	Si
5	1.5	7.265	0.65	0	SLV 6	-3375.73	-801.63	-677.0095	660.85	2927.37	0	660.85	2.5	0	0.196	No
6	2.175	7.265	0.65	0	SLU 36	-370.94	-1314.15	12.2539	737.72	3006.9	0	737.72	2.5	0	1.989	Si
6	2.175	7.265	0.65	0	SLV 6	-3377.55	-802.65	1606.719	661	2927.53	0	661	2.5	0	0.196	No
7	2.85	7.265	0.65	0	SLU 36	-363.09	-1053.21	-68.5704	698.58	2966.41	0	698.58	2.5	0	1.924	Si
7	2.85	7.265	0.65	0	SLV 6	-3455.16	-623.8	2153.6169	634.17	2899.78	0	634.17	2.5	0	0.184	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.265	0.65	0	SLU EX 2	-289.53	-1373.58	-157.676	746.64	4417.61	0	746.64	2.5	0	2.579	Si
2	0.675	7.265	0.65	0	SLU EX 2	-290.03	-1374.89	43.1827	746.83	4417.82	0	746.83	2.5	0	2.575	Si
3	1.35	7.265	0.65	0	SLU EX 2	-309.05	-1225.4	15.6166	724.41	4394.62	0	724.41	2.5	0	2.344	Si
4	1.425	7.265	0.65	0	SLU EX 2	-309.12	-1225.54	39.3858	724.43	4394.64	0	724.43	2.5	0	2.344	Si
5	1.5	7.265	0.65	0	SLU EX 2	-313.71	-1048.19	-	697.83	4367.12	0	697.83	2.5	0	2.224	Si
6	2.175	7.265	0.65	0	SLU EX 2	-314.34	-1049.27	11.176	697.99	4367.29	0	697.99	2.5	0	2.221	Si
7	2.85	7.265	0.65	0	SLU EX 2	-310.14	-854.01	-52.2879	668.7	4336.99	0	668.7	2.5	0	2.156	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.265	0.65	0	SLD 6	-1396.05	-1206.29	-	721.55	2990.17	0	721.55	2.5	0	0.517	No
2	0.675	7.265	0.65	0	SLD 6	-1397.27	-1207.18	156.8864	721.68	2990.3	0	721.68	2.5	0	0.516	No
3	1.35	7.265	0.65	0	SLD 6	-1493.7	-1052.1	264.6195	698.42	2966.24	0	698.42	2.5	0	0.468	No
4	1.425	7.265	0.65	0	SLD 6	-1493.84	-1052.21	377.1721	698.43	2966.26	0	698.43	2.5	0	0.468	No
5	1.5	7.265	0.65	0	SLD 6	-1527.78	-879.68	-	672.55	2939.48	0	672.55	2.5	0	0.44	No
6	2.175	7.265	0.65	0	SLD 6	-1528.84	-880.67	664.538	672.7	2939.64	0	672.7	2.5	0	0.44	No
7	2.85	7.265	0.65	0	SLD 6	-1557.2	-700.34	865.2929	645.65	2911.66	0	645.65	2.5	0	0.415	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRCd(cotθ=1)	VRSd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	6.345	7.265	0	0.00008	0.00442	0	714.79	4325.61	0	0	748.43	748.43	3080.57	1161.27	SLV 6	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.644
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.644
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.072
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.072
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU 36	80.442	80.442	18.6066	26.4577	0	26.4577	219.144	-179.8619	-179.8619	0	-179.8619	-1489.7614	-	-	8.283	Si	
1	0	SLV 10	89.051	89.051	8.7876	15.1941	0	15.1941	125.3776	-	-	0	-	-	1744.69	14450.93	-	8.252	Si

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
2	0.675	SLU 36	80.404	80.404	-	-	0	-	-190.814	58.1065	58.1065	0	58.1065	480.8244	-	-	8.275	Si	
2	0.675	SLV 14	81.651	81.651	-6.1419	23.0594	-	23.0594	-	38.9314	38.9314	0	38.9314	332.2221	1746.36	14450.93	-	8.534	Si
3	1.35	SLU 36	85.395	85.395	-	-	0	-	-	22.2434	22.2434	0	22.2434	207.6221	-	-	-	9.334	Si
3	1.35	SLV 14	85.307	85.307	-4.335	13.7623	-	13.7623	117.4408	493.4156	493.4156	0	493.4156	4596.0847	1548.19	14450.93	-	9.315	Si
4	1.425	SLU 36	85.39	85.39	-	-	0	-	-	50.3785	50.3785	0	50.3785	470.1849	-	-	-	9.333	Si
4	1.425	SLV 14	85.302	85.302	-4.3281	21.3405	-	22.1147	206.3969	570.1827	570.1827	0	570.1827	5310.617	1548.36	14450.93	-	9.314	Si
5	1.5	SLU 36	92.736	92.736	-6.1313	12.5858	-	12.5858	-	-243.6959	-243.6959	0	-243.6959	-2682.5888	1551.55	14450.93	-	11.008	Si
5	1.5	SLV 13	90.674	90.674	-1.1109	7.8622	-	-7.8622	-82.741	22.8463	22.8463	0	22.8463	240.432	1312.77	14450.93	-	10.524	Si
6	2.175	SLU 36	92.687	92.687	-	-	0	-	-	12.2539	12.2539	0	12.2539	134.7493	-	-	-	10.996	Si
6	2.175	SLV 7	118.385	118.385	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-805.54	-6812.63	8.457	Si	
7	2.85	SLU 36	103.535	103.535	-7.0313	16.4022	-	12.2096	167.5263	-68.5704	-68.5704	0	-68.5704	-940.8469	1053.21	14450.93	-	13.721	Si
7	2.85	SLV 3	188.209	188.209	-7.5108	18.4864	-	-9.0779	0	-	-	0	-	0	-318.72	0	0	No	

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.644
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.644
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.072
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.072
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	111.036	111.036	14.4177	20.5988	0	20.5988	325.0689	-157.676	-157.676	0	-157.676	2488.2815	1373.58	21676.4	15.781	Si
2	0.675	SLU EX 2	110.983	110.983	-	-	0	-	-	43.1827	43.1827	0	43.1827	680.8161	-	-	15.766	Si
3	1.35	SLU EX 2	117.557	117.557	-	-	0	-	-	15.6166	15.6166	0	15.6166	276.2445	-1225.4	-	17.689	Si
4	1.425	SLU EX 2	117.55	117.55	-	-	0	-	-	39.3858	39.3858	0	39.3858	696.6233	-	-	17.687	Si
5	1.5	SLU EX 2	127.107	127.107	-4.8385	16.5597	-9.9921	17.1725	303.7335	-	-	0	-	-	1225.54	21676.4	20.68	Si
6	2.175	SLU EX 2	127.041	127.041	-	-	0	-	-	11.176	11.176	0	11.176	230.8803	1048.19	21676.4	20.659	Si
7	2.85	SLU EX 2	140.818	140.818	-5.4015	12.5535	-9.6004	17.7125	365.9132	-52.2879	-52.2879	0	-52.2879	1327.1712	1049.27	21676.4	25.382	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.644
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.644
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.072
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.072
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.703

Indice sezione	Quota	Comb.	$\lambda_{lim,x}$	$\lambda_{lim,y}$	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLD 14	89.101	89.101	9.5207	15.9201	0	15.9201	161.7781	-	-	0	-	-3018.2643	1422.07	14450.93	10.162	Si	
2	0.675	SLD 14	89.063	89.063	-	-	0	-	-	36.8498	36.8498	0	36.8498	374.1407	-1423.3	-	10.153	Si	
3	1.35	SLD 14	93.764	93.764	-	-	0	-	-	204.1334	204.1334	0	204.1334	2297.194	-	-	11.253	Si	
4	1.425	SLD 14	93.759	93.759	-	-	0	-	-	247.161	247.161	0	247.161	2781.1029	1284.14	14450.93	-	11.252	Si
5	1.5	SLD 13	100.639	100.639	-	-	0	-	-	-97.4382	-97.4382	0	-97.4382	-1263.2	-	-	12.964	Si	
6	2.175	SLD 13	100.591	100.591	-	-	0	-	-	208.7409	208.7409	0	208.7409	2703.5673	1114.69	14450.93	-	12.952	Si
7	2.85	SLD 7	126.879	126.879	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-701.31	-9949.92	14.188	Si	

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	3.2	0.305	1.252	1495	1.355	22.715	Si
2	0.675	SLV 1	4	0.305	1.252	1495	1.355	22.694	Si
3	1.35	SLV 1	3.4	0.305	1.252	1495	1.355	26.939	Si
4	1.425	SLV 1	3.4	0.305	1.252	1495	1.355	26.936	Si
5	1.5	SLV 1	2.2	0.305	1.252	1495	1.355	30.994	Si
6	2.175	SLV 1	2.8	0.305	1.252	1495	1.355	33.599	Si
7	2.85	SLV 1	2.4	0.305	1.252	1495	1.355	46.618	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	5.2	0.305	2.936	1429	3.348	13.576	Si
2	0.675	SLD 1	6.6	0.305	2.936	1429	3.348	13.563	Si
3	1.35	SLD 1	5.6	0.305	2.936	1429	3.348	15.747	Si
4	1.425	SLD 1	5.6	0.305	2.936	1429	3.348	15.746	Si
5	1.5	SLD 1	3.7	0.305	2.936	1429	3.348	19.128	Si
6	2.175	SLD 1	4.5	0.305	2.936	1429	3.348	19.107	Si
7	2.85	SLD 7	2.1	0.212	2.043	453	2.09	14.25	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 6	0.2	0.043	0.175	12	0.187	0.232	No
2	0.675	SLV 6	0.2	0.043	0.175	12	0.187	0.232	No
3	1.35	SLV 6	0.1	0.037	0.152	9	0.167	0.209	No
4	1.425	SLV 6	0.1	0.037	0.152	9	0.167	0.209	No
5	1.5	SLV 6	0.1	0.033	0.134	7	0.15	0.196	No
6	2.175	SLV 6	0.1	0.033	0.134	7	0.15	0.196	No
7	2.85	SLV 6	0.1	0.03	0.125	6	0.141	0.184	No

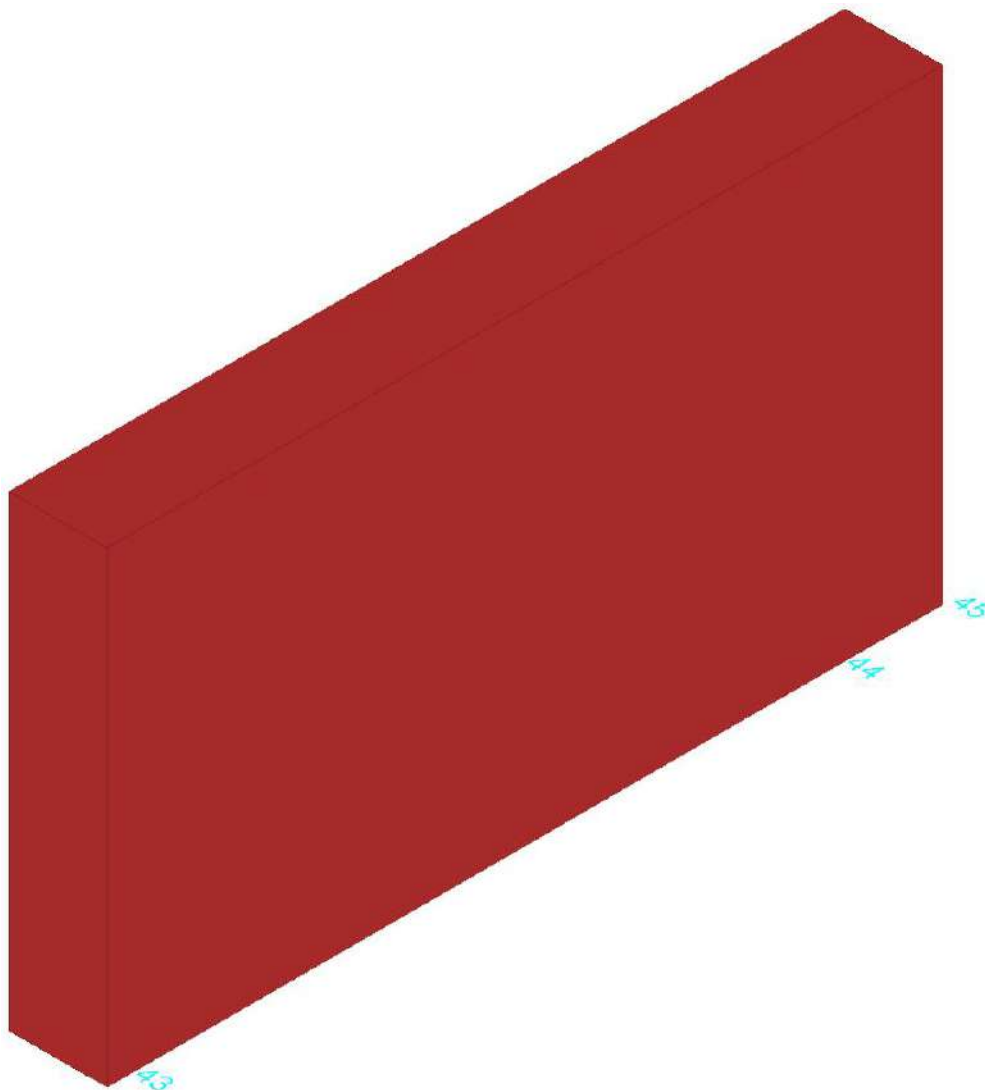
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 6	0.4	0.043	0.41	12	0.472	0.517	No
2	0.675	SLD 6	0.4	0.043	0.41	12	0.472	0.516	No
3	1.35	SLD 6	0.4	0.037	0.356	9	0.419	0.468	No
4	1.425	SLD 6	0.4	0.037	0.356	9	0.419	0.468	No
5	1.5	SLD 6	0.3	0.033	0.315	7	0.378	0.44	No
6	2.175	SLD 6	0.3	0.033	0.315	7	0.378	0.44	No
7	2.85	SLD 6	0.3	0.03	0.292	6	0.355	0.415	No

Parete Fondazione - Primo impalcato 45-43

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

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L2	Pianerottolo	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1160 Prosp.A	Verticale	0.625	0.65	0	0	0	0
570 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
291 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
564 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
857 Prosp.A	Orizzontale	1	0.65	0	0	0	0
863 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
849 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
578 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
83 Prosp.A	Verticale	0.5	0.65	0	0	0	0
855 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
295 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1160 Prosp.A	Verticale	SLV 2	-2.7342	-0.29	0	0	0	No
570 Prosp.A	Verticale	SLV 11	2.2356	13.88	0	0	0	No
291 Prosp.A	Verticale	SLV 13	-12.9484	-38.15	0	0	0	No
564 Prosp.A	Verticale	SLV 36	-7.831	-5.39	0	0	0	No
857 Prosp.A	Orizzontale	SLV 10	0.5602	65.95	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
564 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-6.3439	-4.17	0	0	0	No
863 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	-3.2247	-9.45	0	0	0	No
849 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-3.1612	-6.43	0	0	0	No
578 Prosp.A	Verticale	SLU EX 1	-4.3487	-7.15	0	0	0	No
83 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	1.6794	12.75	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1160 Prosp.A	Verticale	SLD 2	-2.1375	-3.5	0	0	0	No
857 Prosp.A	Orizzontale	SLD 10	-0.7984	9.01	0	0	0	No
570 Prosp.A	Verticale	SLD 11	1.7392	0.06	0	0	0	No
855 Prosp.A	Verticale	SLD 11	1.0106	5.71	0	0	0	No
295 Prosp.A	Verticale	SLD 7	1.0403	0.6	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
83 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLV 6	-46.3	-61.51	26.0308	101.17	312.45	73.19	101.17	2.5	0	2.1851	Si
305 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLV 6	-46.95	-98.05	11.7752	106.1	317.56	73.19	106.1	2.5	0	2.2598	Si
291 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLV 10	43.27	-116.02	5.219	103.22	302.69	69	103.22	2.5	0	2.3854	Si
21 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLV 10	43.71	-142.96	29.5401	106.85	306.45	69	106.85	2.5	0	2.4447	Si
578 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLV 10	-34.47	-45.59	11.8034	99.02	310.23	73.19	99.02	2.5	0	2.873	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
83 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLU EX 2	-17.02	-74.05	7.5752	102.86	466.13	84.17	102.86	2.5	0	6.0426	Si
305 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLU EX 2	-17.21	-86.73	-6.9415	104.57	467.91	84.17	104.57	2.5	0	6.0763	Si
291 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLU EX 2	11.82	-72.42	-0.8505	97.33	439.84	79.35	97.33	2.5	0	8.2346	Si
21 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLU EX 2	11.94	-89.04	10.7482	99.57	442.16	79.35	99.57	2.5	0	8.338	Si
1122 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLU EX 2	10.98	-66.17	4.5843	96.49	438.98	79.36	96.49	2.5	0	8.7848	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
83 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLD 6	-26.74	-65.09	13.8813	101.65	312.95	73.19	101.65	2.5	0	3.8019	Si
305 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLD 6	-27.09	-85.86	-8.1886	104.46	315.85	73.19	104.46	2.5	0	3.8563	Si
291 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLD 10	24.08	-86.66	1.4754	99.25	298.59	69	99.25	2.5	0	4.1212	Si
21 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLD 10	24.33	-106.18	17.8134	101.89	301.31	69	101.89	2.5	0	4.1876	Si
849 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.825	Non necessaria	0	SLD 10	23.13	-186.44	-6.5719	112.72	312.52	69	112.72	2.5	0	4.8735	Si

Verifica del nucleo N1

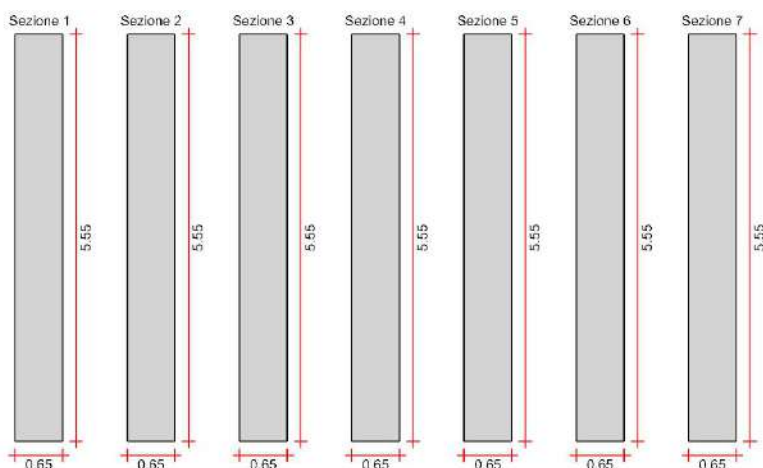
Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano

Indice sezione	Quota	Tipo
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	263.7506	2609.921	-5.4178	-53.6112	-1115.67	-11040.04	9.895	Si
1	0	SLV 10	489.9596	8178.0944	-5.799	-96.7928	-986.88	-16472.4	16.691	Si
2	0.675	SLU 36	-117.1079	-1158.8308	-20.6933	-204.7692	-1115.67	-11040.04	9.895	Si
2	0.675	SLV 9	-85.6222	-1436.5544	-14.9416	-250.6869	-987.02	-16560.06	16.778	Si
3	1.35	SLU 36	-105.5665	-1174.9328	-18.7314	-208.4769	-991.94	-11040.04	11.13	Si
3	1.35	SLV 13	-126.0815	-2251.735	-8.2832	-147.9331	-927.25	-16560.06	17.859	Si
4	1.425	SLU 36	-150.5526	-1675.6179	-18.842	-209.7071	-991.94	-11040.04	11.13	Si
4	1.425	SLV 13	-170.6799	-3048.2346	-7.918	-141.4106	-927.25	-16560.06	17.859	Si
5	1.5	SLU 36	270.3498	3440.9968	-15.9046	-202.4322	-867.39	-11040.04	12.728	Si
5	1.5	SLV 10	890.6227	13759.5631	-4.5489	-70.2778	-712.71	-11010.92	15.449	Si
6	2.175	SLU 36	-136.7927	-1741.0896	-12.8351	-163.3649	-867.39	-11040.04	12.728	Si
6	2.175	SLV 13	-34.3891	-680.896	-0.7315	-14.4831	-836.38	-16560.06	19.8	Si
7	2.85	SLU 36	-45.3216	-671.948	-2.0115	-29.8228	-744.63	-11040.04	14.826	Si
7	2.85	SLV 7	-801.9148	-13776.2499	-7.6843	-132.0106	-564.98	-9705.96	17.179	Si

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	215.0147	4048.5461	-4.214	-79.3452	-879.49	-16560.06	18.829	Si
2	0.675	SLU EX 2	-97.8572	-1842.5698	-16.4349	-309.4545	-879.49	-16560.06	18.829	Si
3	1.35	SLU EX 2	-91.5424	-1934.9136	-14.859	-314.0725	-783.47	-16560.06	21.137	Si
4	1.425	SLU EX 2	-128.4794	-2715.6441	-14.9397	-315.7769	-783.47	-16560.06	21.137	Si
5	1.5	SLU EX 2	213.6725	5148.1519	-12.6552	-304.9103	-687.32	-16560.06	24.094	Si
6	2.175	SLU EX 2	-120.59	-2905.453	-10.0451	-242.0223	-687.32	-16560.06	24.094	Si
7	2.85	SLU EX 2	-48.9721	-1367.2021	-1.5053	-42.0262	-593.17	-16560.06	27.918	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 9	338.3736	4094.8142	-5.2075	-63.0188	-912.29	-11040.04	12.101	Si
2	0.675	SLD 9	-80.2402	-971.023	-14.6765	-177.6073	-912.29	-11040.04	12.101	Si
3	1.35	SLD 13	-103.9486	-1361.287	-10.02	-131.2193	-843.02	-11040.04	13.096	Si
4	1.425	SLD 13	-142.9744	-1872.3607	-9.8023	-128.3685	-843.02	-11040.04	13.096	Si
5	1.5	SLD 10	619.7183	8153.6408	-7.1482	-94.0493	-677.9	-8919.09	13.157	Si
6	2.175	SLD 13	-54.4346	-795.3985	-3.8819	-56.7218	-755.55	-11040.04	14.612	Si
7	2.85	SLD 11	-474.4659	-7404.7449	-2.7203	-42.4549	-622.19	-9710.18	15.606	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	5.55	0.65	0	SLU 36	-564.23	-1115.67	-263.7506	593.12	2314.51	0	593.12	2.5	0	1.051	Si
1	0	5.55	0.65	0	SLV 10	-1030.29	-1081.31	-643.3648	587.97	2309.18	0	587.97	2.5	0	0.571	No
2	0.675	5.55	0.65	0	SLU 36	-564.23	-1115.67	117.1079	593.12	2314.51	0	593.12	2.5	0	1.051	Si
2	0.675	5.55	0.65	0	SLV 10	-1030.29	-1081.31	52.0791	587.97	2309.18	0	587.97	2.5	0	0.571	No
3	1.35	5.55	0.65	0	SLU 36	-599.81	-991.94	105.5665	574.56	2295.31	0	574.56	2.5	0	0.958	No
3	1.35	5.55	0.65	0	SLV 10	-1078.96	-947.87	-207.4804	567.95	2288.47	0	567.95	2.5	0	0.526	No
4	1.425	5.55	0.65	0	SLU 36	-599.81	-991.94	150.5526	574.56	2295.31	0	574.56	2.5	0	0.958	No
4	1.425	5.55	0.65	0	SLV 10	-1078.96	-947.87	-126.5586	567.95	2288.47	0	567.95	2.5	0	0.526	No
5	1.5	5.55	0.65	0	SLU 36	-603.17	-867.39	-270.3498	555.88	2275.98	0	555.88	2.5	0	0.922	No
5	1.5	5.55	0.65	0	SLV 10	-1093.51	-754.19	-	538.9	2258.42	0	538.9	2.5	0	0.493	No
6	2.175	5.55	0.65	0	SLU 36	-603.17	-867.39	136.7927	555.88	2275.98	0	555.88	2.5	0	0.922	No
6	2.175	5.55	0.65	0	SLV 10	-1093.51	-754.19	-502.568	538.9	2258.42	0	538.9	2.5	0	0.493	No
7	2.85	5.55	0.65	0	SLU 36	-604.92	-744.63	45.3216	537.47	2256.93	0	537.47	2.5	0	0.888	No
7	2.85	5.55	0.65	0	SLV 10	-1058.92	-521.71	-	504.03	2222.34	0	504.03	2.5	0	0.476	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	5.55	0.65	0	SLU EX 2	-463.51	-879.49	-	557.69	3348.55	0	557.69	2.5	0	1.203	Si
2	0.675	5.55	0.65	0	SLU EX 2	-463.51	-879.49	97.8572	557.69	3348.55	0	557.69	2.5	0	1.203	Si
3	1.35	5.55	0.65	0	SLU EX 2	-492.49	-783.47	91.5424	543.29	3333.65	0	543.29	2.5	0	1.103	Si

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
4	1.425	5.55	0.65	0	SLU EX 2	-492.49	-783.47	128.4794	543.29	3333.65	0	543.29	2.5	0	1.103	Si
5	1.5	5.55	0.65	0	SLU EX 2	-495.2	-687.32	213.6725	528.87	3318.73	0	528.87	2.5	0	1.068	Si
6	2.175	5.55	0.65	0	SLU EX 2	-495.2	-687.32	120.59	528.87	3318.73	0	528.87	2.5	0	1.068	Si
7	2.85	5.55	0.65	0	SLU EX 2	-496.53	-593.17	48.9721	514.75	3304.12	0	514.75	2.5	0	1.037	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	5.55	0.65	0	SLD 10	-640.13	-912.2	367.3154	562.6	2282.94	0	562.6	2.5	0	0.879	No
2	0.675	5.55	0.65	0	SLD 10	-640.13	-912.2	64.7708	562.6	2282.94	0	562.6	2.5	0	0.879	No
3	1.35	5.55	0.65	0	SLD 10	-673.97	-805.12	-46.8416	546.54	2266.32	0	546.54	2.5	0	0.811	No
4	1.425	5.55	0.65	0	SLD 10	-673.97	-805.12	3.7065	546.54	2266.32	0	546.54	2.5	0	0.811	No
5	1.5	5.55	0.65	0	SLD 10	-681.45	-677.9	619.7183	527.46	2246.58	0	527.46	2.5	0	0.774	No
6	2.175	5.55	0.65	0	SLD 10	-681.45	-677.9	159.7418	527.46	2246.58	0	527.46	2.5	0	0.774	No
7	2.85	5.55	0.65	0	SLD 10	-670.24	-539.61	463.2032	506.71	2225.12	0	506.71	2.5	0	0.756	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	Vrcd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	5.55	5.55	0	0.00005	0.00489	0	587.97	3348.31	0	0	446.97	587.97	1030.29	1081.31	SLV 10	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.843
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.843
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.094
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.094
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica	
1	0	SLU 36	87.925	87.925	-5.4178	-	0	-	-	-263.7506	-263.7506	0	-263.7506	-2609.921	-	-	9.895	Si	
1	0	SLV 10	89.311	89.311	-6.2974	11.1633	0	11.1633	-107.959	-643.3648	-643.3648	0	-643.3648	-	1115.67	11040.04	-	9.671	Si
2	0.675	SLU 36	87.925	87.925	-	20.6933	25.7139	25.7139	254.4494	117.1079	117.1079	0	117.1079	1158.8308	1081.31	10457.23	-	9.895	Si
2	0.675	SLV 9	89.302	89.302	-	-	0	-	-	89.6715	89.6715	0	89.6715	915.356	1081.52	11040.04	-	10.208	Si
3	1.35	SLU 36	93.248	93.248	-	18.7314	19.2274	19.2274	213.9969	105.5665	105.5665	0	105.5665	1174.9328	-991.94	-	11.13	Si	
3	1.35	SLV 13	91.33	91.33	-6.0825	-6.5995	0	-6.5995	-70.4602	154.7669	154.7669	0	154.7669	1652.3825	1034.04	11040.04	-	10.677	Si
4	1.425	SLU 36	93.248	93.248	-18.842	-	0	-	-	150.5526	150.5526	0	150.5526	1675.6179	-991.94	-	11.13	Si	
4	1.425	SLV 13	91.33	91.33	-5.525	-6.0421	0	-6.0421	-64.5087	206.2659	206.2659	0	206.2659	2202.2158	1034.04	11040.04	-	10.677	Si
5	1.5	SLU 36	99.718	99.718	-	15.9046	20.1692	20.1692	256.7124	-270.3498	-270.3498	0	-270.3498	-	-867.39	-	12.728	Si	
5	1.5	SLV 6	121.393	121.393	-2.1723	-5.05	0	-5.05	-31.2028	1183.0443	1183.0443	0	1183.0443	7309.7986	-585.29	-3616.4	6.179	Si	
6	2.175	SLU 36	99.718	99.718	-	12.8351	17.0998	17.0998	217.6451	136.7927	136.7927	0	136.7927	1741.0896	-867.39	-	12.728	Si	
6	2.175	SLV 13	95.805	95.805	3.1807	7.8008	0	7.8008	91.6487	7.4451	7.4451	0	7.4451	87.4687	-939.69	-	11.749	Si	
7	2.85	SLU 36	107.624	107.624	-2.0115	-5.6726	0	-5.6726	-84.103	45.3216	45.3216	0	45.3216	671.948	-744.63	11040.04	-	14.826	Si
7	2.85	SLV 6	154.759	154.759	2.5694	4.34	0	4.34	0	-	-	0	-	-	-360.12	0	0	No	

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.843
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.843
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.094
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.094
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	121.286	121.286	-4.214	-8.1717	0	-8.1717	-	-	-	0	-	-	-	-	18.829	Si
2	0.675	SLU EX 2	121.286	121.286	-	-	0	-	-	97.8572	97.8572	0	97.8572	1842.5698	-	-	18.829	Si
3	1.35	SLU EX 2	128.503	128.503	-14.859	-	0	-	-	91.5424	91.5424	0	91.5424	1934.9136	-	-	21.137	Si
4	1.425	SLU EX 2	128.503	128.503	-	-	0	-	-	128.4794	128.4794	0	128.4794	2715.6441	-	-	21.137	Si
5	1.5	SLU EX 2	137.198	137.198	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	24.094	Si
6	2.175	SLU EX 2	137.198	137.198	-	-	0	-	-	120.59	120.59	0	120.59	2905.453	-	-	24.094	Si
7	2.85	SLU EX 2	147.685	147.685	-1.5053	-4.4218	0	-4.4218	-	48.9721	48.9721	0	48.9721	1367.2021	-	-	27.918	Si

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritengo inf.	Quota ritengo sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.843
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.843
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.094
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.094
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.921

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 9	97.233	97.233	-5.2075	-9.3128	0	-9.3128	-112.699	-	-	0	-	-	-	-	12.101	Si
2	0.675	SLD 9	97.233	97.233	-	-	0	-	-	338.3736	338.3736	0	338.3736	4094.8142	912.29	11040.04	12.101	Si
3	1.35	SLD 13	101.149	101.149	-10.02	18.7818	0	18.7818	227.2874	-	-	0	103.9486	1361.287	912.29	11040.04	13.096	Si
4	1.425	SLD 13	101.149	101.149	-9.8023	10.4415	0	10.4415	136.7393	-	-	0	103.9486	1361.287	843.02	11040.04	13.096	Si
5	1.5	SLD 10	112.797	112.797	-7.1482	10.2238	0	10.2238	133.8886	-	-	0	142.9744	1872.3607	843.02	11040.04	13.083	Si
6	2.175	SLD 13	106.844	106.844	-3.8819	10.4812	0	10.4812	137.1281	619.7183	619.7183	0	619.7183	8107.9162	-677.9	-8869.07	14.612	Si
7	2.85	SLD 11	117.739	117.739	-2.7203	-7.5966	0	-7.5966	-111.002	54.4346	54.4346	0	54.4346	795.3985	755.55	11040.04	15.526	Si
															622.19	-9659.79		

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	5.8	0.305	1.252	1495	1.355	23.647	Si
2	0.675	SLV 1	6.9	0.305	1.252	1495	1.355	23.647	Si
3	1.35	SLV 1	4.2	0.305	1.252	1495	1.355	29.014	Si
4	1.425	SLV 1	4.2	0.305	1.252	1495	1.355	29.014	Si
5	1.5	SLV 1	3	0.305	1.252	1495	1.355	34.607	Si
6	2.175	SLV 1	3.2	0.305	1.252	1495	1.355	35.919	Si
7	2.85	SLV 1	2.7	0.305	1.252	1495	1.355	45.564	Si

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	9.6	0.305	2.936	1429	3.348	14.947	Si
2	0.675	SLD 1	11.2	0.305	2.936	1429	3.348	14.947	Si
3	1.35	SLD 1	6.7	0.305	2.936	1429	3.348	17.659	Si
4	1.425	SLD 1	6.8	0.305	2.936	1429	3.348	17.659	Si
5	1.5	SLD 1	4.9	0.305	2.936	1429	3.348	21.002	Si
6	2.175	SLD 1	5.1	0.305	2.936	1429	3.348	21.002	Si
7	2.85	SLD 6	2.3	0.23	2.214	575	2.305	19.085	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 10	0.3	0.066	0.273	30	0.273	0.571	No
2	0.675	SLV 10	0.3	0.066	0.273	30	0.273	0.571	No
3	1.35	SLV 10	0.2	0.049	0.201	16	0.211	0.526	No
4	1.425	SLV 10	0.2	0.049	0.201	16	0.211	0.526	No
5	1.5	SLV 10	0.2	0.041	0.168	11	0.181	0.493	No
6	2.175	SLV 10	0.2	0.041	0.168	11	0.181	0.493	No
7	2.85	SLV 10	0.1	0.037	0.152	9	0.167	0.476	No

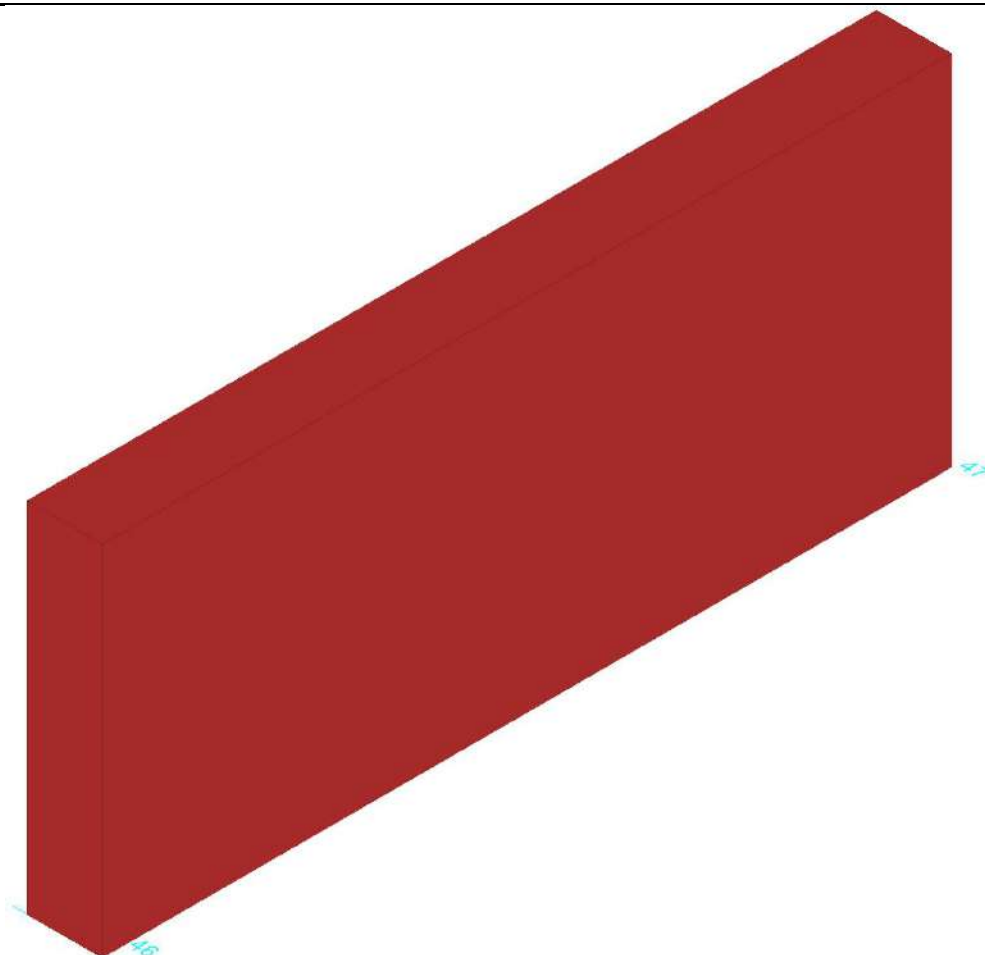
Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 10	0.7	0.07	0.671	33	0.714	0.879	No
2	0.675	SLD 10	0.7	0.07	0.671	33	0.714	0.879	No
3	1.35	SLD 10	0.5	0.05	0.486	17	0.544	0.811	No
4	1.425	SLD 10	0.5	0.05	0.486	17	0.544	0.811	No
5	1.5	SLD 10	0.4	0.043	0.41	12	0.472	0.774	No
6	2.175	SLD 10	0.4	0.043	0.41	12	0.472	0.774	No
7	2.85	SLD 10	0.4	0.037	0.356	9	0.419	0.756	No

Parete Fondazione - Primo impalcato 47-46

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: Acciaio AQ42 LC2_Seminterrato Fym 344600 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Calcestruzzo: C8/10 (Pareti Seminterrato) LC2_1 Rcm 9760 Livello di conoscenza LC2 Fattore di confidenza 1.2

Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	0
L2	Pianerottolo1	1.35	0
L3	Quota terreno	1.5	0
L4	Primo impalcato	3.1	0.25

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1265 Prosp.A	Verticale	0.5156	0.65	0	0	0	0
907 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
378 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
940 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
703 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
665 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
656 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
874 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
589 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0
589 Prosp.A	Orizzontale	0.8753	0.65	0	0	0	0
416 Prosp.A	Verticale	1	0.65	0	0	0	0

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1265 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-2.1511	5.09	0	0	0	No
907 Prosp.A	Verticale	SLV 12	1.392	6.91	0	0	0	No
907 Prosp.A	Verticale	SLV 7	-5.4354	18.55	0	0	0	No
378 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-2.8349	-7.61	0	0	0	No
378 Prosp.A	Verticale	SLU 36	10.4966	3.5	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
940 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	3.9227	-11.35	0	0	0	No
703 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-4.0395	-2.93	0	0	0	No
665 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	4.6624	1.27	0	0	0	No
656 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	3.4391	-5.89	0	0	0	No
874 Prosp.A	Verticale	SLU EX 2	-2.9561	-5.39	0	0	0	No

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1265 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-1.9786	-0.82	0	0	0	No
589 Prosp.A	Verticale	SLD 7	1.5815	2.62	0	0	0	No

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
589 Prosp.A	Orizzontale	SLD 6	-4.4765	-12.3	0	0	0	No
416 Prosp.A	Verticale	SLD 7	-10.0562	19.53	0	0	0	No
416 Prosp.A	Verticale	SLD 10	6.725	30.52	0	0	0	No

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1177 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLV 6	-77.18	222.82	-	92.89	303.93	73.21	92.89	2.5	0	1.2035	Si
315 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLV 11	74.57	-138.6	44.1412	111.6	323.29	73.21	111.6	2.5	0	1.4966	Si
194 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLV 11	74.56	-177.05	-	116.79	328.66	73.21	116.79	2.5	0	1.5663	Si
1188 Prosp.A	Verticale	0.585	0.609	Non necessaria	0	SLV 7	36.04	11.33	47.4075	64.67	211.61	50.97	64.67	2.5	0	1.7946	Si
1177 Prosp.A	Verticale	0.585	0.625	Non necessaria	0	SLV 7	38.09	-53.75	13.2387	73.59	224.54	52.27	73.59	2.5	0	1.9318	Si

Verifiche a taglio SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1177 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLU EX 2	21.15	-64.22	12.1673	101.56	464.87	84.19	101.56	2.5	0	4.8008	Si
172 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLU EX 2	-18.8	-73.94	8.9823	102.84	466.09	84.16	102.84	2.5	0	5.4699	Si
416 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLU EX 2	-18.8	-88.55	-8.1305	104.81	468.13	84.16	104.81	2.5	0	5.5763	Si
315 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLU EX 2	16.53	-77.76	0.3385	103.39	466.76	84.19	103.39	2.5	0	6.2537	Si
194 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLU EX 2	16.53	-97.49	-	106.05	469.52	84.19	106.05	2.5	0	6.4155	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1177 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLD 11	57.08	-172.98	32.666	116.24	328.09	73.21	116.24	2.5	0	2.0364	Si
315 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLD 11	38.83	-98.42	5.568	106.17	317.68	73.21	106.17	2.5	0	2.7343	Si
194 Prosp.A	Orizzontale	0.585	0.875	Non necessaria	0	SLD 11	38.83	-123.97	-	109.62	321.25	73.21	109.62	2.5	0	2.8233	Si
1188 Prosp.A	Verticale	0.585	0.609	Non necessaria	0	SLD 7	17.04	-0.71	26.1998	64.77	211.71	50.97	64.77	2.5	0	3.8015	Si
1177 Prosp.A	Verticale	0.585	0.625	Non necessaria	0	SLD 7	18.09	-27.05	-6.3918	69.98	220.81	52.27	69.98	2.5	0	3.8691	Si

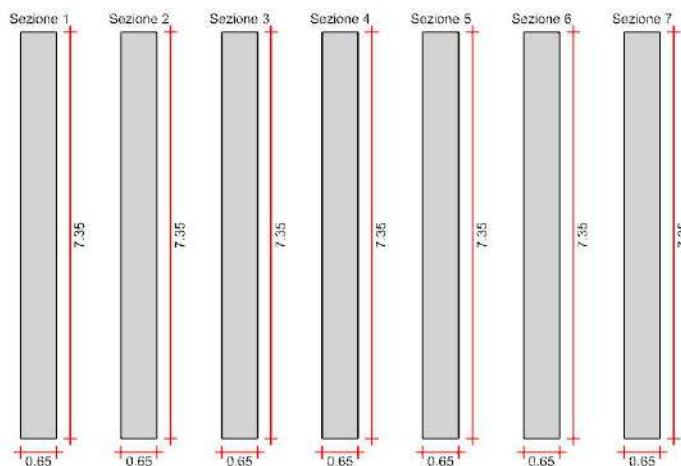
Verifica del nucleo N1

Nucleo a comportamento dissipativo senza zona critica inferiore, altezza critica pari a 1.35 e cerniera plastica a quota 0.

Posizione delle sezioni di verifica

Indice sezione	Quota	Tipo
1	0	Fondazione;Si
2	0.675	interpiano
3	1.35	Pianerottolo;Si
4	1.425	interpiano
5	1.5	Quota terreno;Si
6	2.175	interpiano
7	2.85	Primo impalcato (intradosso);Si

Sezioni lorde



Ritegni all'instabilità

Quota ritegno	Tipo	β
0	Fondazione;Si	Automatico
1.35	Pianerottolo;Si	Automatico
1.5	Quota terreno;Si	Automatico
2.975	Primo impalcato (metà spessore);Si	Automatico

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	-455.5199	-4132.868	11.5344	104.6497	-1611.46	-14620.59	9.073	Si

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLV 11	-891.0851	-13003.0321	1.4982	21.8629	-1502.9	-21930.89	14.592	Si
2	0.675	SLU 36	206.6551	1874.9526	-3.0704	-27.8576	-1611.46	-14620.59	9.073	Si
2	0.675	SLV 11	-110.9031	-1618.3376	4.0228	58.7023	-1502.9	-21930.89	14.592	Si
3	1.35	SLU 36	187.5636	1878.2135	-3.1716	-31.7594	-1460.05	-14620.59	10.014	Si
3	1.35	SLV 11	-604.8461	-9079.2065	5.4736	82.163	-1461.01	-21930.89	15.011	Si
4	1.425	SLU 36	264.9827	2653.4682	-3.255	-32.5947	-1460.05	-14620.59	10.014	Si
4	1.425	SLV 11	-514.9278	-7729.4638	5.8533	87.8626	-1461.01	-21930.89	15.011	Si
5	1.5	SLU 36	102.0886	976.5821	-8.205	-78.4889	-1528.39	-14620.59	9.566	Si
5	1.5	SLV 11	-1113.6734	-14571.6594	-6.2841	-82.2237	-1662.94	-21758.41	13.084	Si
6	2.175	SLU 36	283.4028	3168.5666	0.3798	4.2468	-1307.69	-14620.59	11.18	Si
6	2.175	SLV 10	1928.3033	11729.3738	-6.707	-40.7969	-612.35	-3724.79	6.083	Si
7	2.85	SLU 36	225.5496	2858.3748	15.8695	201.1128	-1153.69	-14620.59	12.673	Si
7	2.85	SLV 6	2044.9133	0	-18.3592	0	-317.1	0	0	No

Verifiche a flessione SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	-350.4548	-6085.3601	8.4375	146.5103	-1263	-21930.89	17.364	Si
2	0.675	SLU EX 2	164.3135	2853.1694	-2.2117	-38.4039	-1263	-21930.89	17.364	Si
3	1.35	SLU EX 2	149.8199	2850.8827	-2.0979	-39.92	-1152.51	-21930.89	19.029	Si
4	1.425	SLU EX 2	210.0083	3996.1913	-2.1146	-40.2385	-1152.51	-21930.89	19.029	Si
5	1.5	SLU EX 2	70.0323	1269.5086	-6.105	-110.6679	-1209.82	-21930.89	18.127	Si
6	2.175	SLU EX 2	223.4582	4700.5721	0.9081	19.103	-1042.56	-21930.89	21.036	Si
7	2.85	SLU EX 2	176.4534	4151.2437	13.2833	312.5037	-932.2	-21930.89	23.526	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4-§7.4.4.5.1

Indice sezione	Quota	Comb.	MEd,x	MRd,x	MEd,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 11	-645.3559	-6975.9972	3.3994	36.7464	-1352.56	-14620.59	10.81	Si
2	0.675	SLD 11	-24.9029	-269.1883	1.7818	19.2601	-1352.56	-14620.59	10.81	Si
3	1.35	SLD 11	-335.8512	-3817.7197	2.6091	29.6583	-1286.2	-14620.59	11.367	Si
4	1.425	SLD 11	-264.0463	-3001.4928	2.8543	32.4452	-1286.2	-14620.59	11.367	Si
5	1.5	SLD 11	-679.6553	-6950.0242	-5.8767	-60.094	-1429.77	-14620.59	10.226	Si
6	2.175	SLD 11	-649.7475	-7886.689	7.3055	88.6747	-1204.52	-14620.59	12.138	Si
7	2.85	SLD 10	1777.6498	6973.4709	-2.0489	-8.0375	-551.98	-2165.35	3.923	Si

Verifiche a taglio non dissipativa SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.35	0.65	0	SLU 36	981	-1611.46	455.5199	787.99	3085.95	0	787.99	2.5	0	0.803	No
1	0	7.35	0.65	0	SLV 16	1671.93	-1513.48	536.9065	773.29	3070.74	0	773.29	2.5	0	0.463	No
2	0.675	7.35	0.65	0	SLU 36	981	-1611.46	-	787.99	3085.95	0	787.99	2.5	0	0.803	No
2	0.675	7.35	0.65	0	SLV 16	1671.93	-1513.48	-	773.29	3070.74	0	773.29	2.5	0	0.463	No
3	1.35	7.35	0.65	0	SLU 36	1032.25	-1460.05	-	765.28	3062.45	0	765.28	2.5	0	0.741	No
3	1.35	7.35	0.65	0	SLV 16	1746.18	-1438.54	-	762.05	3059.11	0	762.05	2.5	0	0.436	No
4	1.425	7.35	0.65	0	SLU 36	1032.25	-1460.05	-	765.28	3062.45	0	765.28	2.5	0	0.741	No
4	1.425	7.35	0.65	0	SLV 16	1746.18	-1438.54	-	762.05	3059.11	0	762.05	2.5	0	0.436	No
5	1.5	7.35	0.65	0	SLU 36	1040.01	-1528.39	-	775.53	3073.05	0	775.53	2.5	0	0.746	No
5	1.5	7.35	0.65	0	SLV 16	1756.7	-1608.07	-	787.48	3085.42	0	787.48	2.5	0	0.448	No
6	2.175	7.35	0.65	0	SLU 36	1040.44	-1307.69	-	742.42	3038.81	0	742.42	2.5	0	0.714	No
6	2.175	7.35	0.65	0	SLV 16	1760.19	-1346.03	-	748.17	3044.76	0	748.17	2.5	0	0.425	No
7	2.85	7.35	0.65	0	SLU 36	1041.99	-1153.69	-	719.32	3014.91	0	719.32	2.5	0	0.69	No
7	2.85	7.35	0.65	0	SLV 16	1722.45	-1121.53	-	714.5	3009.92	0	714.5	2.5	0	0.415	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLU Ecc. D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.35	0.65	0	SLU EX 2	762.62	-1263	350.4548	735.72	4449.82	0	735.72	2.5	0	0.965	No
2	0.675	7.35	0.65	0	SLU EX 2	762.62	-1263	-	735.72	4449.82	0	735.72	2.5	0	0.965	No
3	1.35	7.35	0.65	0	SLU EX 2	802.51	-1152.51	164.3135	719.15	4432.68	0	719.15	2.5	0	0.896	No
4	1.425	7.35	0.65	0	SLU EX 2	802.51	-1152.51	149.8199	719.15	4432.68	0	719.15	2.5	0	0.896	No
5	1.5	7.35	0.65	0	SLU EX 2	808.5	-1209.82	210.0083	727.74	4441.57	0	727.74	2.5	0	0.9	No
6	2.175	7.35	0.65	0	SLU EX 2	808.99	-1042.56	-70.0323	702.65	4415.61	0	702.65	2.5	0	0.869	No
7	2.85	7.35	0.65	0	SLU EX 2	810.34	-932.2	223.4582	686.1	4398.49	0	686.1	2.5	0	0.847	No

Verifiche a taglio non dissipativa SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Indice sezione	Quota	d	bw	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1	0	7.35	0.65	0	SLD 16	1044	-1288.75	386.2888	739.58	3035.87	0	739.58	2.5	0	0.708	No
2	0.675	7.35	0.65	0	SLD 16	1044	-1288.75	-	739.58	3035.87	0	739.58	2.5	0	0.708	No
3	1.35	7.35	0.65	0	SLD 16	1093.8	-1197.41	318.4144	725.88	3021.7	0	725.88	2.5	0	0.664	No
4	1.425	7.35	0.65	0	SLD 16	1093.8	-1197.41	349.5615	725.88	3021.7	0	725.88	2.5	0	0.664	No
5	1.5	7.35	0.65	0	SLD 16	1101.33	-1294.06	431.5964	740.38	3036.69	0	740.38	2.5	0	0.672	No
6	2.175	7.35	0.65	0	SLD 16	1102.96	-1103.07	186.6652	711.73	3007.06	0	711.73	2.5	0	0.645	No
7	2.85	7.35	0.65	0	SLD 16	1091.42	-950.63	473.7865	688.86	2983.4	0	688.86	2.5	0	0.631	No

Verifiche taglio ciclico Circolare 7 21-01-19 §C8.7.2.3.5, [C8.7.2.8]

Quota	Lv	x	h	p,tot	θ,m	θ,y	μΔ,pl	Vrd	VRCd(cotθ=1)	Vrsd	Vw	Vr	Vu	Ved	Ned	Comb.	Verifica
0	3.1	7.35	7.35	0	0.00005	0.0044	0	773.29	4452.57	0	0	606.16	773.29	1671.93	-	SLV 16	No

Verifiche ad instabilità deviata SLU EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	αx	βy	αy
----------------	-------	--------------------	--------------------	----	----	----	----	----

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU 36	84.191	84.191	11.5344	18.786	0	18.786	170.4424	455.5199	455.5199	0	455.5199	4132.868	-	-	9.073	Si
1	0	SLV 11	82.315	82.315	-1.2043	-8.7903	0	-8.7903	-74.5845	1193.1256	1193.1256	0	1193.1256	10123.5448	1611.46	-14303.6	8.485	Si
2	0.675	SLU 36	84.191	84.191	-3.0704	-10.322	0	-10.322	-93.6502	-206.6551	-206.6551	0	-206.6551	-1874.9526	-	-	9.073	Si
2	0.675	SLV 11	82.315	82.315	6.8142	14.4002	0	14.4002	124.892	233.4332	233.4332	0	233.4332	2024.5503	1611.46	-	8.673	Si
3	1.35	SLU 36	88.449	88.449	-3.1716	-3.9016	0	-3.9016	-39.0697	-187.5636	-187.5636	0	-187.5636	-1878.2135	-	-	10.014	Si
3	1.35	SLV 10	142.845	142.845	-15.773	-15.773	0	-15.773	-97.4807	-	-	0	-	-	-559.79	-3459.66	6.18	Si
4	1.425	SLU 36	88.449	88.449	-3.255	-3.985	0	-3.985	-39.905	-264.9827	-264.9827	0	-264.9827	-2653.4682	-	-	10.014	Si
4	1.425	SLV 10	142.845	142.845	-	-	0	-	-95.8515	-1660.669	-1660.669	0	-1660.669	-9658.4775	1460.05	-3255.77	5.816	Si
5	1.5	SLU 36	86.449	86.449	-8.205	-	0	-	-	-102.0886	-102.0886	0	-102.0886	-976.5821	-	-	9.566	Si
5	1.5	SLV 5	192.911	192.911	-1.5711	-3.0802	0	-3.0802	0	-	-	0	-	-	1528.39	14620.59	0	No
6	2.175	SLU 36	93.46	93.46	0.3798	6.8093	0	6.8093	76.1313	-283.4028	-283.4028	0	-283.4028	-3168.5666	-	-	11.18	Si
6	2.175	SLV 5	174.298	174.298	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	1307.69	14620.59	0	No
7	2.85	SLU 36	99.502	99.502	15.8695	21.5418	0	21.5418	272.9974	-225.5496	-225.5496	0	-225.5496	-2858.3748	-	-	12.673	Si
7	2.85	SLV 5	237.03	237.03	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	1153.69	14620.59	0	No
					24.9075	25.9071		25.9071		1900.4581	1900.4581		1900.4581		-203.3			

Verifiche ad instabilità deviata SLU Ecc. EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLU EX 2	116.472	116.472	8.4375	14.121	0	14.121	245.1993	350.4548	350.4548	0	350.4548	6085.3601	-1263	-	17.364	Si
2	0.675	SLU EX 2	116.472	116.472	-2.2117	-7.8952	0	-7.8952	-	164.3135	164.3135	0	164.3135	2853.1694	-1263	-	17.364	Si
3	1.35	SLU EX 2	121.927	121.927	-2.0979	-2.6741	0	-2.6741	-50.8854	-	-	0	-	-	-	-	19.029	Si
4	1.425	SLU EX 2	121.927	121.927	-2.1146	-2.6909	0	-2.6909	-51.204	149.8199	149.8199	0	149.8199	2850.8827	1152.51	-	19.029	Si
5	1.5	SLU EX 2	119.005	119.005	-6.105	-	0	-	-	210.0083	210.0083	0	210.0083	3996.1913	1152.51	-	18.127	Si
6	2.175	SLU EX 2	128.195	128.195	0.9081	6.0341	0	6.0341	126.9299	-70.0323	-70.0323	0	-70.0323	1269.5086	1209.82	-	21.036	Si
7	2.85	SLU EX 2	135.572	135.572	13.2833	17.8666	0	17.8666	420.3306	223.4582	223.4582	0	223.4582	4700.5721	1042.56	-	23.526	Si
										176.4534	176.4534		176.4534	4151.2437	-932.2	-		

Verifiche ad instabilità deviata SLD Resistenza EN1992-1-1:2008 §5.8.8

Indice sezione	Quota	Quota ritegno inf.	Quota ritegno sup.	ΔH	βx	λx	βy	λy
1	0	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
2	0.675	0	1.35	1.35	1	7.195	1	0.636
3	1.35	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
4	1.425	1.35	1.5	0.15	1	0.799	1	0.071
5	1.5	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
6	2.175	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695
7	2.85	1.5	2.975	1.475	1	7.861	1	0.695

Indice sezione	Quota	Comb.	λ,lim,x	λ,lim,y	MxEd	M0Ed,x	M2,x	MEd,tot,x	MRd,x	MyEd	M0Ed,y	M2,y	MEd,tot,y	MRd,y	NEd	NRd	c.s.	Verifica
1	0	SLD 11	91.896	91.896	3.3994	9.486	0	9.486	102.5391	645.3559	645.3559	0	645.3559	6975.9972	-	-	10.81	Si
2	0.675	SLD 11	91.896	91.896	1.7818	7.8683	0	7.8683	85.0528	24.9029	24.9029	0	24.9029	269.1883	1352.56	-	10.81	Si
3	1.35	SLD 11	94.237	94.237	2.6091	3.2522	0	3.2522	36.9686	335.8512	335.8512	0	335.8512	3817.7197	-1286.2	-	11.367	Si
4	1.425	SLD 11	94.237	94.237	2.8543	3.4974	0	3.4974	39.7555	264.0463	264.0463	0	264.0463	3001.4928	-1286.2	-	11.367	Si
5	1.5	SLD 11	89.381	89.381	-	-	0	-	-	679.6553	679.6553	0	679.6553	6950.0242	-	-	10.226	Si
6	2.175	SLD 11	97.38	97.38	7.3055	13.2277	0	13.2277	160.5593	649.7475	649.7475	0	649.7475	7886.689	1429.77	-	12.138	Si
7	2.85	SLD 10	143.852	143.852	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	3.891	Si
					2.0489	-4.7628		-4.7628	-18.5301	1777.6498	1777.6498		1777.6498	6916.1273	-551.98	-2147.54		

Indicatori di rischio flessione SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 1	4.1	0.305	1.252	1495	1.355	24.745	Si
2	0.675	SLV 1	3.5	0.305	1.252	1495	1.355	24.745	Si
3	1.35	SLV 1	2.9	0.305	1.252	1495	1.355	28.6	Si
4	1.425	SLV 1	2.8	0.305	1.252	1495	1.355	28.6	Si
5	1.5	SLV 6	1.2	0.28	1.151	1111	1.2	17.307	Si

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
6	2.175	SLV 6	1.1	0.263	1.08	898	1.1	8.202	Si
7	2.85	SLV 10	0.7	0.164	0.673	232	0.631	0	No

Indicatori di rischio flessione SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 1	6.8	0.305	2.936	1429	3.348	14.835	Si
2	0.675	SLD 1	5.8	0.305	2.936	1429	3.348	14.835	Si
3	1.35	SLD 6	2.6	0.263	2.534	865	2.725	18	Si
4	1.425	SLD 6	2.7	0.264	2.54	872	2.734	17.79	Si
5	1.5	SLD 6	1.9	0.193	1.86	351	1.883	17.007	Si
6	2.175	SLD 6	1.8	0.178	1.711	280	1.716	15.529	Si
7	2.85	SLD 10	1.1	0.111	1.066	87	1.063	3.923	Si

Indicatori di rischio taglio SLV

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLV 16	0.1	0.022	0.089	3	0.106	0.463	No
2	0.675	SLV 16	0.1	0.022	0.089	3	0.106	0.463	No
3	1.35	SLV 12	0	0	0	0	0	0.457	No
4	1.425	SLV 12	0	0	0	0	0	0.457	No
5	1.5	SLV 16	0	0	0	0	0	0.448	No
6	2.175	SLV 8	0	0	0	0	0	0.597	No
7	2.85	SLV 8	0	0	0	0	0	0.669	No

Indicatori di rischio taglio SLD

Indice sezione	Posizione	Comb.	Moltiplicatore	PGA	I.R.PGA	TR	I.R.TR	Coeff. sic. unitario	Verifica
1	0	SLD 16	0.2	0.022	0.208	3	0.267	0.708	No
2	0.675	SLD 16	0.2	0.022	0.208	3	0.267	0.708	No
3	1.35	SLD 16	0.1	0	0	0	0	0.664	No
4	1.425	SLD 16	0.1	0	0	0	0	0.664	No
5	1.5	SLD 16	0.1	0	0	0	0	0.672	No
6	2.175	SLD 11	0.1	0	0	0	0	0.758	No
7	2.85	SLD 8	0.1	0	0	0	0	0.847	No

3.3 Verifica sismica globale

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

Desc.: descrizione.

Stato limite: (muratura) V=Taglio; PF=Pressoflessione; PFFP=Pressoflessione fuori piano; R=Ribaltamento.

Molt.: moltiplicatore minimo della azione sismica che produce lo stato limite.

Comb.: combinazione.

PGA: accelerazione al suolo.

iPGA (ζE): indicatore di rischio sismico in termini di PGA ovvero rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dall'elemento e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto nuovo (§C8.3).

TR: tempo di ritorno.

(TR/TRrif)^{.41}: indicatore di rischio sismico in termini di periodo di ritorno.

fa: fattore di accelerazione.

Stato limite: (muratura) V=Taglio; PF=Presso flessione; PFFP=Pressoflessione fuori piano; R=Ribaltamento.

Coeff.s.: coefficiente minimo prodotto dallo stato limite.

Verifica: stato di verifica.

Stato limite: (C.A.) tipologia di verifica analizzata.

Trave: titolo della trave.

Pressoflessione: dati della verifica a pressoflessione.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza a flessione.

iTR: indicatore di rischio sismico in termini di tempo di ritorno.

campata: campata di riferimento.

dist.: ascissa relativa all'inizio della campata. [m]

Elemento: elemento che fa parte della verifica della parete.

Taglio: dati della verifica a taglio.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza a taglio.

Titolo: titolo della verifica della parete.

Maschio: maschio.

Stato limite: (maschio muratura) V=Taglio; PF=Presso flessione; PFFP=Presso flessione fuori piano; R=Ribaltamento.

Trave: trave di collegamento in muratura.

Stato limite: (trave muratura) V=Taglio; F=Flessione.

S. L.: stato limite di riferimento.

TR,C: periodo di ritorno di capacità.

PGA,C: accelerazione di aggancio di capacità.

TR,Rif: periodo di ritorno di riferimento.

PGA,Rif: accelerazione di aggancio di riferimento.

Tipo rottura: tipo di rottura che fornisce il valore minimo degli elementi considerati.

PAM: perdita media annua attesa.

Classe PAM: classe di rischio PAM.

IS-V: indice di sicurezza.

Classe IS-V: classe di rischio IS-V.

Verifica di elementi dotati di indicatori di rischio sismico mediante analisi con fattore q

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) § C8.7.1

Accelerazioni e tempi di ritorno

Accelerazione di aggancio SLO (ag/g_SLO*S*ST) PGA,SLOrif = 0.082

Accelerazione di aggancio SLD (ag/g_SLD*S*ST) PGA,SLDrif = 0.104

Accelerazione di aggancio SLV (ag/g_SLV*S*ST) PGA,SLVrif = 0.243

Tr,SLOrif = 45 anni

Tr,SLDrif = 75 anni

Tr,SLVrif = 712 anni

Moltiplicatori minimi delle condizioni sismiche

(Il valore di ζE corrisponde al valore di I.R. PGA secondo quanto riportato nella Circolare 7 21-01-19 §C8.3)

Rottura a taglio

Moltiplicatore: 0

Trave di accoppiamento 1

Lunghezza: 0.798; altezza: 1.6; spessore: 0.55; distanza: 0

Combinazione SLV 1 V= -49.85 V orto= -0.07 Vp= 64.12 Vt= 53.17

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0$

Fattore di accelerazione fa = 0

Rottura a flessione

Moltiplicatore: 0

Trave a "Fondazione" 35-43

Momento flettente gravitazionale 1711.767

Momento flettente sismico -1664.651

Momento ultimo 341

Combinazione SLV FO 1

Campata 3

Sezione a distanza 0

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0$

Fattore di accelerazione fa = 0

Rottura a pressoflessione nel piano ortogonale

Moltiplicatore: 0

Maschio 87

Lunghezza: 0.7; altezza: 3.625; spessore: 0.65; sezione a quota: 8.438

Combinazione SLV 1 fd= 1438 Ta= 0.05 Wa= 12 N= 0.87 M= 0 Mc= 0

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0$

Fattore di accelerazione fa = 0

Rottura per meccanismi locali di collasso

Moltiplicatore: 0

Maschio 87

Lunghezza: 0.7; altezza: 3.625; spessore: 0.65 f.agg.= 180 a.lim.= 0

Combinazione SLV 1 N top= 7.68 N base= -1.11 T orto= 0 $\alpha_0= 0$ M*= 0 e*= 0 a0*= 0

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0$ Fattore di accelerazione $fa = 0$ **Raggiungimento della pressione massima al suolo**

Moltiplicatore: 1.051

Combinazione SLV fondazioni 6

Nodo 194 di coordinate 1986,0;697,5;0,0

Tempo di ritorno 820 anni

Indicatore $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 1.06$

PGA 0.255

Indicatore $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 1.048$ Fattore di accelerazione $fa = 1.0477$ **Raggiungimento portanza delle travi di fondazione**

Moltiplicatore: 0

Combinazione SLV FO 1

Elemento Trave a "Fondazione" 2-6

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0$ Fattore di accelerazione $fa = 0$ **Raggiungimento scorrimento delle travi di fondazione**

Moltiplicatore: 0

Combinazione SLV FO 1

Elemento Trave a "Fondazione" 41-42

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0$ Fattore di accelerazione $fa = 0$ **Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura**

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	$(TR/TRrif)^{.41}$	fa
Maschio 97	PF	0.059	SLV 10	0.0126	0.0519	1	0.0677	0.0513
Maschio 97	V	0.05	SLV 10	0.0126	0.0519	1	0.0677	0.0513
Maschio 87	PFFP	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 87	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 22	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

Coefficienti di sicurezza riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 1	PF SLU	1.658	SLU 36	Si
Maschio 1	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 1	PFFP	2.201	SLV 15	Si
Maschio 1	R	0	SLV 16	No
Maschio 2	PF SLU	1.424	SLU 36	Si
Maschio 2	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 2	PFFP	7.811	SLV 16	Si
Maschio 2	R	5.011	SLV 1	Si
Maschio 3	PF SLU	1.561	SLU 36	Si
Maschio 3	V SLU	1000	SLU 1	Si

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 3	PFFP	1.876	SLV 12	Si
Maschio 3	R	0	SLV 12	No
Maschio 4	PF SLU	1.592	SLU 36	Si
Maschio 4	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 4	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 4	R	0	SLV 16	No
Maschio 5	PF SLU	2.062	SLU 36	Si
Maschio 5	V SLU	5.355	SLU 31	Si
Maschio 5	PF	0	SLV 16	No
Maschio 5	V	0	SLD 12	No
Maschio 5	PFFP	3.288	SLV 16	Si
Maschio 5	R	3.058	SLV 1	Si
Maschio 6	PF SLU	1.982	SLU 36	Si
Maschio 6	V SLU	3.776	SLU 36	Si
Maschio 6	PF	0	SLV 5	No
Maschio 6	V	0	SLV 5	No
Maschio 6	PFFP	5.091	SLV 9	Si
Maschio 6	R	3.449	SLV 4	Si
Maschio 7	PF SLU	1.652	SLU 36	Si
Maschio 7	V SLU	411.918	SLU 36	Si
Maschio 7	PFFP	11.819	SLV 16	Si
Maschio 7	R	3.304	SLV 1	Si
Maschio 8	PF SLU	0.972	SLU 36	No
Maschio 8	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 8	PFFP	17.483	SLV 14	Si
Maschio 8	R	3.2	SLV 3	Si
Maschio 9	PF SLU	1.026	SLU 36	Si
Maschio 9	V SLU	12.071	SLU 35	Si
Maschio 9	PF	1.182	SLV 4	Si
Maschio 9	V	0.598	SLV 13	No
Maschio 9	PFFP	17.747	SLV 9	Si
Maschio 9	R	2.662	SLV 8	Si
Maschio 10	PF SLU	1.387	SLU 36	Si
Maschio 10	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 10	PFFP	2.474	SLV 5	Si
Maschio 10	R	0	SLV 5	No
Maschio 11	PF SLU	1.858	SLU 36	Si
Maschio 11	V SLU	6.247	SLU 18	Si
Maschio 11	PF	0.924	SLV 15	No
Maschio 11	V	0.032	SLV 15	No
Maschio 11	PFFP	7.266	SLV 15	Si
Maschio 11	R	3.043	SLV 2	Si
Maschio 12	PF SLU	1.699	SLU 36	Si
Maschio 12	V SLU	5.821	SLU 36	Si
Maschio 12	PF	1.477	SLV 4	Si
Maschio 12	V	0.288	SLV 4	No
Maschio 12	PFFP	11.885	SLV 8	Si
Maschio 12	R	3.346	SLV 9	Si
Maschio 13	PF SLU	1.712	SLU 36	Si
Maschio 13	V SLU	2.112	SLU 34	Si
Maschio 13	PFFP	1.414	SLV 12	Si
Maschio 13	R	0	SLV 8	No
Maschio 14	PF SLU	2.454	SLU 36	Si
Maschio 14	V SLU	1.539	SLU 36	Si
Maschio 14	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 14	R	2.852	SLV 5	Si
Maschio 15	PF SLU	2.046	SLU 36	Si
Maschio 15	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 15	PFFP	0	SLV 8	No
Maschio 15	R	2.547	SLV 15	Si
Maschio 16	PF SLU	1.753	SLU 36	Si
Maschio 16	V SLU	5.859	SLU 36	Si
Maschio 16	PF	0.792	SLV 5	No
Maschio 16	V	0.002	SLV 5	No
Maschio 16	PFFP	8.578	SLV 1	Si
Maschio 16	R	3.247	SLV 16	Si
Maschio 17	PF SLU	1.799	SLU 34	Si
Maschio 17	V SLU	4.962	SLU 35	Si
Maschio 17	PF	0	SLV 5	No
Maschio 17	V	0	SLV 5	No
Maschio 17	PFFP	9.782	SLV 6	Si
Maschio 17	R	2.953	SLV 11	Si
Maschio 18	PF SLU	1.7	SLU 36	Si
Maschio 18	V SLU	1.421	SLU 36	Si
Maschio 18	PF	0.914	SLV 3	No
Maschio 18	V	0.084	SLV 3	No
Maschio 18	PFFP	11.482	SLV 8	Si
Maschio 18	R	3.253	SLV 14	Si
Maschio 19	PF SLU	1.036	SLU 36	Si
Maschio 19	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 19	PFFP	18.023	SLV 10	Si
Maschio 19	R	2.853	SLV 7	Si
Maschio 20	PF SLU	1.308	SLU 36	Si
Maschio 20	V SLU	2.517	SLU 36	Si
Maschio 20	PF	1.285	SLV 3	Si
Maschio 20	V	0.297	SLV 3	No
Maschio 20	PFFP	15.513	SLV 14	Si
Maschio 20	R	2.924	SLV 3	Si
Maschio 21	PF SLU	1.053	SLU 36	Si
Maschio 21	V SLU	7.236	SLU 36	Si
Maschio 21	PF	1.142	SLV 3	Si
Maschio 21	V	0.286	SLV 3	No
Maschio 21	PFFP	16.761	SLV 3	Si
Maschio 21	R	2.364	SLV 14	Si
Maschio 22	PF SLU	0.871	SLU 36	No
Maschio 22	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 22	PFFP	19.028	SLV 3	Si
Maschio 22	R	3.679	SLV 14	Si
Maschio 23	PF SLU	1.687	SLU 36	Si
Maschio 23	V SLU	0.953	SLU 36	No

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 23	PF	0.923	SLV 14	No
Maschio 23	V	0.131	SLV 14	No
Maschio 23	PFFP	11.803	SLV 11	Si
Maschio 23	R	3.024	SLV 6	Si
Maschio 24	PF SLU	1.897	SLU 36	Si
Maschio 24	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 24	PFFP	0	SLV 9	No
Maschio 24	R	0	SLV 10	No
Maschio 25	PF SLU	0.85	SLU 36	No
Maschio 25	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 25	PFFP	22.097	SLV 12	Si
Maschio 25	R	2.184	SLV 12	Si
Maschio 26	PF SLU	0.803	SLU 36	No
Maschio 26	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 26	PFFP	22.664	SLV 5	Si
Maschio 26	R	2.135	SLV 5	Si
Maschio 27	PF SLU	0.821	SLU 36	No
Maschio 27	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 27	PFFP	23.184	SLV 5	Si
Maschio 27	R	2.269	SLV 5	Si
Maschio 28	PF SLU	0.838	SLU 36	No
Maschio 28	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 28	PFFP	23.552	SLV 1	Si
Maschio 28	R	2.321	SLV 1	Si
Maschio 29	PF SLU	0.836	SLU 36	No
Maschio 29	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 29	PFFP	23.559	SLV 7	Si
Maschio 29	R	2.349	SLV 7	Si
Maschio 30	PF SLU	0.856	SLU 36	No
Maschio 30	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 30	PFFP	23.739	SLV 10	Si
Maschio 30	R	2.319	SLV 10	Si
Maschio 31	PF SLU	0.825	SLU 36	No
Maschio 31	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 31	PFFP	23.259	SLV 10	Si
Maschio 31	R	2.24	SLV 10	Si
Maschio 32	PF SLU	0.799	SLU 36	No
Maschio 32	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 32	PFFP	22.573	SLV 10	Si
Maschio 32	R	2.112	SLV 10	Si
Maschio 33	PF SLU	0.884	SLU 36	No
Maschio 33	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 33	PFFP	22.463	SLV 7	Si
Maschio 33	R	2.112	SLV 7	Si
Maschio 34	PF SLU	2.16	SLU 36	Si
Maschio 34	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 34	PFFP	0	SLV 14	No
Maschio 34	R	0	SLV 14	No
Maschio 35	PF SLU	1.137	SLU 36	Si
Maschio 35	V SLU	2.409	SLU 36	Si
Maschio 35	PF	1.075	SLV 11	Si
Maschio 35	V	0.21	SLV 11	No
Maschio 35	PFFP	14.371	SLV 11	Si
Maschio 35	R	2.205	SLV 10	Si
Maschio 36	PF SLU	1.021	SLU 36	Si
Maschio 36	V SLU	5.008	SLU 17	Si
Maschio 36	PF	0	SLV 5	No
Maschio 36	V	0	SLV 5	No
Maschio 36	PFFP	8.387	SLV 10	Si
Maschio 36	R	2.045	SLV 7	Si
Maschio 37	PF SLU	1.316	SLU 36	Si
Maschio 37	V SLU	32.573	SLU 36	Si
Maschio 37	PFFP	17.756	SLV 6	Si
Maschio 37	R	3.279	SLV 11	Si
Maschio 38	PF SLU	1.182	SLU 36	Si
Maschio 38	V SLU	1.805	SLU 35	Si
Maschio 38	PF	1.044	SLV 13	Si
Maschio 38	V	0.264	SLV 13	No
Maschio 38	PFFP	14.704	SLV 9	Si
Maschio 38	R	2.642	SLV 4	Si
Maschio 39	PF SLU	1.325	SLU 36	Si
Maschio 39	V SLU	11.54	SLU 16	Si
Maschio 39	PF	1.538	SLV 2	Si
Maschio 39	V	0.459	SLV 15	No
Maschio 39	PFFP	18.186	SLV 13	Si
Maschio 39	R	3.117	SLV 2	Si
Maschio 40	PF SLU	1.732	SLU 36	Si
Maschio 40	V SLU	1.829	SLU 36	Si
Maschio 40	PF	0.877	SLV 3	No
Maschio 40	V	0.04	SLV 3	No
Maschio 40	PFFP	7.661	SLV 7	Si
Maschio 40	R	3.275	SLV 10	Si
Maschio 41	PF SLU	1.594	SLU 36	Si
Maschio 41	V SLU	3.95	SLU 34	Si
Maschio 41	PF	1.289	SLV 11	Si
Maschio 41	V	0.914	SLV 13	No
Maschio 41	PFFP	11.257	SLV 7	Si
Maschio 41	R	2.206	SLV 6	Si
Maschio 42	PF SLU	1.232	SLU 36	Si
Maschio 42	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 42	PFFP	19.714	SLV 8	Si
Maschio 42	R	2.578	SLV 13	Si
Maschio 43	PF SLU	1.008	SLU 36	Si
Maschio 43	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 43	PFFP	25.361	SLV 4	Si
Maschio 43	R	2.581	SLV 15	Si
Maschio 44	PF SLU	1.037	SLU 36	Si
Maschio 44	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 44	PFFP	24.468	SLV 7	Si
Maschio 44	R	2.635	SLV 10	Si

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 45	PF SLU	2.147	SLU 36	Si
Maschio 45	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 45	PFFF	0	SLV 11	No
Maschio 45	R	0	SLV 12	No
Maschio 46	PF SLU	1.845	SLU 36	Si
Maschio 46	V SLU	5.392	SLU 19	Si
Maschio 46	PF	0	SLD 6	No
Maschio 46	V	0	SLD 6	No
Maschio 46	PFFF	5.028	SLV 3	Si
Maschio 46	R	2.709	SLV 10	Si
Maschio 47	PF SLU	2.046	SLU 36	Si
Maschio 47	V SLU	13.389	SLU 36	Si
Maschio 47	PFFF	0	SLV 10	No
Maschio 47	R	0	SLV 10	No
Maschio 48	PF SLU	1.644	SLU 36	Si
Maschio 48	V SLU	3.243	SLU 36	Si
Maschio 48	PF	0	SLV 11	No
Maschio 48	V	0	SLD 3	No
Maschio 48	PFFF	2.635	SLV 7	Si
Maschio 48	R	0	SLV 11	No
Maschio 49	PF SLU	1.897	SLU 36	Si
Maschio 49	V SLU	17.467	SLU 36	Si
Maschio 49	PF	0	SLD 10	No
Maschio 49	V	0	SLD 10	No
Maschio 49	PFFF	10.421	SLV 7	Si
Maschio 49	R	4.774	SLV 2	Si
Maschio 50	PF SLU	1.925	SLU 36	Si
Maschio 50	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 50	PFFF	2.685	SLV 2	Si
Maschio 50	R	0	SLV 4	No
Maschio 51	PF SLU	1.965	SLU 36	Si
Maschio 51	V SLU	5.48	SLU 18	Si
Maschio 51	PF	0	SLD 6	No
Maschio 51	V	0	SLD 6	No
Maschio 51	PFFF	1.766	SLV 6	Si
Maschio 51	R	3.524	SLV 11	Si
Maschio 52	PF SLU	3.962	SLU 34	Si
Maschio 52	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 52	PFFF	2.208	SLV 13	Si
Maschio 52	R	8.607	SLV 8	Si
Maschio 53	PF SLU	4.064	SLU 34	Si
Maschio 53	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 53	PFFF	2.69	SLV 16	Si
Maschio 53	R	0	SLV 16	No
Maschio 54	PF SLU	4.595	SLU 36	Si
Maschio 54	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 54	PFFF	2.148	SLV 12	Si
Maschio 54	R	0	SLV 12	No
Maschio 55	PF SLU	4.395	SLU 34	Si
Maschio 55	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 55	PFFF	5.277	SLV 11	Si
Maschio 55	R	13.666	SLV 5	Si
Maschio 56	PF SLU	4.836	SLU 34	Si
Maschio 56	V SLU	17.971	SLU 26	Si
Maschio 56	PF	0	SLV 16	No
Maschio 56	V	0	SLD 7	No
Maschio 56	PFFF	0	SLV 12	No
Maschio 56	R	0	SLV 16	No
Maschio 57	PF SLU	3.921	SLU 34	Si
Maschio 57	V SLU	2.343	SLU 18	Si
Maschio 57	PF	0	SLV 5	No
Maschio 57	V	0	SLV 5	No
Maschio 57	PFFF	1.619	SLV 13	Si
Maschio 57	R	10.192	SLV 8	Si
Maschio 58	PF SLU	3.328	SLU 31	Si
Maschio 58	V SLU	20.889	SLU 34	Si
Maschio 58	PFFF	3.68	SLV 16	Si
Maschio 58	R	0	SLV 16	No
Maschio 59	PF SLU	2.534	SLU 31	Si
Maschio 59	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 59	PFFF	8.825	SLV 4	Si
Maschio 59	R	6.691	SLV 3	Si
Maschio 60	PF SLU	2.497	SLU 31	Si
Maschio 60	V SLU	3.854	SLU 36	Si
Maschio 60	PF	0.902	SLV 9	No
Maschio 60	V	0.046	SLV 9	No
Maschio 60	PFFF	7.931	SLV 9	Si
Maschio 60	R	5.076	SLV 8	Si
Maschio 61	PF SLU	2.791	SLU 31	Si
Maschio 61	V SLU	327.396	SLU 36	Si
Maschio 61	PFFF	5.281	SLV 5	Si
Maschio 61	R	4.887	SLV 10	Si
Maschio 62	PF SLU	2.934	SLU 34	Si
Maschio 62	V SLU	2.14	SLU 34	Si
Maschio 62	PF	1.719	SLV 2	Si
Maschio 62	V	0.712	SLV 2	No
Maschio 62	PFFF	4.284	SLV 15	Si
Maschio 62	R	8.77	SLV 5	Si
Maschio 63	PF SLU	3.268	SLU 31	Si
Maschio 63	V SLU	4.891	SLU 31	Si
Maschio 63	PF	1.091	SLV 15	Si
Maschio 63	V	0.145	SLV 15	No
Maschio 63	PFFF	5.099	SLV 12	Si
Maschio 63	R	7.258	SLV 9	Si
Maschio 64	PF SLU	4.044	SLU 34	Si
Maschio 64	V SLU	8.186	SLU 36	Si
Maschio 64	PFFF	0	SLV 15	No
Maschio 64	R	0	SLV 4	No
Maschio 65	PF SLU	4.26	SLU 34	Si
Maschio 65	V SLU	1.032	SLU 36	Si

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 65	PF	1.436	SLV 2	Si
Maschio 65	V	0.29	SLV 4	No
Maschio 65	PFFP	1.96	SLV 8	Si
Maschio 65	R	0	SLV 12	No
Maschio 66	PF SLU	2.854	SLU 34	Si
Maschio 66	V SLU	2.826	SLU 36	Si
Maschio 66	PF	1.124	SLV 5	Si
Maschio 66	V	0.169	SLV 5	No
Maschio 66	PFFP	4.059	SLV 1	Si
Maschio 66	R	7.8	SLV 15	Si
Maschio 67	PF SLU	2.515	SLU 31	Si
Maschio 67	V SLU	6.361	SLU 26	Si
Maschio 67	PF	1.734	SLV 8	Si
Maschio 67	V	0.757	SLV 8	No
Maschio 67	PFFP	5.643	SLV 2	Si
Maschio 67	R	5.955	SLV 3	Si
Maschio 68	PF SLU	3.396	SLU 31	Si
Maschio 68	V SLU	0.79	SLU 36	No
Maschio 68	PF	1.844	SLV 3	Si
Maschio 68	V	0.507	SLV 3	No
Maschio 68	PFFP	5.992	SLV 12	Si
Maschio 68	R	7.083	SLV 9	Si
Maschio 69	PF SLU	2.529	SLU 31	Si
Maschio 69	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 69	PFFP	8.631	SLV 14	Si
Maschio 69	R	4.859	SLV 3	Si
Maschio 70	PF SLU	2.594	SLU 34	Si
Maschio 70	V SLU	3.472	SLU 36	Si
Maschio 70	PF	1.991	SLV 3	Si
Maschio 70	V	0.517	SLV 3	No
Maschio 70	PFFP	6.205	SLV 14	Si
Maschio 70	R	6.56	SLV 3	Si
Maschio 71	PF SLU	2.201	SLU 34	Si
Maschio 71	V SLU	3.796	SLU 34	Si
Maschio 71	PF	1.668	SLV 3	Si
Maschio 71	V	0.528	SLV 3	No
Maschio 71	PFFP	8.462	SLV 3	Si
Maschio 71	R	4.234	SLV 14	Si
Maschio 72	PF SLU	2.067	SLU 31	Si
Maschio 72	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 72	PFFP	10.186	SLV 3	Si
Maschio 72	R	6.599	SLV 10	Si
Maschio 73	PF SLU	3.397	SLU 31	Si
Maschio 73	V SLU	0.627	SLU 36	No
Maschio 73	PF	1.628	SLV 11	Si
Maschio 73	V	0.422	SLV 11	No
Maschio 73	PFFP	4.726	SLV 11	Si
Maschio 73	R	5.508	SLV 6	Si
Maschio 74	PF SLU	4.538	SLU 31	Si
Maschio 74	V SLU	917.893	SLU 36	Si
Maschio 74	PFFP	0	SLV 5	No
Maschio 74	R	0	SLV 5	No
Maschio 75	PF SLU	2.035	SLU 31	Si
Maschio 75	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 75	PFFP	11.369	SLV 5	Si
Maschio 75	R	4.009	SLV 12	Si
Maschio 76	PF SLU	1.893	SLU 34	Si
Maschio 76	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 76	PFFP	13.312	SLV 12	Si
Maschio 76	R	3.855	SLV 5	Si
Maschio 77	PF SLU	1.956	SLU 34	Si
Maschio 77	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 77	PFFP	13.107	SLV 12	Si
Maschio 77	R	4.149	SLV 5	Si
Maschio 78	PF SLU	2.015	SLU 34	Si
Maschio 78	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 78	PFFP	13.087	SLV 16	Si
Maschio 78	R	4.289	SLV 5	Si
Maschio 79	PF SLU	2.013	SLU 31	Si
Maschio 79	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 79	PFFP	13.104	SLV 10	Si
Maschio 79	R	4.334	SLV 11	Si
Maschio 80	PF SLU	2.061	SLU 34	Si
Maschio 80	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 80	PFFP	12.943	SLV 7	Si
Maschio 80	R	4.3	SLV 10	Si
Maschio 81	PF SLU	1.996	SLU 34	Si
Maschio 81	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 81	PFFP	12.977	SLV 7	Si
Maschio 81	R	4.143	SLV 10	Si
Maschio 82	PF SLU	1.934	SLU 34	Si
Maschio 82	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 82	PFFP	13.185	SLV 7	Si
Maschio 82	R	3.879	SLV 10	Si
Maschio 83	PF SLU	2.141	SLU 31	Si
Maschio 83	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 83	PFFP	10.877	SLV 10	Si
Maschio 83	R	3.939	SLV 7	Si
Maschio 84	PF SLU	5.447	SLU 31	Si
Maschio 84	V SLU	873.009	SLU 36	Si
Maschio 84	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 84	R	0	SLV 14	No
Maschio 85	PF SLU	2.541	SLU 31	Si
Maschio 85	V SLU	1.255	SLU 18	Si
Maschio 85	PF	1.487	SLV 10	Si
Maschio 85	V	0.349	SLV 10	No
Maschio 85	PFFP	5.368	SLV 10	Si
Maschio 85	R	5.944	SLV 7	Si
Maschio 86	PF SLU	7.914	SLU 34	Si
Maschio 86	V SLU	0	SLU 1	No

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 86	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 86	R	0	SLV 12	No
Maschio 87	PF SLU	0	SLU EX 2	No
Maschio 87	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 87	PFFP	0	SLV 14	No
Maschio 87	R	0	SLV 16	No
Maschio 88	PF SLU	4.404	SLU 34	Si
Maschio 88	V SLU	1.575	SLU 19	Si
Maschio 88	PF	1.007	SLV 13	Si
Maschio 88	V	0.175	SLV 13	No
Maschio 88	PFFP	4.461	SLV 7	Si
Maschio 88	R	7.397	SLV 4	Si
Maschio 89	PF SLU	3.033	SLU 34	Si
Maschio 89	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 89	PFFP	7.687	SLV 7	Si
Maschio 89	R	4.727	SLV 9	Si
Maschio 90	PF SLU	2.505	SLU 31	Si
Maschio 90	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 90	PFFP	10.488	SLV 4	Si
Maschio 90	R	4.553	SLV 13	Si
Maschio 91	PF SLU	2.63	SLU 31	Si
Maschio 91	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 91	PFFP	9.429	SLV 7	Si
Maschio 91	R	4.805	SLV 10	Si
Maschio 92	PF SLU	5.436	SLU 31	Si
Maschio 92	V SLU	1000	SLU 1	Si
Maschio 92	PFFP	3.934	SLV 7	Si
Maschio 92	R	5.332	SLV 7	Si
Maschio 93	PF SLU	1.376	SLU 34	Si
Maschio 93	V SLU	142.547	SLU 22	Si
Maschio 93	PFFP	10.79	SLV 13	Si
Maschio 93	R	1.942	SLV 6	Si
Maschio 94	PF SLU	2.812	SLU 31	Si
Maschio 94	V SLU	6.974	SLU 16	Si
Maschio 94	PF	1.977	SLV 15	Si
Maschio 94	V	0.812	SLV 15	No
Maschio 94	PFFP	6.588	SLV 15	Si
Maschio 94	R	5.892	SLV 2	Si
Maschio 95	PF SLU	3.849	SLU 31	Si
Maschio 95	V SLU	1.05	SLU 36	Si
Maschio 95	PF	1.338	SLV 14	Si
Maschio 95	V	0.452	SLV 14	No
Maschio 95	PFFP	4.195	SLV 7	Si
Maschio 95	R	7.645	SLV 7	Si
Maschio 96	PF SLU	4.298	SLU 34	Si
Maschio 96	V SLU	4.649	SLU 16	Si
Maschio 96	PF	0	SLV 11	No
Maschio 96	V	0	SLD 3	No
Maschio 96	PFFP	2.57	SLV 3	Si
Maschio 96	R	10.285	SLV 10	Si
Maschio 97	PF SLU	3.603	SLU 34	Si
Maschio 97	V SLU	1.949	SLU 18	Si
Maschio 97	PF	0	SLV 16	No
Maschio 97	V	0	SLD 3	No
Maschio 97	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 97	R	0	SLV 16	No
Maschio 98	PF SLU	5.19	SLU 34	Si
Maschio 98	V SLU	3.226	SLU 34	Si
Maschio 98	PF	0	SLV 3	No
Maschio 98	V	0	SLV 3	No
Maschio 98	PFFP	3.626	SLV 7	Si
Maschio 98	R	8.221	SLV 7	Si
Maschio 99	PF SLU	5.046	SLU 36	Si
Maschio 99	V SLU	162.793	SLU 35	Si
Maschio 99	PFFP	0	SLV 8	No
Maschio 99	R	0	SLV 14	No
Maschio 100	PF SLU	4.139	SLU 36	Si
Maschio 100	V SLU	3.558	SLU 18	Si
Maschio 100	PF	0	SLV 6	No
Maschio 100	V	0	SLV 6	No
Maschio 100	PFFP	1.279	SLV 6	Si
Maschio 100	R	12.717	SLV 15	Si

Indicatori minimi riferiti al solo materiale C.A.

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^41	fa
Trave di fondazione a "Fondazione" 6-15	Taglio	0.013	SLV FO 12	0	0	0	0	0
Trave a "Fondazione" 35-43	Flessione	0	SLV FO 1	0	0	0	0	0
Parete Fondazione - Primo impalcato 9-10	Taglio nuclei	0.005	SLV 3	0	0	0	0	0
Parete Fondazione - Primo impalcato 47-46	Pressoflessione nuclei	0.663	SLV 10	0.1638	0.6729	232	0.6314	0.6719

Verifica a flessione semplice e a taglio delle travi

Trave	Pressoflessione						Taglio						Verifica
	Coeff.s.	Molt.	iPGA (ZE)	iTR	campata	dist.	Coeff.s.	Molt.	iPGA (ZE)	iTR	campata	dist.	
Trave a "Fondazione" 35-43	0.082	0	0	0	3	0	0.794	0.456	0.471	0.44	3	0	No
Trave di fondazione a "Fondazione" 6-15	0.038	0	0	0	3	0	0.482	0.013	0	0	3	0.994	No
Trave di fondazione a "Fondazione" 30-44	0.063	0	0	0	4	0	0.703	0.271	0.282	0.28	4	0	No
Trave a "Primo impalcato" 15-28	1.244	5.495	1.252	1.355	1	3.298	2.119	13.383	1.252	1.355	1	3.48	Si
Trave a "Secondo Impalcato" 15-28	1.119	2.646	1.252	1.355	1	0.38	1.493	20.236	1.252	1.355	1	0.38	Si
Trave a "Secondo Impalcato" 21-24	1.572	2.011	1.252	1.355	1	0.692	1.441	1.781	1.252	1.355	1	0.325	Si
Trave a "Secondo Impalcato" 25-31	1.318	1.963	1.252	1.355	1	6.455	1.282	1.813	1.252	1.355	1	7.173	Si
Trave a "Terzo Impalcato" 12-24	1.095	3.233	1.252	1.355	1	0.275	1.869	7.546	1.252	1.355	1	0.759	Si
Trave a "Terzo Impalcato" 28-29	1.195	1.576	1.252	1.355	1	0.712	1.127	1.333	1.252	1.355	1	0.5	Si
Trave a "Terzo Impalcato" 36-34	0.589	0.369	0.385	0.365	1	3.825	0.668	0.098	0.102	0.119	1	0.325	No

Verifica a pressoflessione e taglio delle pareti esistenti

Titolo	Pressoflessione					Taglio					Verifica
	Elemento	Coeff.s.	Molt.	iPGA (ZE)	ITR	Elemento	Coeff.s.	Molt.	iPGA (ZE)	ITR	
Parete Fondazione - Primo impalcato	Nucleo N1	6.837	1.17	1.15	1.198	Nucleo N1	0.279	0.232	0.24	0.245	No
Parete Fondazione - Primo impalcato	Nucleo N1	14.012	73.548	1.252	1.355	Nucleo N1	0.546	0.466	0.479	0.447	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 1-6	Nucleo N1	30.838	1.2	1.174	1.234	Nucleo N1	0.397	0.391	0.404	0.382	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 5-47	Nucleo N1	18.139	5.392	1.252	1.355	Nucleo N1	0.542	0.499	0.513	0.479	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 6-15	Nucleo N1	1.01	1.001	1	1	Nucleo N1	0.45	0.352	0.367	0.35	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 8-5	Nucleo N1	0	0.914	0.917	0.898	Nucleo N1	0.728	0.592	0.603	0.563	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 8-46	Nucleo N1	15.81	12.301	1.252	1.355	Nucleo N1	1.195	1.224	1.192	1.263	Si
Parete Fondazione - Primo impalcato 9-10	Nucleo N1	19.283	16.113	1.252	1.355	Nucleo N1	0.566	0.005	0	0	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 14-15	Nucleo N1	9.448	2.487	2.391	2.535	Nucleo N1	0.391	0.246	0.255	0.257	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 29-25	Nucleo N1	14.043	2.595	2.49	2.666	Nucleo N1	0.377	0.294	0.308	0.301	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 36-31	Nucleo N1	13.958	65.775	1.252	1.355	Nucleo N1	0.543	0.35	0.367	0.35	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 39-38	Nucleo N1	14.25	2.111	2.043	2.09	Nucleo N1	0.184	0.123	0.125	0.141	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 45-43	Nucleo N1	19.085	2.294	2.214	2.305	Nucleo N1	0.476	0.145	0.152	0.167	No
Parete Fondazione - Primo impalcato 47-46	Nucleo N1	0	0.663	0.673	0.631	Nucleo N1	0.457	0.046	0	0	No

Verifica maschi in muratura

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
1	PFFP	1.073	SLV 15	0.26	1.069	872	1.087	Si
	R	0.769	SLV 15	0.189	0.776	342	0.74	No
2	PFFP	1.583	SLV 16	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.812	SLV 16	0.305	1.252	1495	1.355	Si
3	PFFP	1.047	SLV 12	0.254	1.044	811	1.055	Si
	R	0.967	SLV 12	0.236	0.968	645	0.96	No
4	PFFP	0.859	SLV 12	0.21	0.864	458	0.835	No
	R	0.557	SLV 12	0.139	0.569	151	0.529	No
5	PF	0.536	SLV 12	0.133	0.548	138	0.51	No
	V	0.216	SLV 12	0.055	0.224	20	0.231	No
	PFFP	1.196	SLV 16	0.285	1.171	1179	1.23	Si
	R	1.322	SLV 16	0.305	1.252	1495	1.355	Si
6	PF	0.786	SLV 5	0.193	0.793	363	0.759	No
	V	0.272	SLV 12	0.069	0.282	32	0.28	No
	PFFP	1.523	SLV 9	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.482	SLV 9	0.305	1.252	1495	1.355	Si
7	PFFP	3.077	SLV 16	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.528	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
8	PFFP	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.551	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
9	PF	1.183	SLV 13	0.282	1.16	1141	1.213	Si
	V	0.738	SLV 13	0.182	0.746	308	0.709	No
	PFFP	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.394	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
10	PFFP	1.07	SLV 5	0.26	1.066	865	1.083	Si
	R	0.999	SLV 5	0.243	0.999	709	0.998	No
11	PF	0.957	SLV 15	0.234	0.959	626	0.949	No
	V	0.486	SLV 2	0.122	0.5	111	0.467	No
	PFFP	1.57	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.148	SLV 15	0.275	1.131	1045	1.17	Si
12	PF	1.435	SLV 4	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.334	SLV 2	0.085	0.351	50	0.337	No
	PFFP	2.661	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.543	SLV 9	0.305	1.252	1495	1.355	Si
13	PFFP	1.019	SLV 12	0.248	1.018	751	1.022	Si
	R	0.74	SLV 8	0.182	0.748	310	0.711	No
14	PFFP	0.994	SLV 12	0.242	0.994	699	0.992	No
	R	1.019	SLV 12	0.248	1.018	751	1.022	Si
15	PFFP	0.785	SLV 8	0.193	0.792	362	0.758	No
	R	2.021	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
16	PF	0.818	SLV 5	0.201	0.824	403	0.792	No
	V	0.32	SLV 5	0.082	0.336	46	0.325	No
	PFFP	2.846	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.432	SLV 16	0.305	1.252	1495	1.355	Si
17	PF	0.73	SLV 5	0.18	0.738	299	0.701	No
	V	0.36	SLV 12	0.092	0.376	58	0.358	No
	PFFP	2.265	SLV 6	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.026	SLV 5	0.249	1.024	765	1.03	Si
18	PF	0.935	SLV 3	0.228	0.938	585	0.923	No
	V	0.35	SLV 3	0.089	0.367	55	0.35	No
	PFFP	2.881	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.207	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
19	PFFP	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.642	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
20	PF	1.327	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.331	SLV 3	0.084	0.347	49	0.334	No
	PFFP	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.586	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
21	PF	1.125	SLV 3	0.271	1.112	985	1.142	Si
	V	0.417	SLV 3	0.105	0.43	79	0.406	No
	PFFP	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.102	SLV 14	0.305	1.252	1495	1.355	Si
22	PFFP	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	IPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	R	3.613	SLV 14	0.305	1.252	1495	1.355	Si
23	PF	0.932	SLV 14	0.228	0.935	580	0.919	No
	V	0.293	SLV 16	0.074	0.304	37	0.297	No
	PFFF	3.085	SLV 11	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.364	SLV 6	0.305	1.252	1495	1.355	Si
24	PFFF	0.592	SLV 5	0.147	0.603	175	0.563	No
	R	0.38	SLV 5	0.096	0.396	65	0.375	No
25	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.995	SLV 12	0.305	1.252	1495	1.355	Si
26	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.049	SLV 5	0.305	1.252	1495	1.355	Si
27	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.214	SLV 5	0.305	1.252	1495	1.355	Si
28	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.314	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
29	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.341	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
30	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.312	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
31	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.172	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
32	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.007	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
33	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.908	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
34	PFFF	0.393	SLV 10	0.099	0.407	69	0.384	No
	R	0.261	SLV 10	0.066	0.269	29	0.269	No
35	PF	1.076	SLV 11	0.261	1.072	878	1.09	Si
	V	0.257	SLV 10	0.064	0.265	28	0.265	No
	PFFF	3.035	SLV 11	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.879	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
36	PF	0.691	SLV 7	0.171	0.701	259	0.661	No
	V	0.27	SLV 10	0.068	0.277	31	0.277	No
	PFFF	1.388	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.286	SLV 10	0.302	1.241	1451	1.339	Si
37	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.937	SLV 11	0.305	1.252	1495	1.355	Si
38	PF	1.028	SLV 13	0.25	1.027	771	1.033	Si
	V	0.593	SLV 15	0.147	0.603	175	0.563	No
	PFFF	2.378	SLV 9	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.38	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
39	PF	1.559	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.498	SLV 15	0.125	0.511	117	0.477	No
	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.954	SLV 2	0.305	1.252	1495	1.355	Si
40	PF	0.926	SLV 3	0.226	0.929	568	0.912	No
	V	0.483	SLV 15	0.121	0.496	109	0.463	No
	PFFF	1.56	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.164	SLV 7	0.279	1.145	1090	1.191	Si
41	PF	1.103	SLV 11	0.267	1.095	936	1.119	Si
	V	0.905	SLV 13	0.221	0.908	531	0.887	No
	PFFF	1.592	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.137	SLV 7	0.273	1.123	1017	1.157	Si
42	PFFF	2.668	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.067	SLV 13	0.305	1.252	1495	1.355	Si
43	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.332	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
44	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.287	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
45	PFFF	0.567	SLV 7	0.141	0.578	157	0.538	No
	R	0.442	SLV 7	0.111	0.455	89	0.426	No
46	PF	0.404	SLV 10	0.102	0.418	74	0.395	No
	V	0.23	SLV 10	0.059	0.24	23	0.245	No
	PFFF	1.398	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.113	SLV 7	0.272	1.117	999	1.149	Si
47	PFFF	0.966	SLV 10	0.236	0.968	644	0.96	No
	R	0.805	SLV 10	0.197	0.811	386	0.778	No
48	PF	0.32	SLV 7	0.082	0.336	46	0.325	No
	V	0.232	SLV 10	0.059	0.24	23	0.245	No
	PFFF	1.125	SLV 7	0.271	1.113	986	1.143	Si
	R	0.567	SLV 7	0.141	0.578	157	0.538	No
49	PF	0.47	SLV 10	0.118	0.484	103	0.453	No
	V	0.241	SLV 10	0.061	0.25	25	0.253	No
	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.96	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
50	PFFF	1.142	SLV 2	0.274	1.126	1029	1.163	Si
	R	0.921	SLV 2	0.225	0.924	560	0.906	No
51	PF	0.411	SLV 10	0.104	0.425	77	0.402	No
	V	0.198	SLV 7	0.05	0.207	17	0.216	No
	PFFF	1.074	SLV 6	0.261	1.07	874	1.088	Si
	R	1.194	SLV 6	0.285	1.169	1172	1.227	Si
52	PFFF	1.263	SLV 13	0.298	1.223	1378	1.311	Si
	R	1.196	SLV 16	0.285	1.17	1178	1.229	Si
53	PFFF	1.39	SLV 16	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	0.654	SLV 4	0.162	0.664	224	0.622	No
54	PFFF	1.266	SLV 12	0.298	1.226	1387	1.314	Si
	R	0.306	SLV 4	0.078	0.32	42	0.313	No
55	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.52	SLV 12	0.305	1.252	1495	1.355	Si
56	PF	0.21	SLV 12	0.053	0.219	19	0.226	No
	V	0.184	SLV 12	0.046	0.189	14	0.2	No
	PFFF	0.817	SLV 12	0.201	0.824	402	0.791	No
	R	0.844	SLV 12	0.207	0.85	438	0.819	No
57	PF	0.794	SLV 9	0.195	0.801	373	0.767	No
	V	0.401	SLV 12	0.101	0.415	73	0.393	No
	PFFF	1.194	SLV 13	0.285	1.169	1172	1.227	Si
	R	1.846	SLV 9	0.305	1.252	1495	1.355	Si
58	PFFF	1.684	SLV 16	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	0.767	SLV 12	0.189	0.774	340	0.739	No
59	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	IPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
60	PF	0.91	SLV 9	0.222	0.913	539	0.892	No
	V	0.637	SLV 9	0.158	0.648	210	0.606	No
	PFFF	3.523	SLV 9	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.882	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
61	PFFF	2.088	SLV 5	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.642	SLV 9	0.305	1.252	1495	1.355	Si
62	PF	1.487	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.734	SLV 2	0.181	0.742	303	0.704	No
	PFFF	2.239	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.702	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
63	PF	1.072	SLV 15	0.26	1.068	869	1.085	Si
	V	0.504	SLV 2	0.126	0.517	120	0.482	No
	PFFF	2.445	SLV 12	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.72	SLV 12	0.305	1.252	1495	1.355	Si
64	PFFF	0.937	SLV 15	0.229	0.939	588	0.925	No
	R	0.988	SLV 4	0.241	0.989	687	0.985	No
65	PF	1.254	SLV 8	0.296	1.216	1350	1.3	Si
	V	0.303	SLV 2	0.077	0.316	41	0.31	No
	PFFF	1.256	SLV 8	0.296	1.218	1356	1.302	Si
	R	0.955	SLV 12	0.233	0.957	622	0.946	No
66	PF	1.149	SLV 5	0.276	1.133	1049	1.172	Si
	V	0.434	SLV 9	0.109	0.447	86	0.42	No
	PFFF	2.454	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
67	PF	2.152	SLV 4	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.802	SLV 12	0.197	0.809	383	0.776	No
	PFFF	3.614	SLV 2	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.125	SLV 2	0.305	1.252	1495	1.355	Si
68	PF	1.698	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.407	SLV 3	0.102	0.42	75	0.397	No
	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
69	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.563	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
70	PF	2.105	SLV 14	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.553	SLV 3	0.137	0.564	148	0.525	No
	PFFF	3.777	SLV 14	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
71	PF	1.493	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.699	SLV 3	0.173	0.709	268	0.67	No
	PFFF	3.843	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.475	SLV 14	0.305	1.252	1495	1.355	Si
72	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
73	PF	1.609	SLV 11	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.287	SLV 15	0.073	0.299	36	0.294	No
	PFFF	2.322	SLV 11	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.155	SLV 11	0.305	1.252	1495	1.355	Si
74	PFFF	0.864	SLV 5	0.212	0.869	465	0.84	No
	R	0.765	SLV 5	0.188	0.772	338	0.737	No
75	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.367	SLV 12	0.305	1.252	1495	1.355	Si
76	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.476	SLV 5	0.305	1.252	1495	1.355	Si
77	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.875	SLV 5	0.305	1.252	1495	1.355	Si
78	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
79	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
80	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
81	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.825	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
82	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.441	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
83	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.208	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
84	PFFF	0.726	SLV 10	0.179	0.734	295	0.697	No
	R	0.618	SLV 10	0.153	0.628	194	0.587	No
85	PF	1.542	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.368	SLV 10	0.093	0.382	60	0.363	No
	PFFF	3.512	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
86	PFFF	0.537	SLV 8	0.134	0.549	139	0.512	No
	R	0.512	SLV 8	0.128	0.524	124	0.488	No
87	PFFF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
88	PF	1.007	SLV 13	0.245	1.006	725	1.007	Si
	V	0.559	SLV 13	0.139	0.57	152	0.531	No
	PFFF	2.315	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.777	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
89	PFFF	2.887	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.246	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
90	PFFF	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.734	SLV 13	0.305	1.252	1495	1.355	Si
91	PFFF	4.059	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	3.718	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
92	PFFF	1.904	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	2.23	SLV 6	0.305	1.252	1495	1.355	Si
93	PFFF	3.318	SLV 13	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.307	SLV 10	0.305	1.252	1495	1.355	Si
94	PF	1.833	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.882	SLV 15	0.216	0.887	493	0.86	No
	PFFF	3.935	SLV 15	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
95	PF	1.553	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.475	SLV 13	0.119	0.488	105	0.456	No
	PFFF	2.33	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	R	1.884	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
96	PF	0.266	SLV 7	0.066	0.273	30	0.273	No
	V	0.191	SLV 7	0.047	0.195	15	0.205	No
	PFFF	1.816	SLV 3	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.7	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
97	PF	0.059	SLV 10	0.013	0.052	1	0.068	No
	V	0.05	SLV 10	0.013	0.052	1	0.068	No
	PFFF	0.771	SLV 10	0.19	0.779	346	0.744	No
	R	0.203	SLV 10	0.05	0.207	17	0.216	No
98	PF	0.644	SLV 7	0.159	0.655	216	0.613	No
	V	0.442	SLV 7	0.111	0.455	89	0.426	No
	PFFF	3.112	SLV 7	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	R	1.062	SLV 10	0.258	1.059	846	1.073	Si
99	PFFF	0.648	SLV 7	0.16	0.658	219	0.617	No
	R	0.383	SLV 10	0.097	0.399	66	0.377	No
100	PF	0.758	SLV 10	0.186	0.765	330	0.73	No
	V	0.345	SLV 6	0.088	0.361	53	0.345	No
	PFFF	1.093	SLV 6	0.265	1.087	916	1.109	Si
	R	1.395	SLV 6	0.305	1.252	1495	1.355	Si

Verifica travi di collegamento in muratura

Trave	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
1	F	2.818	SLV 5	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
2	F	2.447	SLV 4	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
3	F	1.524	SLV 5	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
4	F	1.92	SLV 8	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0.061	SLV 12	0.013	0.052	1	0.068	No
5	F	1.299	SLV 5	0.305	1.251	1493	1.355	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
6	F	0.654	SLV 8	0.162	0.664	224	0.622	No
	V	0.049	SLV 12	0	0	0	0	No
7	F	0.385	SLV 12	0.097	0.399	66	0.377	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
8	F	0.236	SLV 12	0.06	0.245	24	0.249	No
	V	0.015	SLV 12	0	0	0	0	No
9	F	0.063	SLV 12	0.013	0.052	1	0.068	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
10	F	0.088	SLV 5	0.022	0.089	3	0.106	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
11	F	2.345	SLV 13	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
12	F	0.262	SLV 14	0.066	0.273	30	0.273	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
13	F	0.278	SLV 4	0.071	0.291	34	0.287	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
20	F	0.185	SLV 2	0.046	0.189	14	0.2	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
22	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
23	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
24	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
25	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
26	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
50	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
52	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
62	F	0.38	SLV 3	0.096	0.393	64	0.372	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
63	F	1000	SLV 1	0.305	1.252	1495	1.355	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
64	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
65	F	0.106	SLV 7	0.025	0.102	4	0.119	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
66	F	0.201	SLV 7	0.05	0.207	17	0.216	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No

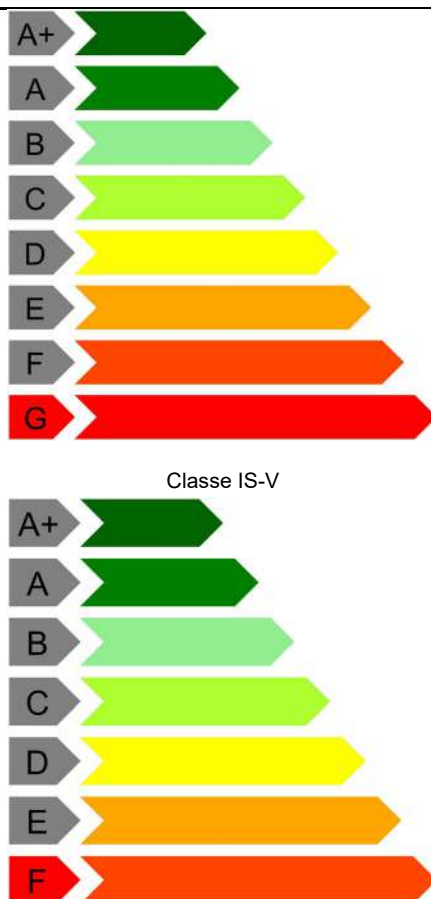
Periodi di ritorno e accelerazioni di aggancio per gli Stati Limite

S. L.	TR,C	PGA,C	TR,Rif	PGA,Rif	Tipo rottura
Stato limite di salvaguardia della vita	0	0	712	0.243	flessione travi

Coefficienti relativi alle Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni secondo il D.M. 24 09/01/2020

TR,C	TR,Rif	PAM	Classe PAM	IS-V	Classe IS-V	Tipo rottura
0	712	8.22	G	0	F	flessione travi

Classe PAM



4.4 Verifiche maschi in muratura

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

X ini.: coordinate del punto iniziale del maschio. [m]

Y ini.: coordinate del punto iniziale del maschio. [m]

X fin.: coordinate del punto finale del maschio. [m]

Y fin.: coordinate del punto finale del maschio. [m]

Quota i.: livello o falda inferiore.

Quota s.: livello o falda superiore.

l: lunghezza del maschio. [m]

Sp.: spessore. [m]

h netta: altezza netta (a filo solai). [m]

h ini.: altezza nel modello al punto iniziale. [m]

h fin.: altezza nel modello al punto finale. [m]

a: distanza tra irrigidimenti laterali. [m]

a.s.,sx: lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]

a.s.,dx: lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]

fb: resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [kN/m²]

fk: resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [kN/m²]

fvk0: resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [kN/m²]

fmedio: resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [kN/m²]

r0: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [kN/m²]

fv0: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [kN/m²]

μ: coefficiente di attrito [C8.7.1.17].

φ: coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.

fv,lim: valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [kN/m²]

E: modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [kN/m²]

G: modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [kN/m²]

FC: fattore di confidenza della muratura.

Comb.: combinazione.

Quota: quota della sezione di verifica. [m]

N: sforzo normale alla quota. [kN]

M: momento flettente nel piano. [kN*m]

p: fattore laterale di vincolo (4.5.6).

N1: sforzo normale derivante dai maschi superiori. [kN]

d1: eccentricità dello sforzo normale derivante dai maschi superiori. [m]

es1: eccentricità dovuta alla posizione eccentrica dei maschi sovrastanti la sezione di verifica. [m]

N2: sforzo normale derivante dai solai. [kN]

es2: eccentricità dovuta alla risultante eccentrica delle reazioni di appoggio dei solai soprastanti. [m]

ea: eccentricità dovuta a tolleranze di esecuzione. [m]

ev: eccentricità dovuta ad azioni ortogonali (vento, sisma). [m]

e ver: eccentricità di verifica nel piano normale al piano medio del maschio. [m]

Φt: coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità nel piano normale al mediano.

ΦI: coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità nel piano mediano.

Nu: sforzo normale ultimo. [kN]

Verifica: stato di verifica.

N: sforzo normale. [kN]

V par: taglio nel piano. [kN]

σ0: tensione media di compressione. [kN/m²]

σN: tensione media di compressione sulla parte reagente. [kN/m²]

l': lunghezza della parte compressa della parete. [m]

fvd: resistenza a taglio di calcolo. [kN/m²]

Vt scorr.: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [kN]

Vt fess.diag.: taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [kN]

Vt,lim: taglio limite [C8.7.1.18]. [kN]

c.s.: coefficiente di sicurezza a taglio.

fd: resistenza a compressione di calcolo. [kN/m²]

Sa: accelerazione massima, adimensionalizzata rispetto a g, che l'elemento strutturale subisce durante il sisma.

M: momento flettente fuori piano. [kN*m]

Mc: momento di collasso per azioni perpendicolari al piano. [kN*m]

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza.

N top: sforzo normale in sommità. [kN]

N base: sforzo normale al piede. [kN]

V orto: taglio fuori piano. [kN]

α0: moltiplicatore secondo [C8.7.1.1].

M*: massa partecipante al cinematicismo. [kN/(m/s²)]

e*: frazione di massa partecipante della muratura [C8.7.1.5].

a0*: accelerazione spettrale di attivazione del meccanismo [C8.7.1.8]. [m/s²]

aLim: accelerazione limite [C7.2.11]. [m/s²]

Stato limite: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.

Mu: momento flettente ultimo. [kN*m]

c.s.: coefficiente di sicurezza.

Maschio 1

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-10.341	-12.024	-9.75	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.591	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) γM = 3

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica	
SLU 36	3.1	-96.19		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.94	Si	
					49.2196	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 36	4.925	-117.74		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.94	Si	
					49.2196	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 36	6.75	-64.99		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.94	Si	
					49.2196	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 35	3.1	-95.73		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.94	Si	
					48.8446	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 35	4.925	-117.11		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.94	Si	
					48.8446	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 35	6.75	-64.52		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.94	Si	
					48.8446	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 34	3.1	-95.47		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si	
					49.8643	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 34	4.925	-117.03		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si	
					49.8643	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 34	6.75	-64.61		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si	
					49.8643	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 33	3.1	-95.01		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si	
					49.4893	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 33	4.925	-116.41		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si	
					49.4893	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 33	6.75	-64.15		1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si	
					49.4893	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
SLU 32	3.1	-94.97		1	-49.458	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si	
SLU 32	4.925	-116.35		1	-49.458	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	195.21	Si	

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica	
SLU 32	6.75	-64.11			1	-49.458	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.93	Si
SLU 31	3.1	-91.55			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						49.5455											
SLU 31	4.925	-112.35			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
						49.5455											
SLU 31	6.75	-61.49			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						49.5455											
SLU 30	3.1	-91.09			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						49.1704											
SLU 30	4.925	-111.73			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
						49.1704											
SLU 30	6.75	-61.02			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						49.1704											
SLU 29	3.1	-91.05			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						49.1392											
SLU 29	4.925	-111.68			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
						49.1392											
SLU 29	6.75	-60.99			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						49.1392											
SLU 28	3.1	-90.13			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						48.3891											
SLU 28	4.925	-110.43			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
						48.3891											
SLU 28	6.75	-60.06			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						48.3891											
SLU 27	3.1	-88.06			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						45.4733											
SLU 27	4.925	-107.36			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	195.21	Si
						45.4733											
SLU 27	6.75	-57.62			1	-	-0.0003	-0.0002	0	0	0.0183	0	0.0185	0.83	1	194.92	Si
						45.4733											

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt.lim	c.s.	Verifica
SLU 1	4.7	-79.7	0.01	3.0978		245	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 1	5.8	-73.58	0	3.1059		226	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 28	4.7	-110.43	0.01	4.119		340	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 28	5.8	-102.33	0.01	4.2397		315	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 29	4.7	-111.68	0.01	4.2213		344	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 29	5.8	-103.56	0.01	4.2734		319	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 23	4.7	-105.98	0.01	4.0784		326	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 23	5.8	-97.91	0.01	4.1193		301	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 27	4.7	-107.36	0.01	4.1077		330	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 27	5.8	-99.22	0.01	4.1681		305	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 22	4.7	-101.98	0.01	3.9903		314	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 22	5.8	-94.07	0	3.9843		289	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 25	4.7	-106.66	0.01	4.0953		328	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 25	5.8	-98.58	0.01	4.1375		303	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 26	4.7	-106.74	0.01	4.0921		328	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 26	5.8	-98.61	0.01	4.1512		303	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 30	4.7	-111.73	0.01	4.2226		344	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 30	5.8	-103.61	0.01	4.2748		319	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 24	4.7	-106.03	0.01	4.0797		326	0.5908	54	17.6			1000	Si
SLU 24	5.8	-97.96	0.01	4.1207		301	0.5908	54	17.6			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	1083	0.42	33	-10.6	1.277	2.8107	2.2	Si
SLV 13	1083	0.42	44	-14.2	1.277	3.7208	2.91	Si
SLV 16	1083	0.42	66	-21.37	1.277	5.4563	4.27	Si
SLV 14	1083	0.42	77	-24.97	1.277	6.2949	4.93	Si
SLV 11	1083	0.42	160	-51.99	1.277	11.8141	9.25	Si
SLV 9	1083	0.42	197	-64.02	1.277	13.8393	10.84	Si
SLV 12	1083	0.42	203	-66.12	1.277	14.1658	11.09	Si
SLV 10	1083	0.42	240	-78.15	1.277	15.8787	12.43	Si
SLV 7	1083	0.42	285	-92.53	1.277	17.5771	13.76	Si
SLV 5	1083	0.42	322	-104.56	1.277	18.7063	14.65	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-16.75	7.53	-0.15	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 15	-19.34	20.95	-0.13	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 16	-23.36	12.38	-0.11	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 4	-75.98	-147.1	0.11	1.319	9.318	0.951	20.15619	6.36286	Si
SLV 2	-73.39	-160.53	0.09	1.358	9.055	0.95	20.7768	6.36286	Si
SLV 3	-71.96	-138.53	0.09	1.38	8.91	0.949	21.13521	6.36286	Si
SLV 1	-69.37	-151.95	0.07	1.423	8.648	0.948	21.82139	6.36286	Si
SLV 8	-61.21	-76.95	0.06	1.577	7.82	0.943	24.30979	6.36286	Si
SLV 7	-55.94	-65.71	0.03	1.697	7.286	0.939	26.26367	6.36286	Si
SLV 6	-52.58	-121.71	0	1.785	6.946	0.937	27.68927	6.36286	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.658	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFF SLV	2.201	SLV 15	Si
R SLV	0	SLV 16	No

Maschio 2

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-8.952	-12.024	-8.45	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.502	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica	
SLU 36	3.1	-51.07			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.8547											
SLU 36	4.925	-116.51			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						31.8547											
SLU 36	6.75	-32.61			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.8547											
SLU 35	3.1	-50.93			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.7031											
SLU 35	4.925	-116.12			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						31.7031											
SLU 35	6.75	-32.5			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.7031											
SLU 34	3.1	-50.92			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.7044											
SLU 34	4.925	-116.11			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						31.7044											
SLU 34	6.75	-32.55			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.7044											
SLU 33	3.1	-50.78			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.5528											
SLU 33	4.925	-115.72			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						31.5528											
SLU 33	6.75	-32.45			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.5528											
SLU 32	3.1	-50.77			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.5401											
SLU 32	4.925	-115.69			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						31.5401											
SLU 32	6.75	-32.44			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	164.99	Si
						31.5401											
SLU 31	3.1	-49.89			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	165	Si
						30.6165											
SLU 31	4.925	-113.28			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						30.6165											
SLU 31	6.75	-31.93			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	165	Si
						30.6165											
SLU 30	3.1	-49.75			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	165.01	Si
						30.4649											
SLU 30	4.925	-112.89			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						30.4649											
SLU 30	6.75	-31.83			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	165.01	Si
						30.4649											
SLU 29	3.1	-49.74			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	165.01	Si
						30.4523											
SLU 29	4.925	-112.86			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						30.4523											
SLU 29	6.75	-31.82			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.83	1	165.01	Si
						30.4523											
SLU 28	3.1	-49.46			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.83	1	165.01	Si
						-30.149											
SLU 28	4.925	-112.08			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						-30.149											
SLU 28	6.75	-31.61			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.83	1	165.01	Si
						-30.149											
SLU 27	3.1	-48.76			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.83	1	165.02	Si
						29.3811											
SLU 27	4.925	-110.11			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.9	Si
						29.3811											
SLU 27	6.75	-31.05			1	-	-0.0008	-0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.83	1	165.02	Si
						29.3811											

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 24	4.7	-109.32	0	-0.7596		396	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 24	5.8	-102.61	0	-0.7649		372	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 26	4.7	-109.72	0	-0.7715		397	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 26	5.8	-103.01	0	-0.777		373	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 23	4.7	-109.29	0	-0.7586		396	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 23	5.8	-102.58	0	-0.7639		371	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 29	4.7	-112.86	0.01	-0.866		409	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 29	5.8	-106.14	0.01	-0.8723		384	0.5021	54	14.96			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	4.7	-112.08	0.01	-0.8425		406	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 28	5.8	-105.36	0.01	-0.8486		382	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 27	4.7	-110.11	0.01	-0.7832		399	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 27	5.8	-103.4	0.01	-0.7888		374	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 25	4.7	-109.71	0	-0.7713		397	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 25	5.8	-103	0	-0.7768		373	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 30	4.7	-112.89	0.01	-0.867		409	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 30	5.8	-106.18	0.01	-0.8733		384	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 1	4.7	-82.98	0	-0.5508		300	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 1	5.8	-77.82	0	-0.5546		282	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 22	4.7	-106.88	0	-0.6864		387	0.5021	54	14.96			1000	Si
SLU 22	5.8	-100.17	0	-0.6909		363	0.5021	54	14.96			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.42	130	-35.89	1.0853	8.4768	7.81	Si
SLV 15	1083	0.42	137	-37.71	1.0853	8.8323	8.14	Si
SLV 12	1083	0.42	166	-45.91	1.0853	10.3465	9.53	Si
SLV 11	1083	0.42	175	-48.3	1.0853	10.7596	9.91	Si
SLV 14	1083	0.42	188	-52	1.0853	11.3756	10.48	Si
SLV 13	1083	0.42	195	-53.82	1.0853	11.6677	10.75	Si
SLV 8	1083	0.42	257	-70.85	1.0853	14.0561	12.95	Si
SLV 7	1083	0.42	265	-73.24	1.0853	14.3405	13.21	Si
SLV 10	1083	0.42	361	-99.61	1.0853	16.6628	15.35	Si
SLV 9	1083	0.42	369	-101.99	1.0853	16.7988	15.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-37.76	-58.6	0.01	2.04	5.203	0.93	31.88561	6.36286	Si
SLV 2	-36.92	-57.38	0.01	2.076	5.119	0.929	32.47803	6.36286	Si
SLV 5	-35.32	-53.99	-0.01	2.149	4.958	0.927	33.69136	6.36286	Si
SLV 6	-34.23	-52.38	0	2.202	4.848	0.926	34.57078	6.36286	Si
SLV 3	-33.45	-52.6	0.01	2.242	4.769	0.925	35.22374	6.36286	Si
SLV 4	-32.61	-51.38	0.01	2.285	4.685	0.924	35.9504	6.36286	Si
SLV 9	-28.81	-43.87	-0.02	2.51	4.303	0.919	39.70919	6.36286	Si
SLV 10	-27.71	-42.26	-0.01	2.584	4.194	0.917	40.9396	6.36286	Si
SLV 7	-20.95	-33.99	0.01	3.159	3.52	0.907	50.63979	6.36286	Si
SLV 8	-19.86	-32.38	0.01	3.277	3.412	0.905	52.64371	6.36286	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coef.f.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.424	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFF SLV	7.811	SLV 16	Si
R SLV	5.011	SLV 1	Si

Maschio 3

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-7.65	-12.024	-7.15	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.5	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-48.55		1	-30.417	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.59	Si
SLU 36	4.925	-105.82		1	-30.417	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 36	6.75	-28.9		1	-30.417	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.59	Si
SLU 35	3.1	-48.47		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.59	Si
SLU 35	4.925	-105.61		1	30.3166	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 35	6.75	-28.86		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.59	Si
SLU 34	3.1	-48.44		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.6	Si
SLU 34	4.925	-105.58		1	30.2518	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 34	6.75	-28.87		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.6	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 33	3.1	-48.36		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.6	Si
SLU 33	4.925	-105.38		1	30.1513	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 33	6.75	-28.83		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.6	Si
SLU 32	3.1	-48.36		1	-30.143	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.6	Si
SLU 32	4.925	-105.36		1	-30.143	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 32	6.75	-28.83		1	-30.143	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.6	Si
SLU 31	3.1	-47.8		1	-29.378	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.63	Si
SLU 31	4.925	-104.04		1	-29.378	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 31	6.75	-28.62		1	-29.378	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.63	Si
SLU 30	3.1	-47.72		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.63	Si
SLU 30	4.925	-103.83		1	29.2776	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 30	6.75	-28.59		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.63	Si
SLU 29	3.1	-47.71		1	29.2776	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.63	Si
SLU 29	4.925	-103.81		1	29.2692	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 29	6.75	-28.58		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.63	Si
SLU 28	3.1	-47.55		1	29.2692	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.64	Si
SLU 28	4.925	-103.4		1	29.0684	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 28	6.75	-28.51		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0197	0.82	1	163.64	Si
SLU 27	3.1	-47.15		1	29.0684	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0196	0.82	1	163.65	Si
SLU 27	4.925	-102.38		1	28.6256	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	165.2	Si
SLU 27	6.75	-28.32		1	-	-0.0014	-0.0014	0	0	0.0183	0	0.0196	0.82	1	163.65	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt.lim	c.s.	Verifica
SLU 28	4.7	-103.4	0	-0.3234		376	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 28	5.8	-96.72	0	-0.3276		352	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 30	4.7	-103.83	0	-0.3285		378	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 30	5.8	-97.15	0	-0.3328		353	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 24	4.7	-101.94	0	-0.3062		371	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 24	5.8	-95.26	0	-0.3099		346	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 23	4.7	-101.92	0	-0.306		371	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 23	5.8	-95.24	0	-0.3097		346	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 29	4.7	-103.81	0	-0.3283		378	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 29	5.8	-97.13	0	-0.3326		353	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 1	4.7	-77.8	0	-0.2342		283	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 1	5.8	-72.66	0	-0.2368		264	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 25	4.7	-102.15	0	-0.3087		371	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 25	5.8	-95.46	0	-0.3124		347	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 22	4.7	-100.6	0	-0.3021		366	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 22	5.8	-93.92	0	-0.3053		342	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 26	4.7	-102.17	0	-0.304		372	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 26	5.8	-95.49	0	-0.3077		347	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 27	4.7	-102.38	0	-0.3064		372	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 27	5.8	-95.7	0	-0.3102		348	0.5	54	14.9			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 $W_a = 0.0009$ denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1083	0.42	28	-7.6	1.0807	2.0272	1.88	Si
SLV 16	1083	0.42	62	-16.95	1.0807	4.3486	4.02	Si
SLV 11	1083	0.42	97	-26.59	1.0807	6.5446	6.06	Si
SLV 15	1083	0.42	114	-31.42	1.0807	7.5694	7	Si
SLV 8	1083	0.42	116	-31.8	1.0807	7.6477	7.08	Si
SLV 14	1083	0.42	172	-47.23	1.0807	10.5657	9.78	Si
SLV 7	1083	0.42	185	-50.8	1.0807	11.1667	10.33	Si
SLV 13	1083	0.42	224	-61.71	1.0807	12.8343	11.88	Si
SLV 4	1083	0.42	355	-97.63	1.0807	16.4971	15.27	Si
SLV 5	1083	0.42	552	-151.73	1.0807	16.7242	15.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 $W_a = 0.0009$ $T_a = 0.0592$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 12	0.74	-8.27	-0.01	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 5	-44.63	-65.01	0.01	1.78	5.892	0.937	27.61343	6.36286	Si
SLV 1	-41.6	-61.85	0.02	1.883	5.586	0.934	29.29872	6.36286	Si
SLV 6	-38.12	-57.72	0.01	2.018	5.234	0.93	31.51946	6.36286	Si
SLV 9	-37.15	-55.1	0	2.059	5.137	0.929	32.20365	6.36286	Si
SLV 2	-36.64	-56.3	0.02	2.082	5.085	0.929	32.57046	6.36286	Si
SLV 3	-32.19	-49.99	0.01	2.301	4.636	0.924	36.2118	6.36286	Si
SLV 10	-30.64	-47.81	0	2.389	4.481	0.922	37.68108	6.36286	Si
SLV 4	-27.22	-44.43	0.01	2.61	4.139	0.917	41.37828	6.36286	Si
SLV 13	-16.66	-28.84	-0.01	3.672	3.092	0.899	59.3469	6.36286	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.561	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	1.876	SLV 12	Si
R SLV	0	SLV 12	No

Maschio 4

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-6.347	-12.024	-5.8	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.547	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-55.03		1	32.7257	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.56	Si
SLU 36	4.925	-113.59		1	32.7257	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 36	6.75	-34.5		1	32.7257	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.56	Si
SLU 35	3.1	-54.93		1	32.6268	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.56	Si
SLU 35	4.925	-113.35		1	32.6268	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 35	6.75	-34.43		1	32.6268	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.56	Si
SLU 34	3.1	-54.87		1	32.6019	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.56	Si
SLU 34	4.925	-113.24		1	32.6019	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 34	6.75	-34.39		1	32.6019	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.56	Si
SLU 33	3.1	-54.77		1	32.5029	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.57	Si
SLU 33	4.925	-113		1	32.5029	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 33	6.75	-34.32		1	32.5029	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.57	Si
SLU 32	3.1	-54.76		1	32.4947	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.57	Si
SLU 32	4.925	-112.97		1	32.4947	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 32	6.75	-34.31		1	32.4947	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.57	Si
SLU 31	3.1	-54		1	31.8318	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 31	4.925	-111.23		1	31.8318	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 31	6.75	-33.77		1	31.8318	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 30	3.1	-53.9		1	31.7328	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 30	4.925	-110.99		1	31.7328	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 30	6.75	-33.7		1	31.7328	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 29	3.1	-53.89		1	31.7245	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 29	4.925	-110.97		1	31.7245	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 29	6.75	-33.69		1	31.7245	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 28	3.1	-53.69		1	31.5266	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 28	4.925	-110.49		1	31.5266	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 28	6.75	-33.55		1	31.5266	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	178.58	Si
SLU 27	3.1	-53.23		1	-31.051	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	178.6	Si
SLU 27	4.925	-109.38		1	-31.051	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	180.79	Si
SLU 27	6.75	-33.22		1	-31.051	-0.0019	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	178.6	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
-------	-------	---	-------	---	------------	------------	----	-----	-----------	---------------	--------	------	----------

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 24	4.7	-108.78	0	-0.1558		361	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 24	5.8	-101.46	0	-0.1577		337	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 28	4.7	-110.49	0	-0.1243		367	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 28	5.8	-103.17	0	-0.1264		343	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 30	4.7	-110.99	0	-0.115		369	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 30	5.8	-103.67	0	-0.1171		344	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 29	4.7	-110.97	0	-0.1154		369	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 29	5.8	-103.65	0	-0.1175		344	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 1	4.7	-82.86	0	-0.1381		275	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 1	5.8	-77.23	0	-0.1395		257	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 22	4.7	-107.02	0	-0.1946		356	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 22	5.8	-99.7	0	-0.1963		331	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 27	4.7	-109.38	0	-0.1422		363	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 27	5.8	-102.06	0	-0.1441		339	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 26	4.7	-109.14	0	-0.1466		363	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 26	5.8	-101.82	0	-0.1485		338	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 23	4.7	-108.76	0	-0.1562		361	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 23	5.8	-101.44	0	-0.1581		337	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 25	4.7	-109.02	0	-0.1514		362	0.5472	54	16.3			1000	Si
SLU 25	5.8	-101.71	0	-0.1533		338	0.5472	54	16.3			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.42	0	-2.81	1.1826	0	0	No, $e > t/2$
SLV 12	1083	0.42	0	9.54	1.1826	0	0	No, Trazione
SLV 11	1083	0.42	59	-17.86	1.1826	4.5953	3.89	Si
SLV 8	1083	0.42	73	-21.86	1.1826	5.5381	4.68	Si
SLV 15	1083	0.42	79	-23.71	1.1826	5.9613	5.04	Si
SLV 14	1083	0.42	140	-42.02	1.1826	9.8036	8.29	Si
SLV 7	1083	0.42	164	-49.27	1.1826	11.1401	9.42	Si
SLV 13	1083	0.42	209	-62.91	1.1826	13.3733	11.31	Si
SLV 5	1083	0.42	598	-179.96	1.1826	17.3509	14.67	Si
SLV 4	1083	0.42	357	-107.5	1.1826	18.0949	15.3	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	4.08	5.8	-0.01	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 12	20.55	31.98	0	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 11	6.92	10.53	0	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 8	5.21	7.86	0	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 16	14.47	22.15	-0.01	0	0	0	0	6.36286	No, Trazione
SLV 5	-72.31	-114.78	0	1.29	8.827	0.952	19.70128	6.36286	Si
SLV 1	-66.23	-104.95	0.01	1.388	8.21	0.949	21.26315	6.36286	Si
SLV 6	-58.67	-93.33	0	1.534	7.444	0.944	23.61108	6.36286	Si
SLV 9	-56.97	-90.66	0	1.571	7.271	0.943	24.21896	6.36286	Si
SLV 2	-55.84	-88.6	0.01	1.597	7.156	0.942	24.63758	6.36286	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.592	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	0	SLV 12	No
R SLV	0	SLV 16	No

Maschio 5

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024		-5	-12.025	-2.597		2.403	0.55	3.65	3.65	3.65			
				Z medio 310 cm	Z medio 675 cm								

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-338.98		1	-153.667	-0.0028	-0.0017	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.59	Si
SLU 36	4.925	-385.04		1	-153.667	-0.0028	-0.0017	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 36	6.75	-252.76		1	-153.667	-0.0028	-0.0017	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.59	Si
SLU 35	3.1	-337.81		1	-	-0.0028	-0.0017	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.6	Si
					152.7345											
SLU 35	4.925	-383.51		1	-	-0.0028	-0.0017	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
					152.7345											
SLU 35	6.75	-251.48		1	-	-0.0028	-0.0017	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.6	Si
					152.7345											

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 34	3.1	-337.49			155.5788	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.41	Si
SLU 34	4.925	-383			155.5788	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 34	6.75	-251			155.5788	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.41	Si
SLU 33	3.1	-336.32			154.6462	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.42	Si
SLU 33	4.925	-381.46			154.6462	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 33	6.75	-249.72			154.6462	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.42	Si
SLU 32	3.1	-336.22			154.5685	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.42	Si
SLU 32	4.925	-381.34			154.5685	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 32	6.75	-249.62			154.5685	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.42	Si
SLU 31	3.1	-328.32			155.5063	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.01	Si
SLU 31	4.925	-370.77			155.5063	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 31	6.75	-240.71			155.5063	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.01	Si
SLU 30	3.1	-327.15			154.5737	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.02	Si
SLU 30	4.925	-369.24			154.5737	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 30	6.75	-239.43			154.5737	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.02	Si
SLU 29	3.1	-327.05			-154.496	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.02	Si
SLU 29	4.925	-369.11			-154.496	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 29	6.75	-239.33			-154.496	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.02	Si
SLU 28	3.1	-324.7			152.6309	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.04	Si
SLU 28	4.925	-366.04			152.6309	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 28	6.75	-236.78			152.6309	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	784.04	Si
SLU 27	3.1	-319.09			145.0721	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.28	Si
SLU 27	4.925	-358.81			145.0721	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	793.81	Si
SLU 27	6.75	-230.83			145.0721	-0.0028	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	784.28	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	μ_u	c.s.	Verifica
SLV 15	4.7	-108.91	108.5724	82	119.118	1.097	Si
SLV 15	5.85	-43.79	-120.2126	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 12	4.7	-83.1	229.9536	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 12	5.85	46.21	-193.4307	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	4.7	-499.95	-175.638	378	353.8189	2.014	Si
SLV 1	5.85	-483.41	216.3907	366	350.0065	1.617	Si
SLV 8	4.7	-178.13	175.7781	135	182.6559	1.039	Si
SLV 8	5.85	-51.89	-119.0551	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 16	4.7	-65.64	163.6742	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 16	5.85	19.45	-169.1151	0	0	0	No, Trazione
SLD 16	4.7	-148.78	98.6795	113	156.8749	1.59	Si
SLD 16	5.85	-76.77	-95.211	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 11	4.7	-139.86	157.6759	106	148.6994	0.943	No, $M > \mu_u$
SLV 11	5.85	-36.74	-129.285	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 14	4.7	-139.92	60.0489	106	148.751	2.477	Si
SLV 14	5.85	-93.15	-80.4304	70	103.3327	1.285	Si
SLD 12	4.7	-159.3	139.5045	121	166.3131	1.192	Si
SLD 12	5.85	-60.36	-110.0742	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 5	4.7	-482.49	-241.9173	365	349.7787	1.446	Si
SLV 5	5.85	-510.17	240.7063	386	355.9045	1.479	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	4.7	-369.24	0.74	-7.5373		279	2.4026	54	71.58			96.88	Si
SLU 30	5.85	-303.1	-13.33	31.2474		229	2.4026	54	71.58			5.37	Si
SLU 34	4.7	-383	1.61	-6.3915		290	2.4026	54	71.58			44.49	Si
SLU 34	5.85	-316.06	-13.21	32.3163		239	2.4026	54	71.58			5.42	Si
SLU 31	4.7	-370.77	0.79	-7.3892		281	2.4026	54	71.58			90.46	Si
SLU 31	5.85	-304.54	-13.37	31.4429		230	2.4026	54	71.58			5.36	Si
SLU 32	4.7	-381.34	1.55	-6.552		289	2.4026	54	71.58			46.12	Si
SLU 32	5.85	-314.49	-13.17	32.1046		238	2.4026	54	71.58			5.44	Si
SLU 22	4.7	-344.54	-0.51	-9.7403		261	2.4026	54	71.58			141.64	Si
SLU 22	5.85	-279.81	-13.15	28.783		212	2.4026	54	71.58			5.44	Si
SLU 20	4.7	-342.88	-0.56	-9.9008		259	2.4026	54	71.58			127.32	Si
SLU 20	5.85	-278.25	-13.11	28.5713		211	2.4026	54	71.58			5.46	Si
SLU 29	4.7	-369.11	0.73	-7.5497		279	2.4026	54	71.58			97.46	Si
SLU 29	5.85	-302.98	-13.32	31.2311		229	2.4026	54	71.58			5.37	Si
SLU 21	4.7	-343	-0.56	-9.8884		260	2.4026	54	71.58			128.32	Si
SLU 21	5.85	-278.37	-13.11	28.5876		211	2.4026	54	71.58			5.46	Si
SLU 28	4.7	-366.04	0.63	-7.8459		277	2.4026	54	71.58			113.69	Si
SLU 28	5.85	-300.09	-13.24	30.8402		227	2.4026	54	71.58			5.41	Si
SLU 33	4.7	-381.46	1.56	-6.5396		289	2.4026	54	71.58			45.99	Si
SLU 33	5.85	-314.61	-13.17	32.1209		238	2.4026	54	71.58			5.43	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in

combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 12	4.7	-159.3	304.32	139.5045		297	0.9767	81	43.65			0.14	No, Vu<V
SLD 12	5.85	-60.36	224.33	-110.0742		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 8	4.7	-178.13	333.32	175.7781		503	0.6434	81	28.75			0.09	No, Vu<V
SLV 8	5.85	-51.89	229.23	-119.0551		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 5	4.7	-482.49	-492.17	-241.9173		418	2.0997	81	93.83			0.19	No, Vu<V
SLV 5	5.85	-510.17	-390.45	240.7063		424	2.1884	81	97.79			0.25	No, Vu<V
SLV 12	4.7	-83.1	493.5	229.9536		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 12	5.85	46.21	370.35	-193.4307		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 15	4.7	-108.91	314.7	108.5724		323	0.613	81	27.4			0.09	No, Vu<V
SLV 15	5.85	-43.79	260.9	-120.2126		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLD 16	4.7	-148.78	262.28	98.6795		168	1.6141	81	72.13			0.28	No, Vu<V
SLD 16	5.85	-76.77	207.7	-95.2111		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 16	4.7	-65.64	424.86	163.6742		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 16	5.85	19.45	343	-169.1151		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 1	4.7	-499.95	-423.53	-175.638		378	2.4026	81	107.36			0.25	No, Vu<V
SLV 1	5.85	-483.41	-363.1	216.3907		389	2.2609	81	101.04			0.28	No, Vu<V
SLV 14	4.7	-139.92	220.56	60.0489		110	2.3163	81	103.51			0.47	No, Vu<V
SLV 14	5.85	-93.15	189.4	-80.4304		167	1.0135	81	45.29			0.24	No, Vu<V
SLV 11	4.7	-139.86	349.01	157.6759		1147	0.2217	81	9.91			0.03	No, Vu<V
SLV 11	5.85	-36.74	262.66	-129.285		0	0	60	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.42	50	-65.64	5.1928	17.076	3.29	Si
SLV 12	1083	0.42	63	-83.1	5.1928	21.2912	4.1	Si
SLV 15	1083	0.42	82	-108.91	5.1928	27.2687	5.25	Si
SLV 11	1083	0.42	106	-139.86	5.1928	34.0405	6.56	Si
SLV 14	1083	0.42	106	-139.92	5.1928	34.0524	6.56	Si
SLV 8	1083	0.42	135	-178.13	5.1928	41.8139	8.05	Si
SLV 13	1083	0.42	139	-183.19	5.1928	42.7922	8.24	Si
SLV 7	1083	0.42	178	-234.89	5.1928	52.1252	10.04	Si
SLV 10	1083	0.42	250	-330.7	5.1928	66.2259	12.75	Si
SLV 4	1083	0.42	289	-382.4	5.1928	72.1116	13.89	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.925 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-321.79	-338.73	-0.29	1.275	39.196	0.952	19.4605	6.36286	Si
SLV 5	-314.61	-334.5	0.01	1.3	38.467	0.951	19.85875	6.36286	Si
SLV 2	-292.74	-320.88	-0.29	1.38	36.246	0.949	21.12934	6.36286	Si
SLV 6	-276.51	-311.08	0	1.447	34.6	0.947	22.21373	6.36286	Si
SLV 3	-272.24	-306.82	-0.36	1.465	34.166	0.946	22.49742	6.36286	Si
SLV 9	-255.04	-296.58	0.2	1.546	32.422	0.944	23.80806	6.36286	Si
SLV 4	-243.2	-288.97	-0.36	1.607	31.222	0.942	24.79155	6.36286	Si
SLV 10	-216.94	-273.15	0.2	1.763	28.563	0.937	27.33777	6.36286	Si
SLV 7	-149.47	-228.13	-0.2	2.361	21.757	0.922	37.21263	6.36286	Si
SLV 13	-123.21	-212.32	0.35	2.726	19.126	0.914	43.32433	6.36286	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.062	SLU 36	Si
V SLU	5.355	SLU 31	Si
PF SLV	0	SLV 16	No
V SLV	0	SLD 12	No
PFPP SLV	3.288	SLV 16	Si
R SLV	3.058	SLV 1	Si

Maschio 6

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.025	-0.846	-12.024	6.98	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	7.827	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.89	Si
SLU 36	4.925	1283.74		1	665.4624	-	-0.003	-0.0024	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1123.38			665.4624											

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	6.75	-857.01		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.89	Si
					665.4624											
SLU 35	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.93	Si
		1277.35			660.5294											
SLU 35	4.925	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1117.28			660.5294											
SLU 35	6.75	-851.42		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.93	Si
					660.5294											
SLU 34	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.59	Si
		1276.13			667.4781											
SLU 34	4.925	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1117.62			667.4781											
SLU 34	6.75	-853.32		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.59	Si
					667.4781											
SLU 33	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.63	Si
		1269.74			662.5452											
SLU 33	4.925	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1111.53			662.5452											
SLU 33	6.75	-847.72		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.63	Si
					662.5452											
SLU 32	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.63	Si
		1269.21			662.1341											
SLU 32	4.925	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1111.02			662.1341											
SLU 32	6.75	-847.26		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.63	Si
					662.1341											
SLU 31	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2544.03	Si
		1227.32			648.2021											
SLU 31	4.925	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1074.59			648.2021											
SLU 31	6.75	-817.5		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2544.03	Si
					648.2021											
SLU 30	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2544.06	Si
		1220.93			643.2692											
SLU 30	4.925	-1068.5		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
					643.2692											
SLU 30	6.75	-811.9		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2544.06	Si
					643.2692											
SLU 29	3.1	-1220.4		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2544.06	Si
					642.8581											
SLU 29	4.925	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1067.99			642.8581											
SLU 29	6.75	-811.44		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2544.06	Si
					642.8581											
SLU 28	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.13	Si
		1207.62			632.9923											
SLU 28	4.925	-1055.8		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
					632.9923											
SLU 28	6.75	-800.24		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.13	Si
					632.9923											
SLU 27	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.68	Si
		1176.52			601.1051											
SLU 27	4.925	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2585.9	Si
		1024.67			601.1051											
SLU 27	6.75	-770.04		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2544.68	Si
					601.1051											

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	4	-406.11	905.0657	94	1426.4086	1.576	Si
SLV 13	5.85	-207.59	915.5457	0	0	0	No, e>1/2
SLD 5	4	-668.32	-1575.2869	155	2174.3837	1.38	Si
SLD 5	5.85	-563.22	-669.9792	131	1890.8813	2.822	Si
SLV 12	4	-1217.61	2686.15	283	3301.1939	1.229	Si
SLV 12	5.85	-922.55	1119.331	214	2769.9629	2.475	Si
SLV 1	4	-1046.95	-2450.5182	243	3014.8839	1.23	Si
SLV 1	5.85	-959.29	-1478.9502	223	2845.471	1.924	Si
SLV 5	4	-538.95	-2586.0247	0	0	0	No, e>1/2
SLV 5	5.85	-477.36	-1097.6115	111	1643.0883	1.497	Si
SLV 6	4	-630.31	-1794.5639	146	2074.3567	1.156	Si
SLV 6	5.85	-546.21	-804.4063	127	1842.9465	2.291	Si
SLV 16	4	-709.62	2550.6435	165	2279.81	0.894	No, M>Mu
SLV 16	5.85	-440.63	1500.6697	102	1532.624	1.021	Si
SLV 14	4	-475.75	1508.4319	111	1638.3078	1.086	Si
SLV 14	5.85	-260.07	1139.0532	0	0	0	No, e>1/2
SLV 15	4	-639.98	1947.2773	149	2100.0695	1.078	Si
SLV 15	5.85	-388.14	1277.1623	90	1370.1724	1.073	Si
SLV 9	4	-346.7	-1579.3495	0	0	0	No, e>1/2
SLV 9	5.85	-251.85	-379.2627	59	922.9484	2.434	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 17	4	-991.34	59.7	74.9945		230	7.8266	54	233.17			3.91	Si
SLU 17	5.85	-801.52	59.72	22.4555		186	7.8266	54	233.17			3.9	Si
SLU 16	4	-990.98	57.33	74.186		230	7.8266	54	233.17			4.07	Si
SLU 16	5.85	-802.59	57.35	22.5375		186	7.8266	54	233.17			4.07	Si
SLU 35	4	-1202.73	60.94	78.7395		279	7.8266	54	233.17			3.83	Si
SLU 35	5.85	-964.3	60.96	20.3359		224	7.8266	54	233.17			3.83	Si
SLU 18	4	-997.6	60.49	76.2263		232	7.8266	54	233.17			3.85	Si
SLU 18	5.85	-807.43	60.51	23.1226		188	7.8266	54	233.17			3.85	Si
SLU 33	4	-1196.11	57.78	76.6991		278	7.8266	54	233.17			4.04	Si
SLU 33	5.85	-959.46	57.8	19.7508		223	7.8266	54	233.17			4.03	Si
SLU 36	4	-1209	61.73	79.9713		281	7.8266	54	233.17			3.78	Si
SLU 36	5.85	-970.22	61.75	21.0029		225	7.8266	54	233.17			3.78	Si
SLU 32	4	-1195.59	57.71	76.5965		278	7.8266	54	233.17			4.04	Si
SLU 32	5.85	-958.97	57.73	19.6952		223	7.8266	54	233.17			4.04	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	4	-984.71	56.54	72.9542		229	7.8266	54	233.17			4.12	Si
SLU 15	5.85	-796.67	56.56	21.8704		185	7.8266	54	233.17			4.12	Si
SLU 14	4	-984.19	56.47	72.8515		229	7.8266	54	233.17			4.13	Si
SLU 14	5.85	-796.18	56.49	21.8148		185	7.8266	54	233.17			4.13	Si
SLU 34	4	-1202.37	58.57	77.931		279	7.8266	54	233.17			3.98	Si
SLU 34	5.85	-965.38	58.59	20.4179		224	7.8266	54	233.17			3.98	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	4	-475.75	275.74	1508.4319		388	2.228	81	99.57			0.36	No, Vu<V
SLV 14	5.85	-260.07	345.08	1139.0532		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 5	4	-538.95	-1090.9	-		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 5	5.85	-477.36	-1111.84	2586.0247		179	4.8419	81	216.37			0.19	No, Vu<V
SLD 5	4	-668.32	-657.52	1097.6115		260	4.6687	81	208.63			0.32	No, Vu<V
SLD 5	5.85	-563.22	-670.4	1575.2869		131	7.8266	81	349.75			0.52	No, Vu<V
SLV 1	4	-1046.95	-711.33	-669.9792		403	4.718	81	210.83			0.3	No, Vu<V
SLV 1	5.85	-959.29	-780.73	2450.5182		245	7.1147	81	317.94			0.41	No, Vu<V
SLV 16	4	-709.62	785.13	1478.9502		1349	0.9567	81	42.75			0.05	No, Vu<V
SLV 16	5.85	-440.63	854.55	2550.6435		526	1.5226	81	68.04			0.08	No, Vu<V
SLV 6	4	-630.31	-751.85	1500.6697		358	3.1985	81	142.93			0.19	No, Vu<V
SLV 6	5.85	-546.21	-772.78	1794.5639		136	7.3218	81	327.19			0.42	No, Vu<V
SLV 13	4	-406.11	17.25	-804.4063		146	5.054	81	225.85			13.09	Si
SLV 13	5.85	-207.59	86.59	905.0657		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 15	4	-639.98	526.64	915.5457		446	2.6117	81	116.71			0.22	No, Vu<V
SLV 15	5.85	-388.14	596.06	1947.2773		378	1.8685	81	83.5			0.14	No, Vu<V
SLV 9	4	-346.7	-872.32	1277.1623		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 9	5.85	-251.85	-851.64	1579.3495		63	7.2222	73	290.36			0.34	No, Vu<V
SLV 12	4	-1217.61	1164.7	-379.2627		432	5.1216	81	228.87			0.2	No, Vu<V
SLV 12	5.85	-922.55	1185.66	2686.15		214	7.8266	81	349.75			0.29	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 W_a 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	1083	0.42	80	-342.84	16.916	86.1271	5.09	Si
SLV 13	1083	0.42	92	-395.24	16.916	97.8524	5.78	Si
SLV 10	1083	0.42	98	-423.25	16.916	103.9665	6.15	Si
SLV 14	1083	0.42	106	-456.54	16.916	111.0876	6.57	Si
SLV 5	1083	0.42	119	-513.99	16.916	123.0179	7.27	Si
SLV 6	1083	0.42	138	-594.4	16.916	138.9478	8.21	Si
SLV 15	1083	0.42	140	-603.1	16.916	140.6174	8.31	Si
SLV 16	1083	0.42	154	-664.4	16.916	152.0845	8.99	Si
SLV 1	1083	0.42	224	-965.71	16.916	200.8696	11.87	Si
SLV 2	1083	0.42	239	-1027.01	16.916	209.2525	12.37	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 $W_a = 0.0009 T_a = 0.0592$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 4	-913.52	-1317.05	0.01	1.43	114.006	0.947	21.94495	6.36286	Si
SLV 8	-893.76	-1562.73	0.1	1.456	112.001	0.946	22.36278	6.36286	Si
SLV 3	-887.93	-1214.45	-0.04	1.464	111.41	0.946	22.49058	6.36286	Si
SLV 7	-860.19	-1428.14	0.04	1.503	108.596	0.945	23.1154	6.36286	Si
SLV 2	-798.2	-1012.15	-0.1	1.598	102.312	0.942	24.65024	6.36286	Si
SLV 1	-772.61	-909.55	-0.15	1.641	99.719	0.941	25.34694	6.36286	Si
SLV 12	-758.08	-1454.71	0.05	1.667	98.248	0.94	25.76317	6.36286	Si
SLV 11	-724.51	-1320.12	-0.01	1.729	94.849	0.938	26.77743	6.36286	Si
SLV 6	-509.34	-546.41	-0.29	2.282	73.13	0.924	35.89222	6.36286	Si
SLV 5	-475.77	-411.82	-0.35	2.403	69.757	0.921	37.91726	6.36286	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.982	SLU 36	Si
V SLU	3.776	SLU 36	Si
PF SLV	0	SLV 5	No
V SLV	0	SLV 5	No
PPFP SLV	5.091	SLV 9	Si
R SLV	3.449	SLV 4	Si

Maschio 7

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.052	-3.724	-12.024	-3.724	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.973	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕt	ϕl	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-240.02		1	106.8323	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.63	Si
SLU 36	4.925	-216.67		1	106.8323	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 36	6.75	-158.77		1	106.8323	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.63	Si
SLU 35	3.1	-238.79		1	105.4293	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.63	Si
SLU 35	4.925	-215.43		1	105.4293	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 35	6.75	-157.75		1	105.4293	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.63	Si
SLU 34	3.1	-237.27		1	110.3819	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.62	Si
SLU 34	4.925	-213.87		1	110.3819	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 34	6.75	-156.64		1	110.3819	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.62	Si
SLU 33	3.1	-236.05		1	108.9789	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.62	Si
SLU 33	4.925	-212.64		1	108.9789	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 33	6.75	-155.63		1	108.9789	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.62	Si
SLU 32	3.1	-235.94		1	108.8619	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.62	Si
SLU 32	4.925	-212.53		1	108.8619	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 32	6.75	-155.55		1	108.8619	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.62	Si
SLU 31	3.1	-224.9		1	111.8439	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.59	Si
SLU 31	4.925	-201.33		1	111.8439	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 31	6.75	-146.76		1	111.8439	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.59	Si
SLU 30	3.1	-223.67		1	110.4409	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.59	Si
SLU 30	4.925	-200.09		1	110.4409	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 30	6.75	-145.74		1	110.4409	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.59	Si
SLU 29	3.1	-223.57		1	-110.324	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.59	Si
SLU 29	4.925	-199.99		1	-110.324	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 29	6.75	-145.66		1	-110.324	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.59	Si
SLU 28	3.1	-221.11		1	107.5179	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.6	Si
SLU 28	4.925	-197.51		1	107.5179	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 28	6.75	-143.63		1	107.5179	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.6	Si
SLU 27	3.1	-216.42		1	-95.4723	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.63	Si
SLU 27	4.925	-192.81		1	-95.4723	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	396.96	Si
SLU 27	6.75	-139.61		1	-95.4723	0.0002	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	396.63	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	3.1	-223.67	-0.01	-11.7106		354	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 30	5.8	-186.1	0.07	-11.5863		294	0.9727	54	34.25			465.02	Si
SLU 33	3.1	-236.05	-0.01	-13.2415		373	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 33	5.8	-198.69	0.08	-13.0225		314	0.9727	54	34.25			423.81	Si
SLU 17	3.1	-199.44	-0.01	-12.3067		315	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 17	5.8	-170.98	0.07	-12.016		270	0.9727	54	34.25			473.03	Si
SLU 34	3.1	-237.27	-0.01	-13.363		375	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 34	5.8	-199.93	0.08	-13.1396		316	0.9727	54	34.25			420.28	Si
SLU 31	3.1	-224.9	-0.01	-11.8321		356	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 31	5.8	-187.34	0.07	-11.7034		296	0.9727	54	34.25			460.77	Si
SLU 36	3.1	-240.02	-0.01	-13.7659		380	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 36	5.8	-202.74	0.08	-13.5111		321	0.9727	54	34.25			411.92	Si
SLU 29	3.1	-223.57	-0.01	-11.7005		354	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 29	5.8	-186	0.07	-11.5765		294	0.9727	54	34.25			465.37	Si
SLU 35	3.1	-238.79	-0.01	-13.6444		378	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 35	5.8	-201.5	0.08	-13.394		319	0.9727	54	34.25			415.31	Si
SLU 18	3.1	-200.67	-0.01	-12.4282		317	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 18	5.8	-172.22	0.07	-12.1331		272	0.9727	54	34.25			468.63	Si
SLU 32	3.1	-235.94	-0.01	-13.2314		373	0.9727	54	34.25			1000	Si
SLU 32	5.8	-198.59	0.08	-13.0127		314	0.9727	54	34.25			424.11	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.42	177	-111.85	2.4847	29.367	11.82	Si
SLV 12	1083	0.42	189	-119.34	2.4847	30.8366	12.41	Si
SLV 15	1083	0.42	190	-120.1	2.4847	30.9817	12.47	Si
SLV 14	1083	0.42	195	-123.54	2.4847	31.6303	12.73	Si
SLV 11	1083	0.42	206	-130.18	2.4847	32.8485	13.22	Si
SLV 13	1083	0.42	208	-131.79	2.4847	33.1373	13.34	Si
SLV 8	1083	0.42	219	-138.57	2.4847	34.3164	13.81	Si
SLV 7	1083	0.42	236	-149.4	2.4847	36.0959	14.53	Si
SLV 10	1083	0.42	250	-158.31	2.4847	37.4615	15.08	Si
SLV 9	1083	0.42	268	-169.15	2.4847	39.0021	15.7	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-147.2	-212.88	0.17	1.148	18.067	0.951	17.55214	5.31275	Si
SLV 5	-143.55	-205.23	0.18	1.172	17.697	0.95	17.9292	5.31275	Si
SLV 2	-139.52	-205.07	0.13	1.199	17.288	0.949	18.37423	5.31275	Si
SLV 3	-135.88	-201.64	0.09	1.226	16.918	0.948	18.79511	5.31275	Si
SLV 6	-133.48	-194.99	0.14	1.243	16.675	0.947	19.07738	5.31275	Si
SLV 4	-128.21	-193.84	0.06	1.285	16.139	0.946	19.74941	5.31275	Si
SLV 9	-128.09	-186.4	0.13	1.285	16.127	0.946	19.75814	5.31275	Si
SLV 10	-118.01	-176.16	0.08	1.373	15.106	0.942	21.17932	5.31275	Si
SLV 7	-105.83	-167.78	-0.05	1.498	13.872	0.938	23.21179	5.31275	Si
SLV 8	-95.76	-157.54	-0.1	1.621	12.854	0.934	25.21939	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	1.652	SLV 36	Si
V SLV	411.918	SLV 36	Si
PPFP SLV	11.819	SLV 16	Si
R SLV	3.304	SLV 1	Si

Maschio 8

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.249	-3.724	-9.899	-3.724	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.65	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLV 36	3.1	-272.63		1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	265	No
SLV 36	4.925	-255.83		1	74.9893	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
SLV 36	6.75	-121.58		1	74.9893	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	265	Si
SLV 35	3.1	-270.58		1	-73.356	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265	No
SLV 35	4.925	-253.78		1	-73.356	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
SLV 35	6.75	-120.49		1	-73.356	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265	Si
SLV 34	3.1	-268.18		1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.98	No
SLV 34	4.925	-251.38		1	79.4245	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
SLV 34	6.75	-119.05		1	79.4245	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.98	Si
SLV 33	3.1	-266.14		1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.99	No
SLV 33	4.925	-249.34		1	77.7913	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
SLV 33	6.75	-117.97		1	77.7913	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.99	Si
SLV 32	3.1	-265.97		1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.99	No
SLV 32	4.925	-249.17		1	77.6552	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
SLV 32	6.75	-117.88		1	77.6552	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.99	Si
SLV 31	3.1	-247.86		1	-81.834	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.96	Si
SLV 31	4.925	-231.06		1	-81.834	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica	
SLU 31	6.75	-107.89			1	-81.834	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.96	Si
SLU 30	3.1	-245.82			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.96	Si
						80.2008											
SLU 30	4.925	-229.02			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
						80.2008											
SLU 30	6.75	-106.8			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.96	Si
						80.2008											
SLU 29	3.1	-245.65			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.96	Si
						80.0646											
SLU 29	4.925	-228.85			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
						80.0646											
SLU 29	6.75	-106.71			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.96	Si
						80.0646											
SLU 28	3.1	-241.56			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.97	Si
						76.7981											
SLU 28	4.925	-224.76			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
						76.7981											
SLU 28	6.75	-104.55			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	264.97	Si
						76.7981											
SLU 18	3.1	-236.17			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265	Si
						63.4562											
SLU 18	4.925	-223.25			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265.14	Si
						63.4562											
SLU 18	6.75	-107.87			1	-	0.0002	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	265	Si
						63.4562											

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt.lim	c.s.	Verifica
SLU 28	3.1	-241.56	0.01	-0.7153		572	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 28	5.8	-216.36	0.01	-0.7341		512	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 1	3.1	-166.09	0	-0.438		393	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 1	5.8	-146.71	0	-0.4498		347	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 25	3.1	-229.17	0.01	-0.618		543	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 25	5.8	-203.97	0.01	-0.635		483	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 22	3.1	-208.86	0.01	-0.5428		495	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 22	5.8	-183.65	0.01	-0.5574		435	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 30	3.1	-245.82	0.01	-0.7487		582	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 30	5.8	-220.62	0.01	-0.7682		522	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 23	3.1	-226.96	0.01	-0.6006		537	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 23	5.8	-201.76	0.01	-0.6173		478	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 27	3.1	-233.62	0.01	-0.6168		553	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 27	5.8	-208.42	0.01	-0.6342		493	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 26	3.1	-231.57	0.01	-0.6007		548	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 26	5.8	-206.37	0.01	-0.6178		489	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 24	3.1	-227.13	0.01	-0.602		538	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 24	5.8	-201.93	0.01	-0.6166		478	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 29	3.1	-245.65	0.01	-0.7474		582	0.6497	54	22.88			1000	Si
SLU 29	5.8	-220.45	0.01	-0.7668		522	0.6497	54	22.88			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 W_a 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 14	1083	0.42	329	-138.86	1.6596	29.0156	17.48	Si
SLV 13	1083	0.42	333	-140.73	1.6596	29.1859	17.59	Si
SLV 16	1083	0.42	340	-143.53	1.6596	29.4314	17.73	Si
SLV 15	1083	0.42	344	-145.4	1.6596	29.5872	17.83	Si
SLV 10	1083	0.42	371	-156.78	1.6596	30.4119	18.32	Si
SLV 9	1083	0.42	377	-159.22	1.6596	30.5609	18.41	Si
SLV 12	1083	0.42	408	-172.35	1.6596	31.1897	18.79	Si
SLV 11	1083	0.42	414	-174.8	1.6596	31.275	18.84	Si
SLV 3	1083	0.42	504	-212.99	1.6596	31.3103	18.87	Si
SLV 6	1083	0.42	419	-177.06	1.6596	31.345	18.89	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzaria = 4.925 W_a = 0.0011 T_a = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-102.19	-225.92	0	1.114	12.461	0.952	16.99864	5.31275	Si
SLV 4	-101.37	-224.05	0	1.121	12.378	0.952	17.11535	5.31275	Si
SLV 1	-99.57	-221.24	0	1.137	12.194	0.951	17.37924	5.31275	Si
SLV 2	-98.75	-219.38	0	1.145	12.111	0.951	17.5018	5.31275	Si
SLV 7	-92.56	-208	0	1.207	11.483	0.948	18.49237	5.31275	Si
SLV 8	-91.49	-205.55	0	1.218	11.375	0.948	18.67596	5.31275	Si
SLV 5	-83.82	-192.43	-0.01	1.308	10.596	0.945	20.11554	5.31275	Si
SLV 6	-82.75	-189.98	0	1.321	10.488	0.944	20.33591	5.31275	Si
SLV 11	-81.58	-187.72	0	1.337	10.369	0.944	20.58209	5.31275	Si
SLV 12	-80.51	-185.27	0	1.351	10.261	0.943	20.81284	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coef.f.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.972	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFF SLV	17.483	SLV 14	Si
R SLV	3.2	SLV 3	Si

Maschio 9

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.351	-3.724	-8.1	-3.724	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	1.749	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	φt	φl	Nu	Verifica	
SLU 36	3.1	-695.52		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.71	si	
SLU 36	4.925	-650.24		1	258.4997	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 36	6.75	-453.93		1	258.4997	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.71	si
SLU 35	3.1	-689.57		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.72	si	
SLU 35	4.925	-644.29		1	253.5078	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 35	6.75	-449.29		1	253.5078	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.72	si
SLU 34	3.1	-687.09		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.7	si	
SLU 34	4.925	-641.81		1	270.1504	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 34	6.75	-447.88		1	270.1504	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.7	si
SLU 33	3.1	-681.15		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.7	si	
SLU 33	4.925	-635.87		1	265.1584	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 33	6.75	-443.24		1	265.1584	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.7	si
SLU 32	3.1	-680.65		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.7	si	
SLU 32	4.925	-635.37		1	264.7424	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 32	6.75	-442.85		1	264.7424	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.7	si
SLU 31	3.1	-638.53		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si	
SLU 31	4.925	-593.25		1	273.0689	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 31	6.75	-411.2		1	273.0689	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si
SLU 30	3.1	-632.59		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si	
SLU 30	4.925	-587.31		1	268.077	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 30	6.75	-406.56		1	268.077	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si
SLU 29	3.1	-632.09		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si	
SLU 29	4.925	-586.81		1	267.661	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 29	6.75	-406.17		1	267.661	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si
SLU 28	3.1	-620.2		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si	
SLU 28	4.925	-574.92		1	257.6771	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 28	6.75	-396.89		1	257.6771	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.68	si
SLU 18	3.1	-603.27		1	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.72	si	
SLU 18	4.925	-568.44		1	220.1522	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.93	si
SLU 18	6.75	-401.45		1	220.1522	-	0.0001	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	713.72	si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	3.1	-456.32	-189.6175	401	225.219	1.188	si
SLV 13	5.8	-404.78	140.6318	356	217.2087	1.545	si
SLV 14	3.1	-463.34	-189.374	407	225.9672	1.193	si
SLV 14	5.8	-411.8	136.7415	362	218.562	1.598	si
SLV 15	3.1	-486.95	-159.8227	428	227.8773	1.426	si
SLV 15	5.8	-436.13	109.1901	384	222.6105	2.039	si
SLD 3	3.1	-493.88	119.8569	434	228.2612	1.904	si
SLD 3	5.8	-441.07	-67.2896	388	223.311	3.319	si
SLV 1	3.1	-470.45	163.5394	414	226.6403	1.386	si
SLV 1	5.8	-416.62	-84.4227	366	219.4417	2.599	si
SLV 2	3.1	-477.48	163.7829	420	227.2227	1.387	si
SLV 2	5.8	-423.65	-88.313	373	220.656	2.499	si
SLD 4	3.1	-498.22	120.0072	438	228.4607	1.904	si
SLD 4	5.8	-445.4	-69.691	392	223.8931	3.213	si
SLV 3	3.1	-501.09	193.3343	441	228.5752	1.182	si
SLV 3	5.8	-447.97	-115.8644	394	224.2232	1.935	si
SLV 4	3.1	-508.11	193.5778	447	228.798	1.182	si
SLV 4	5.8	-455	-119.7548	400	225.0695	1.879	si

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	3.1	-493.98	-159.5791	434	228.266	1.43	Si
SLV 16	5.8	-443.16	105.2998	390	223.5957	2.123	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 18	3.1	-603.27	-4.66	1.8949		531	1.7495	54	61.6			13.21	Si
SLU 18	5.8	-550.95	-4.66	14.4851		484	1.7495	54	61.6			13.21	Si
SLU 17	3.1	-597.33	-4.7	1.7933		525	1.7495	54	61.6			13.09	Si
SLU 17	5.8	-545	-4.7	14.4948		479	1.7495	54	61.6			13.09	Si
SLU 36	3.1	-695.52	-5.06	2.4155		612	1.7495	54	61.6			12.17	Si
SLU 36	5.8	-627.49	-5.06	16.0817		552	1.7495	54	61.6			12.17	Si
SLU 34	3.1	-687.09	-4.47	2.8592		604	1.7495	54	61.6			13.77	Si
SLU 34	5.8	-619.07	-4.47	14.9381		544	1.7495	54	61.6			13.77	Si
SLU 32	3.1	-680.65	-4.52	2.7491		599	1.7495	54	61.6			13.63	Si
SLU 32	5.8	-612.63	-4.52	14.9486		539	1.7495	54	61.6			13.63	Si
SLU 35	3.1	-689.57	-5.1	2.3139		606	1.7495	54	61.6			12.07	Si
SLU 35	5.8	-621.55	-5.1	16.0914		547	1.7495	54	61.6			12.07	Si
SLU 27	3.1	-592.63	-4.27	2.0278		521	1.7495	54	61.6			14.44	Si
SLU 27	5.8	-524.6	-4.27	13.5487		461	1.7495	54	61.6			14.44	Si
SLU 26	3.1	-586.68	-4.31	1.9262		516	1.7495	54	61.6			14.3	Si
SLU 26	5.8	-518.66	-4.31	13.5583		456	1.7495	54	61.6			14.3	Si
SLU 14	3.1	-588.41	-4.12	2.2284		517	1.7495	54	61.6			14.95	Si
SLU 14	5.8	-536.08	-4.12	13.352		471	1.7495	54	61.6			14.95	Si
SLU 33	3.1	-681.15	-4.51	2.7575		599	1.7495	54	61.6			13.64	Si
SLU 33	5.8	-613.12	-4.51	14.9477		539	1.7495	54	61.6			13.64	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	3.1	-470.45	91.76	163.5394		458	1.5814	81	83.52			0.91	No, Vu<V
SLV 1	5.8	-416.62	92.26	-84.4227		366	1.7495	81	92.4			1	Si
SLV 3	3.1	-501.09	113.93	193.3343		526	1.4668	81	77.46			0.68	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-447.97	114.43	-115.8644		394	1.7495	81	92.4			0.81	No, Vu<V
SLV 2	3.1	-477.48	93.3	163.7829		460	1.5952	81	84.25			0.9	No, Vu<V
SLV 2	5.8	-423.65	93.79	-88.313		373	1.7495	81	92.4			0.99	No, Vu<V
SLV 15	3.1	-486.95	-99.56	-159.8227		457	1.6396	81	86.59			0.87	No, Vu<V
SLV 15	5.8	-436.13	-100.06	109.1901		384	1.7495	81	92.4			0.92	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-508.11	115.46	193.5778		528	1.4813	81	78.23			0.68	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-455	115.97	-119.7548		400	1.7495	81	92.4			0.8	No, Vu<V
SLD 13	3.1	-466.21	-76.17	-116.0469		410	1.7495	81	92.4			1.21	Si
SLD 13	5.8	-414.37	-76.48	90.568		364	1.7495	81	92.4			1.21	Si
SLD 14	3.1	-470.55	-75.22	-115.8966		414	1.7495	81	92.4			1.23	Si
SLD 14	5.8	-418.71	-75.53	88.1667		368	1.7495	81	92.4			1.22	Si
SLV 16	3.1	-493.98	-98.03	-159.5791		459	1.6551	81	87.41			0.89	No, Vu<V
SLV 16	5.8	-443.16	-98.53	105.2998		390	1.7495	81	92.4			0.94	No, Vu<V
SLV 13	3.1	-456.32	-121.73	-189.6175		510	1.3776	81	72.76			0.6	No, Vu<V
SLV 13	5.8	-404.78	-122.23	140.6318		394	1.582	81	83.55			0.68	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-463.34	-120.19	-189.374		510	1.3981	81	73.84			0.61	No, Vu<V
SLV 14	5.8	-411.8	-120.7	136.7415		389	1.6281	81	85.98			0.71	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	1083	0.42	340	-387.2	4.4688	79.3089	17.75	Si
SLV 5	1083	0.42	346	-393.62	4.4688	79.8393	17.87	Si
SLV 10	1083	0.42	349	-396.42	4.4688	80.0628	17.92	Si
SLV 6	1083	0.42	354	-402.84	4.4688	80.5565	18.03	Si
SLV 13	1083	0.42	367	-417.47	4.4688	81.5863	18.26	Si
SLV 14	1083	0.42	373	-424.49	4.4688	82.0338	18.36	Si
SLV 1	1083	0.42	386	-438.86	4.4688	82.8532	18.54	Si
SLV 2	1083	0.42	392	-445.88	4.4688	83.2073	18.62	Si
SLV 15	1083	0.42	395	-448.88	4.4688	83.3493	18.65	Si
SLV 16	1083	0.42	401	-455.91	4.4688	83.6597	18.72	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.925 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-341.3	-540	-0.05	0.933	40.274	0.959	14.14277	5.31275	Si
SLV 12	-338.33	-535.76	-0.06	0.94	39.972	0.959	14.2479	5.31275	Si
SLV 7	-336.22	-530.78	-0.03	0.945	39.758	0.959	14.32518	5.31275	Si
SLV 11	-333.26	-526.54	-0.05	0.952	39.456	0.959	14.43333	5.31275	Si
SLV 4	-324.28	-508.11	0	0.974	38.543	0.958	14.77569	5.31275	Si
SLV 3	-320.41	-501.09	0.01	0.983	38.15	0.957	14.92746	5.31275	Si
SLV 16	-314.39	-493.98	-0.05	0.998	37.538	0.957	15.16955	5.31275	Si
SLV 15	-310.52	-486.95	-0.04	1.009	37.145	0.956	15.33115	5.31275	Si
SLV 2	-307.24	-477.48	0.03	1.018	36.811	0.956	15.47119	5.31275	Si
SLV 1	-303.37	-470.45	0.04	1.028	36.418	0.955	15.63906	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.026	SLU 36	Si
V SLU	12.071	SLU 35	Si
PF SLV	1.182	SLV 4	Si
V SLV	0.598	SLV 13	No
PFFP SLV	17.747	SLV 9	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R SLV	2.662	SLV 8	Si

Maschio 10

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.129	-3.724	-5.199	-3.724	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	1.07	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e var	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-314.8			135.7186	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 36	4.925	-284.66			135.7186	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 36	6.75	-244.27			135.7186	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 35	3.1	-312.18			132.8898	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 35	4.925	-282.05			132.8898	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 35	6.75	-241.9			132.8898	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 34	3.1	-312.09			143.5197	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 34	4.925	-281.6			143.5197	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 34	6.75	-240.87			143.5197	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 33	3.1	-309.46			140.6909	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 33	4.925	-278.99			140.6909	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 33	6.75	-238.5			140.6909	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 32	3.1	-309.24			140.4551	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 32	4.925	-278.77			140.4551	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 32	6.75	-238.3			140.4551	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 31	3.1	-292.99			147.9711	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 31	4.925	-261.78			147.9711	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 31	6.75	-221.4			147.9711	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 30	3.1	-290.37			145.1423	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 30	4.925	-259.18			145.1423	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 30	6.75	-219.03			145.1423	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 29	3.1	-290.15			144.9066	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 29	4.925	-258.96			144.9066	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 29	6.75	-218.83			144.9066	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 28	3.1	-284.9			-139.249	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 28	4.925	-253.75			-139.249	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 28	6.75	-214.09			-139.249	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 27	3.1	-271.72			114.3179	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si
SLU 27	4.925	-241.03			114.3179	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.63	Si
SLU 27	6.75	-203.13			114.3179	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		436.6	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 25	3.1	-269.01	0	9.4132		387	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 25	5.8	-231.35	-0.02	7.3931		333	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 1	3.1	-197.38	0	6.563		284	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 1	5.8	-167.7	-0.01	5.3834		241	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 28	3.1	-284.9	0	10.0402		410	1.07	54	37.67			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	5.8	-247.25	-0.02	8.0183		356	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 27	3.1	-271.72	0	9.7756		391	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 27	5.8	-234.65	-0.02	7.4388		337	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 22	3.1	-249.91	0	8.0643		359	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 22	5.8	-210.86	-0.01	6.7846		303	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 26	3.1	-269.1	0	9.6721		387	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 26	5.8	-232.03	-0.02	7.3355		334	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 29	3.1	-290.15	0	10.2473		417	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 29	5.8	-252.5	-0.02	8.2248		363	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 30	3.1	-290.37	0	10.2559		418	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 30	5.8	-252.72	-0.02	8.2334		363	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 23	3.1	-266.16	0	9.301		383	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 23	5.8	-228.5	-0.02	7.2812		329	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 24	3.1	-266.38	0	9.3097		383	1.07	54	37.67			1000	Si
SLU 24	5.8	-228.72	-0.02	7.2898		329	1.07	54	37.67			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	1083	0.42	31	-21.53	2.7331	6.761	2.47	Si
SLV 6	1083	0.42	71	-49.11	2.7331	14.7371	5.39	Si
SLV 9	1083	0.42	92	-63.73	2.7331	18.6499	6.82	Si
SLV 1	1083	0.42	106	-73.93	2.7331	21.2528	7.78	Si
SLV 10	1083	0.42	131	-91.31	2.7331	25.4446	9.31	Si
SLV 2	1083	0.42	137	-94.96	2.7331	26.2849	9.62	Si
SLV 3	1083	0.42	228	-158.23	2.7331	38.7193	14.17	Si
SLV 4	1083	0.42	258	-179.26	2.7331	41.9521	15.35	Si
SLV 13	1083	0.42	309	-214.59	2.7331	46.373	16.97	Si
SLV 14	1083	0.42	339	-235.62	2.7331	48.4029	17.71	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-33.14	0.16	0.3	0	0	0	0	5.31275	No, Trazione
SLV 12	-300.39	-441.35	-0.04	0.693	33.959	0.97	10.38728	5.31275	Si
SLV 11	-279.51	-407.2	-0.02	0.735	31.833	0.968	11.03791	5.31275	Si
SLV 8	-267.47	-391.21	-0.05	0.762	30.607	0.967	11.45429	5.31275	Si
SLV 16	-261.62	-370.77	0.09	0.776	30.012	0.966	11.66858	5.31275	Si
SLV 7	-246.58	-357.06	-0.03	0.814	28.481	0.964	12.27263	5.31275	Si
SLV 15	-245.7	-344.73	0.11	0.816	28.392	0.964	12.30533	5.31275	Si
SLV 14	-197.59	-263.6	0.19	0.976	23.498	0.958	14.80997	5.31275	Si
SLV 13	-181.67	-237.57	0.21	1.045	21.88	0.955	15.90918	5.31275	Si
SLV 4	-151.86	-203.62	0.05	1.21	18.853	0.948	18.54736	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.387	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	2.474	SLV 5	Si
R SLV	0	SLV 5	No

Maschio 11

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.6	-10.341	-12.024	-10.341	Z medio 309 cm	Z medio 674 cm	2.424	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-532.62		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 36	4.912	-522.94		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 36	6.724	-398.81		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 35	3.1	-529.68		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 35	4.912	-519.71		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 35	6.724	-396.03		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 34	3.1	-527.96		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 34	4.912	-518.01		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 34	6.724	-394.8		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 33	3.1	-525.03		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 33	4.912	-514.77		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 33	6.724	-392.02		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 32	3.1	-524.79		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 32	4.912	-514.5			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 32	6.724	-391.79			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 31	3.1	-502.87			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 31	4.912	-490.77			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 31	6.724	-371.94			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 30	3.1	-499.94			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 30	4.912	-487.53			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 30	6.724	-369.16			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 29	3.1	-499.69			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 29	4.912	-487.26			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 29	6.724	-368.93			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 28	3.1	-493.83			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 28	4.912	-480.79			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 28	6.724	-363.38			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 27	3.1	-480.74			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 27	4.912	-466.14			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si
SLU 27	6.724	-350.56			1	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	989.36	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 13	4.7	-259.85	-135.6995	165	258.5902	1.906	Si
SLD 13	5.85	-215.25	11.1831	137	222.2259	19.872	Si
SLD 16	4.7	-264.89	-121.5866	168	262.4948	2.159	Si
SLD 16	5.85	-221.61	6.0685	141	227.6195	37.508	Si
SLV 2	4.7	-598.82	90.2171	380	426.3553	4.726	Si
SLV 2	5.85	-599.61	-159.9363	380	426.5211	2.667	Si
SLV 11	4.7	-271.47	-107.3662	172	267.5183	2.492	Si
SLV 11	5.85	-228.84	9.2202	145	233.6555	25.342	Si
SLV 16	4.7	-192.18	-166.4332	122	202.1105	1.214	Si
SLV 16	5.85	-139.13	40.5522	88	152.4838	3.76	Si
SLV 13	4.7	-184.24	-189.3108	117	194.9869	1.03	Si
SLV 13	5.85	-129.06	48.9116	82	142.5321	2.914	Si
SLD 15	4.7	-247.56	-136.7051	157	248.8993	1.821	Si
SLD 15	5.85	-201.58	17.9672	128	210.4179	11.711	Si
SLD 14	4.7	-277.19	-120.581	176	271.8296	2.254	Si
SLD 14	5.85	-235.28	-0.7156	149	238.97	333.942	Si
SLV 14	4.7	-212.33	-164.8177	135	219.7315	1.333	Si
SLV 14	5.85	-161.51	29.6348	102	173.9956	5.871	Si
SLV 15	4.7	-164.09	-190.9263	104	176.4201	0.924	No, $M > Mu$
SLV 15	5.85	-106.67	59.829	68	119.8067	2.002	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 18	4.7	-448.61	13.64	-58.4156		285	2.4244	54	85.36			6.26	Si
SLU 18	5.85	-421.55	13.66	-64.0045		267	2.4244	54	85.36			6.25	Si
SLU 35	4.7	-530.8	13.05	-69.6375		337	2.4244	54	85.36			6.54	Si
SLU 35	5.85	-494.69	13.09	-72.6522		314	2.4244	54	85.36			6.52	Si
SLU 33	4.7	-525.87	11.88	-69.0727		334	2.4244	54	85.36			7.19	Si
SLU 33	5.85	-489.57	11.91	-70.9571		311	2.4244	54	85.36			7.16	Si
SLU 36	4.7	-534.04	13.19	-70.0325		339	2.4244	54	85.36			6.47	Si
SLU 36	5.85	-497.96	13.23	-73.1623		316	2.4244	54	85.36			6.45	Si
SLU 34	4.7	-529.1	12.02	-69.4677		336	2.4244	54	85.36			7.1	Si
SLU 34	5.85	-492.84	12.06	-71.4671		313	2.4244	54	85.36			7.08	Si
SLU 14	4.7	-440.18	12.31	-57.423		279	2.4244	54	85.36			6.93	Si
SLU 14	5.85	-412.88	12.34	-61.7569		262	2.4244	54	85.36			6.92	Si
SLU 15	4.7	-440.45	12.32	-57.4559		279	2.4244	54	85.36			6.93	Si
SLU 15	5.85	-413.16	12.35	-61.7994		262	2.4244	54	85.36			6.91	Si
SLU 32	4.7	-525.6	11.87	-69.0398		334	2.4244	54	85.36			7.19	Si
SLU 32	5.85	-489.3	11.9	-70.9146		310	2.4244	54	85.36			7.17	Si
SLU 16	4.7	-443.68	12.46	-57.8508		282	2.4244	54	85.36			6.85	Si
SLU 16	5.85	-416.43	12.49	-62.3094		264	2.4244	54	85.36			6.83	Si
SLU 17	4.7	-445.38	13.5	-58.0207		283	2.4244	54	85.36			6.32	Si
SLU 17	5.85	-418.27	13.52	-63.4945		265	2.4244	54	85.36			6.31	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	4.7	-598.82	255.4	90.2171		380	2.4244	81	128.04			0.5	No, $V_u < V$
SLV 2	5.85	-599.61	255.09	-159.9363		380	2.4244	81	128.04			0.5	No, $V_u < V$
SLV 14	4.7	-212.33	-182.68	-164.8177		250	1.308	81	69.08			0.38	No, $V_u < V$
SLV 14	5.85	-161.51	-183.42	29.6348		102	2.4244	81	127.51			0.7	No, $V_u < V$
SLV 3	4.7	-550.58	197.09	64.1085		349	2.4244	81	128.04			0.65	No, $V_u < V$
SLV 3	5.85	-544.77	197.88	-129.7421		346	2.4244	81	128.04			0.65	No, $V_u < V$
SLD 15	4.7	-247.56	-145.62	-136.7051		192	1.98	81	104.57			0.72	No, $V_u < V$
SLD 15	5.85	-201.58	-145.36	17.9672		128	2.4244	81	128.04			0.88	No, $V_u < V$
SLV 13	4.7	-184.24	-225.34	-189.3108		512	0.5542	81	29.27			0.13	No, $V_u < V$
SLV 13	5.85	-129.06	-226	48.9116		82	2.4244	77	121.02			0.54	No, $V_u < V$
SLV 1	4.7	-570.73	212.74	65.724		362	2.4244	81	128.04			0.6	No, $V_u < V$
SLV 1	5.85	-567.15	212.5	-140.6595		360	2.4244	81	128.04			0.6	No, $V_u < V$
SLV 16	4.7	-192.18	-198.34	-166.4332		285	1.0386	81	54.85			0.28	No, $V_u < V$
SLV 16	5.85	-139.13	-198.04	40.5522		88	2.4244	78	123.04			0.62	No, $V_u < V$
SLV 4	4.7	-578.67	239.75	88.6016		367	2.4244	81	128.04			0.53	No, $V_u < V$
SLV 4	5.85	-577.23	240.46	-149.0189		366	2.4244	81	128.04			0.53	No, $V_u < V$
SLD 2	4.7	-515.36	160.02	35.9958		327	2.4244	81	128.04			0.8	No, $V_u < V$
SLD 2	5.85	-504.7	159.82	-118.0745		320	2.4244	81	128.04			0.8	No, $V_u < V$
SLV 15	4.7	-164.09	-241	-190.9263		1729	0.146	81	7.71			0.03	No, $V_u < V$
SLV 15	5.85	-106.67	-240.63	59.829		84	1.9541	77	98.07			0.41	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 4.912 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	1083	0.42	98	-154.82	6.1861	44.9487	7.27	Si
SLV 13	1083	0.42	112	-175.8	6.1861	50.2124	8.12	Si
SLV 16	1083	0.42	116	-182.91	6.1861	51.9529	8.4	Si
SLV 14	1083	0.42	129	-203.89	6.1861	56.9528	9.21	Si
SLV 11	1083	0.42	166	-261.47	6.1861	69.6659	11.26	Si
SLV 12	1083	0.42	189	-298.32	6.1861	77.0216	12.45	Si
SLV 9	1083	0.42	210	-331.39	6.1861	83.1055	13.43	Si
SLV 10	1083	0.42	234	-368.23	6.1861	89.3073	14.44	Si
SLV 7	1083	0.42	240	-377.61	6.1861	90.7883	14.68	Si
SLV 8	1083	0.42	263	-414.46	6.1861	96.2272	15.56	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.912 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-404.16	-716.28	-0.6	1.061	48.817	0.954	16.15552	5.30826	Si
SLV 1	-390.14	-663.81	-0.75	1.091	47.393	0.953	16.64434	5.30826	Si
SLV 4	-389.89	-698.1	-0.33	1.093	47.367	0.953	16.66795	5.30826	Si
SLV 3	-375.87	-645.62	-0.48	1.126	45.943	0.952	17.19126	5.30826	Si
SLV 6	-347.37	-536.98	-0.52	1.2	43.05	0.949	18.3831	5.30826	Si
SLV 5	-328.98	-468.15	-0.72	1.254	41.183	0.947	19.24454	5.30826	Si
SLV 8	-299.8	-476.36	0.38	1.352	38.225	0.943	20.83309	5.30826	Si
SLV 10	-282.55	-358.1	-0.21	1.418	36.476	0.941	21.90754	5.30826	Si
SLV 7	-281.41	-407.52	0.18	1.423	36.361	0.941	21.98329	5.30826	Si
SLV 9	-264.16	-289.26	-0.4	1.496	34.614	0.938	23.16994	5.30826	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.858	SLU 36	Si
V SLU	6.247	SLU 18	Si
PF SLV	0.924	SLV 15	No
V SLV	0.032	SLV 15	No
PPFP SLV	7.266	SLV 15	Si
R SLV	3.043	SLV 2	Si

Maschio 12

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.7	-10.341	-8.4	-10.341	Z medio 305 cm	Z medio 670 cm	2.7	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	3.061	-463.23		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 36	4.872	-648.61		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 36	6.682	-433.05		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 35	3.061	-460.84		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 35	4.872	-644.8		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 35	6.682	-430.12		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 34	3.061	-459.33		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 34	4.872	-641.97		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 34	6.682	-427.77		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 33	3.061	-456.94		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 33	4.872	-638.16		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 33	6.682	-424.85		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 32	3.061	-456.74		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 32	4.872	-637.84		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 32	6.682	-424.6		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 31	3.061	-438.6		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 31	4.872	-607.94		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 31	6.682	-401.24		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 30	3.061	-436.21		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 30	4.872	-604.13		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 30	6.682	-398.31		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 29	3.061	-436.01		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 29	4.872	-603.81		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 29	6.682	-398.07		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 28	3.061	-431.23		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 28	4.872	-596.18		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 28	6.682	-392.21		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 27	3.061	-420.65		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 27	4.872	-579.73		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si
SLU 27	6.682	-379.75		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1101.81	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	4.7	-344.12	-82.6948	196	365.6423	4.422	Si
SLV 11	5.85	-316.62	145.224	180	343.6948	2.367	Si
SLV 2	4.7	-481.82	274.5103	275	456.5248	1.663	Si
SLV 2	5.85	-456.45	-189.784	260	442.1634	2.333	Si
SLV 14	4.7	-507.23	-197.1557	289	469.8342	2.383	Si
SLV 14	5.85	-478.96	133.7789	273	454.9603	3.401	Si
SLD 4	4.7	-425.07	176.3278	242	422.9103	2.398	Si
SLD 4	5.85	-399.08	-87.0662	227	405.7133	4.66	Si
SLV 3	4.7	-418.6	229.5694	239	418.7298	1.824	Si
SLV 3	5.85	-393.12	-120.3209	224	401.6092	3.338	Si
SLV 13	4.7	-524.27	-243.4055	299	478.1587	1.964	Si
SLV 13	5.85	-496.01	159.3136	283	464.0898	2.913	Si
SLV 4	4.7	-401.55	275.8192	229	407.3955	1.477	Si
SLV 4	5.85	-376.07	-145.8556	214	389.5493	2.671	Si
SLV 1	4.7	-498.86	228.2605	284	465.573	2.04	Si
SLV 1	5.85	-473.5	-164.2493	270	451.9339	2.752	Si
SLV 15	4.7	-444.01	-242.0966	253	434.723	1.796	Si
SLV 15	5.85	-415.62	203.2421	237	416.7876	2.051	Si
SLV 16	4.7	-426.96	-195.8468	243	424.1125	2.166	Si
SLV 16	5.85	-398.58	177.7074	227	405.3687	2.281	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 33	4.7	-638.16	15.79	23.8852		364	2.7	54	95.06			6.02	Si
SLU 33	5.85	-603.22	15.79	9.2862		344	2.7	54	95.06			6.02	Si
SLU 16	4.7	-538.45	14.74	22.0599		307	2.7	54	95.06			6.45	Si
SLU 16	5.85	-511.58	14.74	7.8539		291	2.7	54	95.06			6.45	Si
SLU 17	4.7	-541.28	14.84	22.3855		308	2.7	54	95.06			6.4	Si
SLU 17	5.85	-514.41	14.84	8.0587		293	2.7	54	95.06			6.4	Si
SLU 14	4.7	-534.32	14.51	21.7571		304	2.7	54	95.06			6.55	Si
SLU 14	5.85	-507.45	14.51	7.8187		289	2.7	54	95.06			6.55	Si
SLU 18	4.7	-545.09	15.06	22.665		311	2.7	54	95.06			6.31	Si
SLU 18	5.85	-518.22	15.06	8.0912		295	2.7	54	95.06			6.31	Si
SLU 32	4.7	-637.84	15.78	23.8619		363	2.7	54	95.06			6.03	Si
SLU 32	5.85	-602.91	15.78	9.2835		344	2.7	54	95.06			6.03	Si
SLU 35	4.7	-644.8	16.11	24.4904		367	2.7	54	95.06			5.9	Si
SLU 35	5.85	-609.86	16.11	9.5235		348	2.7	54	95.06			5.9	Si
SLU 15	4.7	-534.64	14.52	21.7804		305	2.7	54	95.06			6.55	Si
SLU 15	5.85	-507.77	14.52	7.8214		289	2.7	54	95.06			6.55	Si
SLU 34	4.7	-641.97	16.01	24.1648		366	2.7	54	95.06			5.94	Si
SLU 34	5.85	-607.04	16.01	9.3187		346	2.7	54	95.06			5.94	Si
SLU 36	4.7	-648.61	16.33	24.7699		370	2.7	54	95.06			5.82	Si
SLU 36	5.85	-613.68	16.33	9.556		350	2.7	54	95.06			5.82	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	4.7	-444.01	-383.65	-242.0966		283	2.4142	81	127.5			0.33	No, Vu<V
SLV 15	5.85	-415.62	-382.29	203.2421		248	2.583	81	136.41			0.36	No, Vu<V
SLV 14	4.7	-507.23	-280.76	-197.1557		289	2.7	81	142.59			0.51	No, Vu<V
SLV 14	5.85	-478.96	-282.73	133.7789		273	2.7	81	142.59			0.5	No, Vu<V
SLV 3	4.7	-418.6	302.01	229.5694		268	2.4047	81	127			0.42	No, Vu<V
SLV 3	5.85	-393.12	303.98	-120.3209		224	2.7	81	142.59			0.47	No, Vu<V
SLV 16	4.7	-426.96	-321.23	-195.8468		246	2.6739	81	141.21			0.44	No, Vu<V
SLV 16	5.85	-398.58	-319.87	177.7074		227	2.7	81	142.59			0.45	No, Vu<V
SLV 1	4.7	-498.86	342.49	228.2605		287	2.6773	81	141.4			0.41	No, Vu<V
SLV 1	5.85	-473.5	341.12	-164.2493		270	2.7	81	142.59			0.42	No, Vu<V
SLV 4	4.7	-401.55	364.44	275.8192		311	1.9893	81	105.06			0.29	No, Vu<V
SLV 4	5.85	-376.07	366.41	-145.8556		214	2.7	81	142.59			0.39	No, Vu<V
SLV 13	4.7	-524.27	-343.18	-243.4055		304	2.6572	81	140.33			0.41	No, Vu<V
SLV 13	5.85	-496.01	-345.15	159.3136		283	2.7	81	142.59			0.41	No, Vu<V
SLV 2	4.7	-481.82	404.91	274.5103		317	2.3408	81	123.62			0.31	No, Vu<V
SLV 2	5.85	-456.45	403.55	-189.784		260	2.7	81	142.59			0.35	No, Vu<V
SLD 15	4.7	-451.29	-232.29	-143.1037		257	2.7	81	142.59			0.61	No, Vu<V
SLD 15	5.85	-423.48	-231.47	127.6328		241	2.7	81	142.59			0.62	No, Vu<V
SLD 2	4.7	-474.53	253.55	175.5175		270	2.7	81	142.59			0.56	No, Vu<V
SLD 2	5.85	-448.59	252.72	-114.1747		256	2.7	81	142.59			0.56	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.872 W_a 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	1083	0.41	177	-310.87	6.8658	81.5976	11.88	Si
SLV 12	1083	0.41	182	-318.65	6.8658	83.1407	12.11	Si
SLV 7	1083	0.41	190	-333.23	6.8658	85.9686	12.52	Si
SLV 11	1083	0.41	194	-341.01	6.8658	87.4417	12.74	Si
SLV 4	1083	0.41	228	-400.33	6.8658	97.8776	14.26	Si
SLV 3	1083	0.41	238	-417.38	6.8658	100.6146	14.65	Si
SLV 16	1083	0.41	243	-426.26	6.8658	101.9938	14.86	Si
SLV 15	1083	0.41	253	-443.31	6.8658	104.553	15.23	Si
SLV 2	1083	0.41	275	-482.52	6.8658	109.9959	16.02	Si
SLV 1	1083	0.41	285	-499.56	6.8658	112.1693	16.34	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.872 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-404.29	-437	0.27	1.158	49.712	0.95	17.71697	5.29433	Si
SLV 5	-393.97	-409.74	0.3	1.183	48.665	0.949	18.10992	5.29433	Si
SLV 10	-387.66	-415.32	0.2	1.199	48.025	0.949	18.36359	5.29433	Si
SLV 6	-377.34	-388.05	0.24	1.225	46.977	0.948	18.78821	5.29433	Si
SLV 13	-354.39	-411.41	0.04	1.29	44.648	0.945	19.82341	5.29433	Si
SLV 14	-341.71	-394.88	-0.01	1.328	43.363	0.944	20.44468	5.29433	Si
SLV 1	-319.99	-320.52	0.16	1.4	41.162	0.941	21.60339	5.29433	Si
SLV 2	-307.31	-303.99	0.11	1.446	39.878	0.94	22.35175	5.29433	Si
SLV 15	-302.99	-364.41	-0.12	1.462	39.44	0.939	22.61888	5.29433	Si
SLV 16	-290.31	-347.88	-0.17	1.512	38.157	0.938	23.44005	5.29433	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.699	SLU 36	Si
V SLU	5.821	SLU 36	Si
PF SLV	1.477	SLV 4	Si
V SLV	0.288	SLV 4	No
PPFP SLV	11.885	SLV 8	Si
R SLV	3.346	SLV 9	Si

Maschio 13

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.85	-10.341	-4.504	-10.341	Z medio 302 cm	Z medio 667 cm	0.654	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	3.02	-111.1		1	0	0	0	19.2274	-0.018	0.0183	0	0.0363	0.78	1	240.32	Si
SLU 36	4.841	-155.78		1	0	0	0	19.2274	-0.0129	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 36	6.663	-59.46		1	0	0	0	19.2274	-0.0337	0.0183	0	0.0519	0.71	1	217.36	Si
SLU 34	3.02	-110.59		1	0	0	0	17.3962	-0.0164	0.0183	0	0.0346	0.79	1	242.73	Si
SLU 34	4.841	-154.96		1	0	0	0	17.3962	-0.0117	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 34	6.663	-58.91		1	0	0	0	17.3962	-0.0308	0.0183	0	0.049	0.72	1	221.65	Si
SLU 35	3.02	-110.57		1	0	0	0	19.2274	-0.0181	0.0183	0	0.0364	0.78	1	240.2	Si
SLU 35	4.841	-154.9		1	0	0	0	19.2274	-0.0129	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 35	6.663	-59.09		1	0	0	0	19.2274	-0.0339	0.0183	0	0.0522	0.71	1	217.05	Si
SLU 33	3.02	-110.07		1	0	0	0	17.3962	-0.0165	0.0183	0	0.0347	0.79	1	242.62	Si
SLU 33	4.841	-154.08		1	0	0	0	17.3962	-0.0118	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 33	6.663	-58.54		1	0	0	0	17.3962	-0.031	0.0183	0	0.0492	0.72	1	221.36	Si
SLU 32	3.02	-110.03		1	0	0	0	17.3962	-0.0165	0.0183	0	0.0347	0.79	1	242.61	Si
SLU 32	4.841	-154.01		1	0	0	0	17.3962	-0.0118	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 32	6.663	-58.51		1	0	0	0	17.3962	-0.031	0.0183	0	0.0492	0.72	1	221.34	Si
SLU 31	3.02	-106.89		1	0	0	0	13.1235	-0.0128	0.0183	0	0.031	0.81	1	248	Si
SLU 31	4.841	-148.77		1	0	0	0	13.1235	-0.0092	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 31	6.663	-55.84		1	0	0	0	13.1235	-0.0245	0.0183	0	0.0427	0.75	1	230.86	Si
SLU 30	3.02	-106.37		1	0	0	0	13.1235	-0.0129	0.0183	0	0.0311	0.81	1	247.91	Si
SLU 30	4.841	-147.89		1	0	0	0	13.1235	-0.0092	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 30	6.663	-55.47		1	0	0	0	13.1235	-0.0247	0.0183	0	0.0429	0.75	1	230.62	Si
SLU 29	3.02	-106.32		1	0	0	0	13.1235	-0.0129	0.0183	0	0.0311	0.81	1	247.91	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 29	4.841	-147.82		1	0	0	0	13.1235	-0.0093	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 29	6.663	-55.44		1	0	0	0	13.1235	-0.0247	0.0183	0	0.0429	0.75	1	230.6	Si
SLU 28	3.02	-105.28		1	0	0	0	13.1235	-0.013	0.0183	0	0.0312	0.81	1	247.72	Si
SLU 28	4.841	-146.05		1	0	0	0	13.1235	-0.0094	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 28	6.663	-54.69		1	0	0	0	13.1235	-0.025	0.0183	0	0.0433	0.75	1	230.11	Si
SLU 27	3.02	-102.63		1	0	0	0	14.9546	-0.0152	0.0183	0	0.0334	0.8	1	244.5	Si
SLU 27	4.841	-141.52		1	0	0	0	14.9546	-0.011	0.0183	0	0.0183	0.87	1	266.76	Si
SLU 27	6.663	-53		1	0	0	0	14.9546	-0.0294	0.0183	0	0.0477	0.73	1	223.66	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	4.7	-127.1	9.87	16.2373		327	0.5973	54	21.03			2.13	Si
SLU 35	5.85	-131.74	-1.44	11.6534		310	0.6537	54	23.02			15.96	Si
SLU 32	4.7	-126.42	9.89	16.1252		325	0.5979	54	21.05			2.13	Si
SLU 32	5.85	-130.86	-1.42	11.584		308	0.6537	54	23.02			16.24	Si
SLU 28	4.7	-119.96	9.42	15.2689		308	0.5987	54	21.08			2.24	Si
SLU 28	5.85	-123.61	-1.32	10.9472		291	0.6537	54	23.02			17.42	Si
SLU 31	4.7	-122.21	9.66	15.5439		314	0.599	54	21.09			2.18	Si
SLU 31	5.85	-126.01	-1.34	11.1668		297	0.6537	54	23.02			17.2	Si
SLU 36	4.7	-127.83	9.94	16.3265		329	0.5974	54	21.03			2.12	Si
SLU 36	5.85	-132.52	-1.45	11.7246		312	0.6537	54	23.02			15.9	Si
SLU 34	4.7	-127.21	9.97	16.2218		327	0.598	54	21.05			2.11	Si
SLU 34	5.85	-131.7	-1.42	11.6611		310	0.6537	54	23.02			16.17	Si
SLU 25	4.7	-115.53	8.95	14.729		297	0.5981	54	21.06			2.35	Si
SLU 25	5.85	-118.89	-1.29	10.5159		280	0.6537	54	23.02			17.87	Si
SLU 33	4.7	-126.48	9.89	16.1326		325	0.5979	54	21.05			2.13	Si
SLU 33	5.85	-130.92	-1.42	11.5899		308	0.6537	54	23.02			16.24	Si
SLU 30	4.7	-121.48	9.58	15.4547		312	0.5989	54	21.09			2.2	Si
SLU 30	5.85	-125.23	-1.33	11.0956		295	0.6537	54	23.02			17.27	Si
SLU 29	4.7	-121.42	9.57	15.4473		312	0.5989	54	21.09			2.2	Si
SLU 29	5.85	-125.17	-1.33	11.0897		295	0.6537	54	23.02			17.28	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.841 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1083	0.41	17	-7.35	1.658	2.3441	1.41	Si
SLV 11	1083	0.41	39	-16.69	1.658	5.1932	3.13	Si
SLV 8	1083	0.41	64	-26.98	1.658	8.1652	4.92	Si
SLV 7	1083	0.41	85	-36.33	1.658	10.7097	6.46	Si
SLV 16	1083	0.41	116	-49.19	1.658	13.9776	8.43	Si
SLV 15	1083	0.41	133	-56.31	1.658	15.6677	9.45	Si
SLV 14	1083	0.41	244	-103.74	1.658	24.7764	14.94	Si
SLV 13	1083	0.41	261	-110.86	1.658	25.8212	15.57	Si
SLV 4	1083	0.41	270	-114.64	1.658	26.3416	15.89	Si
SLV 3	1083	0.41	287	-121.76	1.658	27.2576	16.44	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.841 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-38.36	28.44	-0.77	0	0	0	0	5.28369	No, Trazione
SLV 4	-26.77	2.69	-0.17	0	0	0	0	5.28369	No, Trazione
SLV 7	-41.72	5.02	-0.68	0	0	0	0	5.28369	No, Trazione
SLV 15	-59.33	-115.42	-0.54	1.721	8.13	0.931	26.8657	5.28369	Si
SLV 13	-58.05	-165.18	-0.16	1.755	8.002	0.93	27.43119	5.28369	Si
SLV 16	-56.76	-97.56	-0.61	1.779	7.872	0.929	27.83837	5.28369	Si
SLV 14	-55.48	-147.32	-0.23	1.816	7.743	0.928	28.44457	5.28369	Si
SLV 11	-50.72	-25.06	-0.81	1.936	7.263	0.924	30.44051	5.28369	Si
SLV 12	-47.36	-1.63	-0.9	2.037	6.925	0.922	32.12837	5.28369	Si
SLV 9	-46.46	-190.93	0.44	2.074	6.835	0.921	32.73937	5.28369	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.712	SLU 36	Si
V SLU	2.112	SLU 34	Si
PFFF SLV	1.414	SLV 12	Si
R SLV	0	SLV 8	No

Maschio 14

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.05	-10.341	-2.65	-10.341	Z medio 300 cm	Z medio 665 cm	0.6	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv_lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica	
SLU 36	3	-99.79		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 36	4.822	-77.17		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 36	6.643	-76.2		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 34	3	-99.59		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 34	4.822	-77.03		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 34	6.643	-76.27		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 35	3	-99.24		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 35	4.822	-76.67		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 35	6.643	-75.61		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 33	3	-99.03		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 33	4.822	-76.53		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 33	6.643	-75.68		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 32	3	-98.99		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 32	4.822	-76.49		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 32	6.643	-75.63		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 31	3	-96.41		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 31	4.822	-74.27		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 31	6.643	-73.55		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 30	3	-95.86		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 30	4.822	-73.77		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 30	6.643	-72.96		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 29	3	-95.81		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 29	4.822	-73.73		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 29	6.643	-72.91		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 28	3	-94.7		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 28	4.822	-72.73		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 28	6.643	-71.73		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 27	3	-91.53		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 27	4.822	-69.84		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si
SLU 27	6.643	-68.07		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87		1	244.85	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt_lim	c.s.	Verifica
SLU 34	4.95	-152.07	-1.39	-17.2398		418	0.5599	54	19.71			14.15	Si
SLU 34	6.1	-138.56	10.1	-20.3705		464	0.4559	54	16.16			1.6	Si
SLU 15	4.95	-124.87	-0.69	-13.8291		338	0.5678	54	19.99			28.87	Si
SLU 15	6.1	-114.66	8.97	-16.9732		387	0.4559	54	16.05			1.79	Si
SLU 36	4.95	-152.29	-1.29	-17.1302		416	0.5625	54	19.81			15.31	Si
SLU 36	6.1	-138.73	10.44	-20.5138		468	0.4564	54	16.07			1.54	Si
SLU 14	4.95	-124.79	-0.69	-13.821		338	0.5677	54	19.99			28.77	Si
SLU 14	6.1	-114.57	8.96	-16.9618		387	0.4559	54	16.05			1.79	Si
SLU 35	4.95	-151.31	-1.32	-17.0331		414	0.5623	54	19.8			14.99	Si
SLU 35	6.1	-137.72	10.36	-20.377		465	0.4561	54	16.06			1.55	Si
SLU 16	4.95	-125.85	-0.67	-13.9262		341	0.568	54	20			30.06	Si
SLU 16	6.1	-115.66	9.04	-17.11		390	0.4562	54	16.06			1.78	Si
SLU 32	4.95	-151.02	-1.42	-17.1346		415	0.5596	54	19.7			13.85	Si
SLU 32	6.1	-137.47	10.01	-20.2223		461	0.4587	54	16.15			1.61	Si
SLU 33	4.95	-151.1	-1.42	-17.1427		415	0.5596	54	19.7			13.88	Si
SLU 33	6.1	-137.56	10.02	-20.2337		461	0.4587	54	16.15			1.61	Si
SLU 17	4.95	-125.09	-0.59	-13.7195		337	0.571	54	20.1			33.89	Si
SLU 17	6.1	-114.82	9.31	-17.1166		390	0.4528	54	15.94			1.71	Si
SLU 18	4.95	-126.06	-0.57	-13.8166		340	0.5712	54	20.11			35.53	Si
SLU 18	6.1	-115.83	9.39	-17.2534		393	0.4531	54	15.95			1.7	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.822 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1083	0.41	0	-4.41	1.5192	0	0	No, e>t/2
SLV 11	1083	0.41	19	-7.29	1.5192	2.3226	1.53	Si
SLV 8	1083	0.41	19	-7.5	1.5192	2.3858	1.57	Si
SLV 7	1083	0.41	27	-10.38	1.5192	3.2767	2.16	Si
SLV 16	1083	0.41	90	-35.11	1.5192	10.2953	6.78	Si
SLV 15	1083	0.41	96	-37.31	1.5192	10.866	7.15	Si
SLV 4	1083	0.41	116	-45.4	1.5192	12.8905	8.48	Si
SLV 3	1083	0.41	122	-47.6	1.5192	13.4202	8.83	Si
SLV 14	1083	0.41	165	-64.22	1.5192	17.1391	11.28	Si
SLV 13	1083	0.41	170	-66.42	1.5192	17.5939	11.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.822 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-108.84	-120.66	0.02	0.991	12.977	0.957	15.04881	5.27692	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-107.77	-113.31	0.01	0.999	12.869	0.957	15.17591	5.27692	Si
SLV 9	-99.73	-123.01	0.02	1.064	12.052	0.954	16.21361	5.27692	Si
SLV 10	-98.67	-115.65	0.01	1.074	11.944	0.954	16.36306	5.27692	Si
SLV 1	-85.16	-85.34	-0.01	1.21	10.572	0.948	18.55013	5.27692	Si
SLV 2	-84.35	-79.73	-0.01	1.22	10.49	0.948	18.70095	5.27692	Si
SLV 3	-55.88	-58.15	-0.02	1.693	7.606	0.932	26.41142	5.27692	Si
SLV 4	-55.06	-52.54	-0.02	1.713	7.524	0.931	26.7297	5.27692	Si
SLV 13	-54.81	-93.14	0	1.719	7.499	0.931	26.83596	5.27692	Si
SLV 14	-54	-87.54	0	1.739	7.417	0.93	27.16513	5.27692	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.454	SLU 36	Si
V SLU	1.539	SLU 36	Si
PPFP SLV	0	SLV 12	No
R SLV	2.852	SLV 5	Si

Maschio 15

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-0.325	-10.341	-0.85	-10.341	Z medio 298 cm	Z medio 663 cm	0.525	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 36	4.803	-88.69		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 36	6.625	-104.73		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 34	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 34	4.803	-88.11		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 34	6.625	-104.33		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 35	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 35	4.803	-88.11		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 35	6.625	-104.05		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 33	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 33	4.803	-87.53		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 33	6.625	-103.64		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 32	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 32	4.803	-87.48		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 32	6.625	-103.58		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 31	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 31	4.803	-83.95		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 31	6.625	-100.04		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 30	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 30	4.803	-83.37		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 30	6.625	-99.35		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 29	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 29	4.803	-83.32		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 29	6.625	-99.29		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 28	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 28	4.803	-82.16		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 28	6.625	-97.91		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 27	2.981	0		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 27	4.803	-79.24		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si
SLU 27	6.625	-94.14		1	0	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	214.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 22	4.95	-147.1	0	4.0665		431	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 22	6.1	-138.43	0	4.0635		406	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 23	4.95	-152.91	0	4.1921		448	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 23	6.1	-144.24	0	4.1877		423	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 1	4.95	-115.04	0	3.1717		337	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 1	6.1	-108.37	0	3.169		318	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 28	4.95	-160.64	0	4.4231		471	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 28	6.1	-151.97	0	4.418		445	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 24	4.95	-153	0	4.1948		448	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 24	6.1	-144.33	0	4.1904		423	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 27	4.95	-154.82	0	4.2286		454	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 27	6.1	-146.14	0	4.2237		428	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 26	4.95	-153.73	0	4.1962		451	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 26	6.1	-145.06	0	4.1914		425	0.525	54	18.48			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 25	4.95	-154.08	0	4.2272		452	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 25	6.1	-145.41	0	4.2226		426	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 29	4.95	-162.81	0	4.4878		477	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 29	6.1	-154.14	0	4.4825		452	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 30	4.95	-162.9	0	4.4905		477	0.525	54	18.48			1000	Si
SLU 30	6.1	-154.23	0	4.4852		452	0.525	54	18.48			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.803 Wa 0.0011 denominatore $8 \gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	1083	0.41	0	13.17	1.3272	0	0	No, Trazione
SLV 7	1083	0.41	0	5.25	1.3272	0	0	No, Trazione
SLV 12	1083	0.41	0	-1.02	1.3272	0	0	No, $e > t/2$
SLV 11	1083	0.41	26	-8.93	1.3272	2.8193	2.12	Si
SLV 4	1083	0.41	50	-17.16	1.3272	5.2734	3.97	Si
SLV 3	1083	0.41	68	-23.19	1.3272	6.9819	5.26	Si
SLV 2	1083	0.41	166	-56.54	1.3272	15.0687	11.35	Si
SLV 1	1083	0.41	183	-62.57	1.3272	16.2859	12.27	Si
SLV 16	1083	0.41	189	-64.44	1.3272	16.6482	12.54	Si
SLV 15	1083	0.41	207	-70.47	1.3272	17.7669	13.39	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.803 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-107.98	0	-0.77	0.888	12.652	0.961	13.42298	5.27039	Si
SLV 13	-104.53	0	-0.4	0.915	12.3	0.96	13.84915	5.27039	Si
SLV 16	-102.76	0	-0.76	0.924	12.12	0.959	14.00383	5.27039	Si
SLV 14	-99.3	0	-0.39	0.954	11.768	0.958	14.4698	5.27039	Si
SLV 11	-93.1	0	-1.06	0.999	11.138	0.956	15.18987	5.27039	Si
SLV 12	-86.24	0	-1.05	1.064	10.441	0.954	16.216	5.27039	Si
SLV 9	-81.57	0	0.18	1.123	9.966	0.952	17.14733	5.27039	Si
SLV 7	-76.18	0	-0.94	1.178	9.419	0.949	18.04171	5.27039	Si
SLV 10	-74.71	0	0.19	1.206	9.27	0.948	18.47696	5.27039	Si
SLV 8	-69.32	0	-0.92	1.272	8.723	0.946	19.54787	5.27039	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.046	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	0	SLV 8	No
R SLV	2.547	SLV 15	Si

Maschio 16

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.129	-10.341	-4.129	-3.724	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	6.617	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2151.18	Si
SLU 36	4.925	1227.25		1	665.9983	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 36	6.75	-847.03		1	1023.18	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2151.18	Si
SLU 34	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.68	Si
SLU 34	4.925	1225.93		1	676.2046	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 34	6.75	-847.83		1	1022.54	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.68	Si
SLU 35	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2151.25	Si
SLU 35	4.925	1218.75		1	658.4362	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 35	6.75	-839.04		1	1014.89	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2151.25	Si
SLU 33	3.1	-		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.74	Si
SLU 33	4.925	1217.42		1	668.6425	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 33	6.75	-839.04		1	1014.25	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0206	0.82	1	2151.25	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 33	6.75	-839.84		1	-	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.74	Si
SLU 32	3.1	-		1	668.6425	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.75	Si
SLU 32	4.925	1216.71		1	668.0123	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 32	6.75	1013.56		1	668.0123	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.75	Si
SLU 31	3.1	-1181.5		1	668.0123	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.77	Si
SLU 31	4.925	-980.77		1	663.2589	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 31	6.75	-810.86		1	663.2589	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.77	Si
SLU 30	3.1	-		1	655.6968	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.82	Si
SLU 30	4.925	1172.99		1	655.6968	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 30	6.75	-972.49		1	655.6968	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.82	Si
SLU 29	3.1	-		1	655.0666	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.83	Si
SLU 29	4.925	1172.29		1	655.0666	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 29	6.75	-971.8		1	655.0666	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.83	Si
SLU 28	3.1	-		1	639.9423	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.95	Si
SLU 28	4.925	1155.28		1	639.9423	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 28	6.75	-955.23		1	639.9423	-0.003	-0.0025	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2149.95	Si
SLU 27	3.1	-		1	639.9423	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.91	Si
SLU 27	4.925	1105.11		1	-583.943	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2186.29	Si
SLU 27	6.75	-905.7		1	-583.943	-0.003	-0.0024	0	0	0.0183	0	0.0207	0.82	1	2150.91	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	3.1	-1012.1	1934.2998	278	2337.2965	1.208	Si
SLV 8	6.75	-620.89	33.6718	171	1673.6489	49.705	Si
SLV 12	3.1	-1065.94	2366.3894	293	2404.9728	1.016	Si
SLV 12	6.75	-740.52	34.9558	203	1908.6696	54.602	Si
SLD 5	3.1	-777.11	-1433.2029	214	1974.9052	1.378	Si
SLD 5	6.75	-515.58	289.1736	142	1443.3873	4.991	Si
SLV 6	3.1	-753.7	-2021.2195	207	1932.8257	0.956	No, M>Mu
SLV 6	6.75	-475.37	364.451	131	1349.6797	3.703	Si
SLV 1	3.1	-741.5	-1417.0579	204	1910.4704	1.348	Si
SLV 1	6.75	-375.81	238.2947	103	1103.9642	4.633	Si
SLV 11	3.1	-1020.74	2052.9851	280	2348.542	1.144	Si
SLV 11	6.75	-728.14	24.8677	200	1885.6539	75.827	Si
SLV 10	3.1	-807.54	-1589.1299	222	2027.9718	1.276	Si
SLV 10	6.75	-595	365.735	163	1619.0748	4.427	Si
SLV 7	3.1	-966.9	1620.8955	266	2276.0607	1.404	Si
SLV 7	6.75	-608.5	23.5837	167	1647.7081	69.866	Si
SLV 9	3.1	-762.34	-1902.5341	209	1948.4792	1.024	Si
SLV 9	6.75	-582.62	355.6469	160	1592.5011	4.478	Si
SLV 5	3.1	-708.5	-2334.6237	195	1848.5281	0.792	No, M>Mu
SLV 5	6.75	-462.98	354.3629	127	1320.1808	3.726	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	3.1	-1225.93	-31.5	42.5753		337	6.6171	54	197.13			6.26	Si
SLU 34	6.75	-847.83	-32.14	296.7799		233	6.6171	54	197.13			6.13	Si
SLU 18	3.1	-1021.05	-30.4	56.3312		281	6.6171	54	197.13			6.49	Si
SLU 18	6.75	-719.97	-30.92	280.9234		198	6.6171	54	197.13			6.37	Si
SLU 14	3.1	-1010.51	-28.63	53.1492		278	6.6171	54	197.13			6.88	Si
SLU 14	6.75	-712.11	-29.15	271.1352		196	6.6171	54	197.13			6.76	Si
SLU 33	3.1	-1217.42	-31.26	40.0043		335	6.6171	54	197.13			6.31	Si
SLU 33	6.75	-839.84	-31.9	292.28		231	6.6171	54	197.13			6.18	Si
SLU 16	3.1	-1019.72	-28.9	55.9344		280	6.6171	54	197.13			6.82	Si
SLU 16	6.75	-720.76	-29.42	276.0101		198	6.6171	54	197.13			6.7	Si
SLU 17	3.1	-1012.55	-30.15	53.7602		278	6.6171	54	197.13			6.54	Si
SLU 17	6.75	-711.98	-30.68	276.4235		196	6.6171	54	197.13			6.43	Si
SLU 35	3.1	-1218.75	-32.76	40.401		335	6.6171	54	197.13			6.02	Si
SLU 35	6.75	-839.04	-33.4	297.1933		231	6.6171	54	197.13			5.9	Si
SLU 36	3.1	-1227.25	-33	42.972		337	6.6171	54	197.13			5.97	Si
SLU 36	6.75	-847.03	-33.65	301.6933		233	6.6171	54	197.13			5.86	Si
SLU 15	3.1	-1011.22	-28.65	53.3634		278	6.6171	54	197.13			6.88	Si
SLU 15	6.75	-712.78	-29.18	271.5102		196	6.6171	54	197.13			6.76	Si
SLU 32	3.1	-1216.71	-31.24	39.79		334	6.6171	54	197.13			6.31	Si
SLU 32	6.75	-839.17	-31.88	291.905		231	6.6171	54	197.13			6.18	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	3.1	-708.5	-869.92	-		32121	0.0401	81	1.79			0	No, Vu<V
SLV 5	6.75	-462.98	-877.14	354.3629		127	6.6171	81	295.7			0.34	No, Vu<V
SLV 7	3.1	-966.9	663.02	1620.8955		359	4.8965	81	218.81			0.33	No, Vu<V
SLV 7	6.75	-608.5	655.7	23.5837		167	6.6171	81	295.7			0.45	No, Vu<V
SLV 11	3.1	-1020.74	692.07	2052.9851		477	3.8918	81	173.92			0.25	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	6.75	-728.14	698.32	24.8677		200	6.6171	81	295.7			0.42	No, Vu<V
SLD 9	3.1	-810.29	-525.68	-		263	5.6064	81	250.54			0.48	No, Vu<V
				1166.5947									
SLD 9	6.75	-589.2	-521.92	289.4235		162	6.6171	81	295.7			0.57	No, Vu<V
SLV 6	3.1	-753.7	-734.5	-		729	1.8804	81	84.03			0.11	No, Vu<V
				2021.2195									
SLV 6	6.75	-475.37	-741.69	364.451		131	6.6171	81	295.7			0.4	No, Vu<V
SLV 8	3.1	-1012.1	798.43	1934.2998		439	4.1921	81	187.34			0.23	No, Vu<V
SLV 8	6.75	-620.89	791.14	33.6718		171	6.6171	81	295.7			0.37	No, Vu<V
SLV 10	3.1	-807.54	-705.46	-		365	4.022	81	179.73			0.25	No, Vu<V
				1589.1299									
SLV 10	6.75	-595	-699.07	365.735		163	6.6171	81	295.7			0.42	No, Vu<V
SLD 5	3.1	-777.11	-543.62	-		322	4.3928	81	196.3			0.36	No, Vu<V
				1433.2029									
SLD 5	6.75	-515.58	-548.24	289.1736		142	6.6171	81	295.7			0.54	No, Vu<V
SLV 12	3.1	-1065.94	827.48	2366.3894		593	3.2656	81	145.93			0.18	No, Vu<V
SLV 12	6.75	-740.52	833.77	34.9558		203	6.6171	81	295.7			0.35	No, Vu<V
SLV 9	3.1	-762.34	-840.87	-		568	2.4387	81	108.98			0.13	No, Vu<V
				1902.5341									
SLV 9	6.75	-582.62	-834.51	355.6469		160	6.6171	81	295.7			0.35	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	1083	0.42	146	-529.91	14.3019	122.6833	8.58	Si
SLV 5	1083	0.42	147	-534.6	14.3019	123.5638	8.64	Si
SLV 2	1083	0.42	153	-555.26	14.3019	127.3961	8.91	Si
SLV 6	1083	0.42	156	-567.85	14.3019	129.6987	9.07	Si
SLV 3	1083	0.42	168	-612.02	14.3019	137.5695	9.62	Si
SLV 9	1083	0.42	171	-624.12	14.3019	139.6698	9.77	Si
SLV 4	1083	0.42	175	-637.37	14.3019	141.9407	9.92	Si
SLV 10	1083	0.42	181	-657.37	14.3019	145.3162	10.16	Si
SLV 7	1083	0.42	222	-808.31	14.3019	168.6706	11.79	Si
SLV 13	1083	0.42	228	-828.31	14.3019	171.485	11.99	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-827.69	-1032.94	-0.33	1.35	102.004	0.95	20.66123	6.36286	Si
SLV 15	-818.25	-998.48	-0.44	1.363	101.046	0.949	20.86635	6.36286	Si
SLV 14	-784.03	-955.42	-0.47	1.412	97.573	0.948	21.6537	6.36286	Si
SLV 13	-774.59	-920.96	-0.57	1.426	96.616	0.947	21.8802	6.36286	Si
SLV 12	-740.52	-1065.94	0.22	1.481	93.159	0.946	22.75436	6.36286	Si
SLV 11	-728.14	-1020.74	0.08	1.502	91.903	0.945	23.09052	6.36286	Si
SLV 8	-620.89	-1012.1	0.56	1.709	81.036	0.939	26.45964	6.36286	Si
SLV 7	-608.5	-966.9	0.41	1.738	79.782	0.938	26.91986	6.36286	Si
SLV 10	-595	-807.54	-0.22	1.77	78.416	0.937	27.44163	6.36286	Si
SLV 9	-582.62	-762.34	-0.36	1.8	77.163	0.936	27.93142	6.36286	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.753	SLU 36	Si
V SLU	5.859	SLU 36	Si
PF SLV	0.792	SLV 5	No
V SLV	0.002	SLV 5	No
PFFP SLV	8.578	SLV 1	Si
R SLV	3.247	SLV 16	Si

Maschio 17

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.325	-3.4	-0.325	-10.341	L4	L6	6.941	0.55	3.45	3.7	3.7			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	2.975	-1024.7		1	789.6329	0	0	147.7541	0.0131	0.0173	0	0.0304	0.77	1	2126.8	Si
SLU 34	4.825	-1295.1		1	789.6329	0	0	147.7541	0.0104	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 34	6.675			1	789.6329	0	0	147.7541	0.012	0.0173	0	0.0292	0.78	1	2144.5	Si
SLU 36	2.975			1	759.3726	0	0	163.3071	0.0147	0.0173	0	0.0319	0.76	1	2102.76	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	4.825	-			759.3726	0	0	163.3071	0.0116	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 36	6.675	-			759.3726	0	0	163.3071	0.0134	0.0173	0	0.0306	0.77	1	2123.02	Si
SLU 33	2.975	-			776.8291	0	0	147.7541	0.0133	0.0173	0	0.0305	0.77	1	2124.68	Si
SLU 33	4.825	-1281.4			776.8291	0	0	147.7541	0.0105	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 33	6.675	-			776.8291	0	0	147.7541	0.0121	0.0173	0	0.0294	0.78	1	2142.19	Si
SLU 32	2.975	-			775.7621	0	0	147.7541	0.0133	0.0173	0	0.0305	0.77	1	2124.5	Si
SLU 32	4.825	-			775.7621	0	0	147.7541	0.0105	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 32	6.675	-			775.7621	0	0	147.7541	0.0121	0.0173	0	0.0294	0.78	1	2141.99	Si
SLU 35	2.975	-			746.5687	0	0	163.3071	0.0148	0.0173	0	0.0321	0.76	1	2100.36	Si
SLU 35	4.825	-			746.5687	0	0	163.3071	0.0117	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 35	6.675	-1098.1			746.5687	0	0	163.3071	0.0135	0.0173	0	0.0308	0.77	1	2120.42	Si
SLU 31	2.975	-			797.9994	0	0	111.4636	0.0101	0.0173	0	0.0274	0.79	1	2173.1	Si
SLU 31	4.825	-			797.9994	0	0	111.4636	0.0081	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 31	6.675	-			797.9994	0	0	111.4636	0.0094	0.0173	0	0.0266	0.79	1	2184.56	Si
SLU 30	2.975	-990.52			785.1955	0	0	111.4636	0.0102	0.0173	0	0.0275	0.79	1	2171.42	Si
SLU 30	4.825	-			785.1955	0	0	111.4636	0.0082	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 30	6.675	-1066.2			785.1955	0	0	111.4636	0.0095	0.0173	0	0.0268	0.79	1	2182.67	Si
SLU 29	2.975	-989.64			784.1285	0	0	111.4636	0.0102	0.0173	0	0.0275	0.79	1	2171.28	Si
SLU 29	4.825	-			784.1285	0	0	111.4636	0.0082	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 29	6.675	-			784.1285	0	0	111.4636	0.0095	0.0173	0	0.0268	0.79	1	2182.51	Si
SLU 28	2.975	-968.46			758.5208	0	0	111.4636	0.0105	0.0173	0	0.0277	0.79	1	2167.81	Si
SLU 28	4.825	-			758.5208	0	0	111.4636	0.0084	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 28	6.675	-			758.5208	0	0	111.4636	0.0098	0.0173	0	0.027	0.79	1	2178.59	Si
SLU 25	2.975	-904.33			680.9864	0	0	111.4636	0.0112	0.0173	0	0.0285	0.78	1	2156.3	Si
SLU 25	4.825	-			680.9864	0	0	111.4636	0.009	0.0173	0	0.0173	0.85	1	2330	Si
SLU 25	6.675	-953.78			680.9864	0	0	111.4636	0.0106	0.0173	0	0.0279	0.79	1	2165.31	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	2.98	-1305.93	-2390.5978	342	2848.4238	1.192	Si
SLV 7	6.68	-941.3	-221.0392	247	2391.9629	10.821	Si
SLV 9	2.98	-146.38	1048.7051	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 9	6.68	-650.23	369.4522	170	1839.1642	4.978	Si
SLV 12	2.98	-1445.44	-2660.6542	379	2953.6316	1.111	Si
SLV 12	6.68	-1042.18	-184.5521	273	2544.5127	13.788	Si
SLV 5	2.98	-18.54	1209.6754	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 5	6.68	-528.24	260.5134	138	1557.7302	5.979	Si
SLD 8	2.98	-1092.84	-1819.1173	286	2613.5417	1.437	Si
SLD 8	6.68	-866.79	-163.4395	227	2266.3887	13.867	Si
SLV 10	2.98	-158.05	939.619	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 10	6.68	-629.11	297.0005	165	1792.5546	6.036	Si
SLV 11	2.98	-1433.77	-2551.5681	376	2946.3046	1.155	Si
SLV 11	6.68	-1063.29	-112.1004	279	2573.9009	22.961	Si
SLV 8	2.98	-1317.6	-2499.6839	345	2858.6962	1.144	Si
SLV 8	6.68	-920.19	-293.4909	241	2357.4887	8.033	Si
SLV 6	2.98	-30.21	1100.5892	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 6	6.68	-507.12	188.0618	133	1506.0345	8.008	Si
SLD 12	2.98	-1171.61	-1918.437	307	2710.8119	1.413	Si
SLD 12	6.68	-941.74	-95.9574	247	2392.6619	24.935	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 24	2.98	-893.74	-39.86	-878.2218		234	6.9408	54	206.78			5.19	Si
SLU 24	6.68	-939.96	-6.33	71.5527		246	6.9408	54	206.78			32.67	Si
SLU 34	2.98	-1024.7	-40.64	-1025.563		268	6.9408	54	206.78			5.09	Si
SLU 34	6.68	-1122.48	6.21	19.9154		294	6.9408	54	206.78			33.32	Si
SLU 25	2.98	-904.33	-39.77	-891.04		237	6.9408	54	206.78			5.2	Si
SLU 25	6.68	-953.78	-5.49	64.057		250	6.9408	54	206.78			37.64	Si
SLU 33	2.98	-1014.11	-40.73	-		266	6.9408	54	206.78			5.08	Si
				1012.7449									
SLU 33	6.68	-1108.67	5.37	27.4111		290	6.9408	54	206.78			38.51	Si
SLU 36	2.98	-1012.75	-41.58	-		265	6.9408	54	206.78			4.97	Si
				1006.3069									
SLU 36	6.68	-1111.91	6.2	45.9717		291	6.9408	54	206.78			33.34	Si
SLU 32	2.98	-1013.23	-40.74	-		265	6.9408	54	206.78			5.08	Si
				1011.6767									
SLU 32	6.68	-1107.52	5.3	28.0358		290	6.9408	54	206.78			39.01	Si
SLU 35	2.98	-1002.16	-41.67	-993.4887		263	6.9408	54	206.78			4.96	Si
SLU 35	6.68	-1098.1	5.37	53.4674		288	6.9408	54	206.78			38.53	Si
SLU 27	2.98	-892.37	-40.71	-871.7838		234	6.9408	54	206.78			5.08	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 27	6.68	-943.2	-5.5	90.1133		247	6.9408	54	206.78			37.62	Si
SLU 26	2.98	-881.78	-40.8	-858.9656		231	6.9408	54	206.78			5.07	Si
SLU 26	6.68	-929.39	-6.33	97.609		243	6.9408	54	206.78			32.65	Si
SLU 23	2.98	-892.86	-39.87	-877.1536		234	6.9408	54	206.78			5.19	Si
SLU 23	6.68	-938.81	-6.4	72.1774		246	6.9408	54	206.78			32.31	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	2.98	-1317.6	-636.95	-		508	4.7198	81	210.92			0.33	No, Vu<V
				2499.6839									
SLV 8	6.68	-920.19	-775.3	-293.4909		241	6.9408	81	310.17			0.4	No, Vu<V
SLV 10	2.98	-158.05	542.26	939.619		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 10	6.68	-629.11	742.65	297.0005		165	6.9408	81	310.17			0.42	No, Vu<V
SLV 5	2.98	-18.54	610.36	1209.6754		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 5	6.68	-528.24	858.28	260.5134		138	6.9408	81	310.17			0.36	No, Vu<V
SLV 12	2.98	-1445.44	-672.26	-		538	4.8891	81	218.48			0.32	No, Vu<V
				2660.6542									
SLV 12	6.68	-1042.18	-859.44	-184.5521		273	6.9408	81	310.17			0.36	No, Vu<V
SLV 6	2.98	-30.21	577.57	1100.5892		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 6	6.68	-507.12	826.79	188.0618		133	6.9408	81	310.17			0.38	No, Vu<V
SLD 5	2.98	-292.38	363.91	467.4582		95	5.6148	79	245.05			0.67	No, Vu<V
SLD 5	6.68	-628.68	527.98	171.9187		165	6.9408	81	310.17			0.59	No, Vu<V
SLV 11	2.98	-1433.77	-639.48	-		514	5.0724	81	226.67			0.35	No, Vu<V
				2551.5681									
SLV 11	6.68	-1063.29	-827.95	-112.1004		279	6.9408	81	310.17			0.37	No, Vu<V
SLD 12	2.98	-1171.61	-425.81	-1918.437		387	5.4989	81	245.73			0.58	No, Vu<V
SLD 12	6.68	-941.74	-529.14	-95.9574		247	6.9408	81	310.17			0.59	No, Vu<V
SLV 9	2.98	-146.38	575.05	1048.7051		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 9	6.68	-650.23	774.14	369.4522		170	6.9408	81	310.17			0.4	No, Vu<V
SLV 7	2.98	-1305.93	-604.17	-		483	4.9196	81	219.84			0.36	No, Vu<V
				2390.5978									
SLV 7	6.68	-941.3	-743.81	-221.0392		247	6.9408	81	310.17			0.42	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.825 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	1083	0.41	147	-562.87	13.2897	130.0046	9.78	Si
SLV 2	1083	0.41	150	-573.94	13.2897	132.0635	9.94	Si
SLV 5	1083	0.41	153	-582.66	13.2897	133.6727	10.06	Si
SLV 1	1083	0.41	154	-589.02	13.2897	134.839	10.15	Si
SLV 10	1083	0.41	188	-716.64	13.2897	156.8983	11.81	Si
SLV 4	1083	0.41	193	-735.17	13.2897	159.8902	12.03	Si
SLV 9	1083	0.41	193	-736.42	13.2897	160.0903	12.05	Si
SLV 3	1083	0.41	197	-750.25	13.2897	162.2852	12.21	Si
SLV 14	1083	0.41	285	-1086.48	13.2897	206.4359	15.53	Si
SLV 8	1083	0.41	288	-1100.31	13.2897	207.8733	15.64	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.825 Wa = 0.0009 Ta = 0.0529

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1063.29	-1433.77	0.45	1.15	125.791	0.959	17.43324	5.90452	Si
SLV 15	-1058.54	-1133.72	-0.21	1.155	125.308	0.959	17.50487	5.90452	Si
SLV 12	-1042.18	-1445.44	0.65	1.169	123.644	0.958	17.73938	5.90452	Si
SLV 16	-1042.44	-1142.61	-0.06	1.17	123.671	0.958	17.74328	5.90452	Si
SLV 7	-941.3	-1305.93	0.99	1.273	113.391	0.955	19.38616	5.90452	Si
SLV 13	-934.62	-747.5	-0.26	1.282	112.712	0.954	19.51793	5.90452	Si
SLV 8	-920.19	-1317.6	1.2	1.298	111.245	0.954	19.77104	5.90452	Si
SLV 14	-918.52	-756.4	-0.1	1.301	111.076	0.954	19.81853	5.90452	Si
SLV 3	-651.9	-707.59	1.6	1.725	84.021	0.941	26.63645	5.90452	Si
SLV 9	-650.23	-146.38	0.31	1.73	83.852	0.941	26.72108	5.90452	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.799	SLU 34	Si
V SLU	4.962	SLU 35	Si
PF SLV	0	SLV 5	No
V SLV	0	SLV 5	No
PPFP SLV	9.782	SLV 6	Si
R SLV	2.953	SLV 11	Si

Maschio 18

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.449	0.375	-12.024	0.375	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	4.575	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica	
SLU 36	3.1	-			1	-		0									
		1097.63				484.5605		0							1866.39	Si	
SLU 36	4.925	-			1	-		0							1	1867.02	Si
		1025.31				484.5605		0									
SLU 36	6.75	-817.56			1	-		0							1	1866.39	Si
						484.5605		0									
SLU 35	3.1	-1090.8			1	-		0							1	1866.4	Si
						477.0643		0									
SLU 35	4.925	-			1	-		0							1	1867.02	Si
		1018.13				477.0643		0									
SLU 35	6.75	-810.73			1	-		0							1	1866.4	Si
						477.0643		0									
SLU 34	3.1	-			1	-		0							1	1866.36	Si
		1085.55				504.1655		0									
SLU 34	4.925	-			1	-		0							1	1867.02	Si
		1011.52				504.1655		0									
SLU 34	6.75	-805.71			1	-		0							1	1866.36	Si
						504.1655		0									
SLU 33	3.1	-			1	-		0							1	1866.36	Si
		1078.72				496.6693		0									
SLU 33	4.925	-			1	-		0							1	1867.02	Si
		1004.34				496.6693		0									
SLU 33	6.75	-798.88			1	-		0							1	1866.36	Si
						496.6693		0									
SLU 32	3.1	-			1	-		0							1	1866.36	Si
		1078.15				496.0446		0									
SLU 32	4.925	-			1	-		0							1	1867.02	Si
		1003.74				496.0446		0									
SLU 32	6.75	-798.31			1	-		0							1	1866.36	Si
						496.0446		0									
SLU 31	3.1	-			1	-		0							1	1866.29	Si
		1024.15				513.4707		0									
SLU 31	4.925	-944.43			1	-		0							1	1867.02	Si
						513.4707		0									
SLU 31	6.75	-744.83			1	-		0							1	1866.29	Si
						513.4707		0									
SLU 30	3.1	-			1	-		0							1	1866.29	Si
		1017.32				505.9745		0									
SLU 30	4.925	-937.25			1	-		0							1	1867.02	Si
						505.9745		0									
SLU 30	6.75	-738			1	-		0							1	1866.29	Si
						505.9745		0									
SLU 29	3.1	-			1	-		0							1	1866.29	Si
		1016.75				505.3498		0									
SLU 29	4.925	-936.65			1	-		0							1	1867.02	Si
						505.3498		0									
SLU 29	6.75	-737.43			1	-		0							1	1866.29	Si
						505.3498		0									
SLU 28	3.1	-			1	-		0							1	1866.3	Si
		1003.09				490.3575		0									
SLU 28	4.925	-922.29			1	-		0							1	1867.02	Si
						490.3575		0									
SLU 28	6.75	-723.77			1	-		0							1	1866.3	Si
						490.3575		0									
SLU 27	3.1	-973.8			1	-		0							1	1866.37	Si
						425.3589		0									
SLU 27	4.925	-892.59			1	-		0							1	1867.02	Si
						425.3589		0									
SLU 27	6.75	-694.25			1	-		0							1	1866.37	Si
						425.3589		0									

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	3.1	-520.51	-590.0034	175	964.3802	1.635	Si
SLV 12	5.8	-611.18	-181.9021	206	1086.0853	5.971	Si
SLV 2	3.1	-687.42	957.7651	231	1177.7823	1.23	Si
SLV 2	5.8	-583.99	-149.1235	196	1051.0324	7.048	Si
SLV 1	3.1	-726.14	1152.5436	244	1220.6278	1.059	Si
SLV 1	5.8	-586.21	-142.464	197	1053.9319	7.398	Si
SLV 4	3.1	-519.04	916.3831	175	962.2902	1.05	Si
SLV 4	5.8	-532.31	-125.994	179	980.991	7.786	Si
SLV 15	3.1	-871.53	-1085.3759	293	1359.1801	1.252	Si
SLV 15	5.8	-749.18	-245.2604	252	1244.9393	5.076	Si
SLV 16	3.1	-832.82	-1280.1544	280	1325.7385	1.036	Si
SLV 16	5.8	-746.96	-251.9198	251	1242.6425	4.933	Si
SLV 14	3.1	-1001.2	-1238.7724	337	1452.9556	1.173	Si
SLV 14	5.8	-798.65	-275.0494	269	1294.1465	4.705	Si
SLV 13	3.1	-1039.92	-1043.9939	350	1475.5061	1.413	Si
SLV 13	5.8	-800.86	-268.3899	269	1296.2523	4.83	Si
SLV 3	3.1	-557.75	1111.1616	188	1016.0268	0.914	No, M>Mu
SLV 3	5.8	-534.52	-119.3345	180	984.0816	8.246	Si
SLD 16	3.1	-812.37	-813.8341	273	1307.0695	1.606	Si
SLD 16	5.8	-716.08	-232.1222	241	1209.7404	5.212	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	3.1	-907.9	100.87	-80.8559		305	4.5752	54	161.08			1.6	Si
SLU 14	5.8	-809.22	101.04	-265.0634		272	4.5752	54	161.08			1.59	Si
SLU 16	3.1	-915.3	102.08	-81.9497		308	4.5752	54	161.08			1.58	Si
SLU 16	5.8	-817.19	102.26	-268.1503		275	4.5752	54	161.08			1.58	Si
SLU 18	3.1	-927.39	107.73	-83.0113		312	4.5752	54	161.08			1.5	Si
SLU 18	5.8	-831.85	107.9	-278.5535		280	4.5752	54	161.08			1.49	Si
SLU 32	3.1	-1078.15	106.32	-91.6118		363	4.5752	54	161.08			1.52	Si
SLU 32	5.8	-938.43	106.52	-290.1854		316	4.5752	54	161.08			1.51	Si
SLU 15	3.1	-908.47	100.96	-80.94		305	4.5752	54	161.08			1.6	Si
SLU 15	5.8	-809.84	101.13	-265.3009		272	4.5752	54	161.08			1.59	Si
SLU 34	3.1	-1085.55	107.53	-92.7056		365	4.5752	54	161.08			1.5	Si
SLU 34	5.8	-946.4	107.73	-293.2723		318	4.5752	54	161.08			1.5	Si
SLU 35	3.1	-1090.8	112.05	-92.7577		367	4.5752	54	161.08			1.44	Si
SLU 35	5.8	-953.71	112.26	-300.826		321	4.5752	54	161.08			1.43	Si
SLU 33	3.1	-1078.72	106.41	-91.696		363	4.5752	54	161.08			1.51	Si
SLU 33	5.8	-939.05	106.61	-290.4228		316	4.5752	54	161.08			1.51	Si
SLU 36	3.1	-1097.63	113.18	-93.7673		369	4.5752	54	161.08			1.42	Si
SLU 36	5.8	-961.06	113.38	-303.6754		323	4.5752	54	161.08			1.42	Si
SLU 17	3.1	-920.55	106.61	-82.0017		310	4.5752	54	161.08			1.51	Si
SLU 17	5.8	-824.5	106.78	-275.704		277	4.5752	54	161.08			1.51	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	3.1	-519.04	519.58	916.3831		510	1.5661	81	82.71			0.16	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-532.31	520.13	-125.994		179	4.5752	81	241.63			0.46	No, Vu<V
SLV 2	3.1	-687.42	443.14	957.7651		394	2.6829	81	141.69			0.32	No, Vu<V
SLV 2	5.8	-583.99	444	-149.1235		196	4.5752	81	241.63			0.54	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-557.75	558.3	1111.1616		968	0.8861	81	46.8			0.08	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-534.52	558.91	-119.3345		180	4.5752	81	241.63			0.43	No, Vu<V
SLD 3	3.1	-642.84	370.69	660.9009		262	3.7784	81	199.55			0.54	No, Vu<V
SLD 3	5.8	-585.38	371.08	-148.2163		197	4.5752	81	241.63			0.65	No, Vu<V
SLD 4	3.1	-618.94	346.8	540.6728		224	4.2421	81	224.04			0.65	No, Vu<V
SLD 4	5.8	-584.01	347.14	-152.3269		196	4.5752	81	241.63			0.7	No, Vu<V
SLV 1	3.1	-726.14	481.85	1152.5436		532	2.101	81	110.96			0.23	No, Vu<V
SLV 1	5.8	-586.21	482.77	-142.464		197	4.5752	81	241.63			0.5	No, Vu<V
SLV 16	3.1	-832.82	-341.79	-		569	2.2513	81	118.9			0.35	No, Vu<V
SLV 16	5.8	-746.96	-342.42	-251.9198		251	4.5752	81	241.63			0.71	No, Vu<V
SLV 13	3.1	-1039.92	-379.52	-		415	3.851	81	203.38			0.54	No, Vu<V
SLV 13	5.8	-800.86	-379.78	-268.3899		269	4.5752	81	241.63			0.64	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-1001.2	-418.24	-		489	3.1509	81	166.41			0.4	No, Vu<V
SLV 14	5.8	-798.65	-418.55	-275.0494		269	4.5752	81	241.63			0.58	No, Vu<V
SLV 15	3.1	-871.53	-303.07	-		429	3.1266	81	165.12			0.54	No, Vu<V
SLV 15	5.8	-749.18	-303.64	-245.2604		252	4.5752	81	241.63			0.8	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	1083	0.42	170	-506.59	11.6865	134.1842	11.48	Si
SLV 4	1083	0.42	172	-511.76	11.6865	135.2395	11.57	Si
SLV 7	1083	0.42	177	-526.29	11.6865	138.1713	11.82	Si
SLV 3	1083	0.42	177	-526.78	11.6865	138.2691	11.83	Si
SLV 12	1083	0.42	201	-598.04	11.6865	151.9162	13	Si
SLV 2	1083	0.42	204	-605.63	11.6865	153.2994	13.12	Si
SLV 11	1083	0.42	208	-617.74	11.6865	155.4757	13.3	Si
SLV 1	1083	0.42	209	-620.65	11.6865	155.9944	13.35	Si
SLV 16	1083	0.42	275	-816.59	11.6865	186.2525	15.94	Si
SLV 6	1083	0.42	276	-819.5	11.6865	186.6336	15.97	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-705.65	-1001.2	0.1	1.131	86.328	0.951	17.28243	5.31275	Si
SLV 16	-691.98	-832.82	-0.3	1.149	84.939	0.951	17.56904	5.31275	Si
SLV 13	-688.77	-1039.92	0.28	1.154	84.614	0.95	17.639	5.31275	Si
SLV 15	-675.1	-871.53	-0.12	1.173	83.226	0.95	17.94596	5.31275	Si
SLV 10	-636.07	-1081.8	0.44	1.23	79.265	0.948	18.87109	5.31275	Si
SLV 9	-613.93	-1132.58	0.68	1.266	77.019	0.946	19.44182	5.31275	Si
SLV 12	-590.49	-520.51	-0.89	1.306	74.641	0.945	20.0891	5.31275	Si
SLV 11	-568.35	-571.29	-0.65	1.347	72.397	0.943	20.75413	5.31275	Si
SLV 6	-560.5	-987.66	0.37	1.363	71.601	0.943	21.00578	5.31275	Si
SLV 5	-538.36	-1038.44	0.6	1.407	69.358	0.941	21.72533	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.7	SLU 36	Si
V SLU	1.421	SLU 36	Si
PF SLV	0.914	SLV 3	No
V SLV	0.084	SLV 3	No
PF SLV	11.482	SLV 8	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R SLV	3.253	SLV 14	Si

Maschio 19

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.284	0.375	-5.948	0.375	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.664	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e var	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica	
SLU 36	3.1	-261.41			1	-91.6009	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.82	Si
SLU 36	4.925	-244.23			1	-91.6009	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 36	6.75	-168.13			1	-91.6009	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.82	Si
SLU 35	3.1	-259.42			1	-89.424	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.83	Si
SLU 35	4.925	-242.24			1	-89.424	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 35	6.75	-166.54			1	-89.424	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.83	Si
SLU 34	3.1	-255.88			1	-97.6107	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.81	Si
SLU 34	4.925	-238.7			1	-97.6107	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 34	6.75	-164.42			1	-97.6107	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.81	Si
SLU 33	3.1	-253.89			1	-95.4338	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.81	Si
SLU 33	4.925	-236.71			1	-95.4338	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 33	6.75	-162.83			1	-95.4338	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.81	Si
SLU 32	3.1	-253.72			1	-95.2524	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.81	Si
SLU 32	4.925	-236.55			1	-95.2524	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 32	6.75	-162.7			1	-95.2524	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.81	Si
SLU 31	3.1	-233.31			1	101.0512	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.77	Si
SLU 31	4.925	-216.13			1	101.0512	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 31	6.75	-148.03			1	101.0512	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.77	Si
SLU 30	3.1	-231.32			1	-98.8743	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.77	Si
SLU 30	4.925	-214.14			1	-98.8743	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 30	6.75	-146.44			1	-98.8743	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.77	Si
SLU 29	3.1	-231.15			1	-98.6929	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.77	Si
SLU 29	4.925	-213.98			1	-98.6929	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 29	6.75	-146.31			1	-98.6929	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.77	Si
SLU 18	3.1	-229.13			1	-77.967	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.83	Si
SLU 18	4.925	-215.92			1	-77.967	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 18	6.75	-150.39			1	-77.967	0.0003	0.0001	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.83	Si
SLU 28	3.1	-227.18			1	-94.3391	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.78	Si
SLU 28	4.925	-210			1	-94.3391	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	271.04	Si
SLU 28	6.75	-143.13			1	-94.3391	0.0003	0.0002	0	0	0.0183	0	0.0184	0.87	1	270.78	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	3.1	-218.68	0	-0.7721		507	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 26	5.8	-192.91	0	-0.7846		447	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 28	3.1	-227.18	0	-0.8453		526	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 28	5.8	-201.41	0	-0.8587		467	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 29	3.1	-231.15	0.01	-0.875		535	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 29	5.8	-205.39	0.01	-0.8888		476	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 22	3.1	-192.56	0	-0.609		446	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 22	5.8	-166.8	0	-0.6188		386	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 25	3.1	-215.13	0	-0.7552		498	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 25	5.8	-189.37	0	-0.7674		439	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 23	3.1	-212.98	0	-0.7391		493	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 23	5.8	-187.22	0	-0.7511		434	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 30	3.1	-231.32	0.01	-0.8763		536	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 30	5.8	-205.56	0.01	-0.8901		476	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 1	3.1	-154.16	0	-0.5076		357	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 1	5.8	-134.34	0	-0.5158		311	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 24	3.1	-213.15	0	-0.7404		494	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 24	5.8	-187.38	0	-0.7523		434	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 27	3.1	-220.66	0	-0.7869		511	0.6642	54	23.38			1000	Si
SLU 27	5.8	-194.9	0	-0.7997		451	0.6642	54	23.38			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1083	0.42	354	-152.86	1.6966	30.5773	18.02	Si

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	1083	0.42	358	-154.65	1.6966	30.7086	18.1	Si
SLV 14	1083	0.42	359	-154.99	1.6966	30.7332	18.12	Si
SLV 13	1083	0.42	362	-156.35	1.6966	30.829	18.17	Si
SLV 6	1083	0.42	364	-157.01	1.6966	30.8748	18.2	Si
SLV 5	1083	0.42	368	-158.8	1.6966	30.994	18.27	Si
SLV 16	1083	0.42	372	-160.78	1.6966	31.1204	18.34	Si
SLV 15	1083	0.42	376	-162.14	1.6966	31.2034	18.39	Si
SLV 2	1083	0.42	391	-168.82	1.6966	31.5672	18.61	Si
SLV 1	1083	0.42	394	-170.18	1.6966	31.6323	18.65	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 $W_a = 0.0011$ $T_a = 0.0501$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-119.49	-191.34	-0.01	0.998	14.265	0.957	15.15572	5.31275	Si
SLV 3	-119.25	-189.2	0	0.999	14.241	0.957	15.18233	5.31275	Si
SLV 4	-118.33	-187.84	0	1.006	14.147	0.956	15.28379	5.31275	Si
SLV 8	-118.28	-189.56	-0.02	1.006	14.141	0.956	15.28782	5.31275	Si
SLV 11	-116.68	-187.19	-0.02	1.017	13.979	0.956	15.46606	5.31275	Si
SLV 1	-116.37	-183.39	0.01	1.019	13.947	0.956	15.50212	5.31275	Si
SLV 12	-115.47	-185.4	-0.02	1.026	13.856	0.956	15.60414	5.31275	Si
SLV 2	-115.44	-182.03	0.01	1.026	13.853	0.955	15.60829	5.31275	Si
SLV 15	-109.89	-175.36	-0.01	1.068	13.289	0.954	16.27865	5.31275	Si
SLV 5	-109.86	-171.98	0.02	1.068	13.287	0.954	16.28071	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.036	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	18.023	SLV 10	Si
R SLV	2.853	SLV 7	Si

Maschio 20

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
5.12	0.375	-3.78	0.375	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	8.9	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0185	0.87	1	3626.17	Si
		2773.32			1206.4475											
SLU 36	4.925	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
		2558.14			1206.4475											
SLU 36	6.75	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0185	0.87	1	3626.17	Si
		2084.22			1206.4475											
SLU 35	3.1	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0185	0.87	1	3626.21	Si
		2752.03			1186.4787											
SLU 35	4.925	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
		2536.85			1186.4787											
SLU 35	6.75	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0185	0.87	1	3626.21	Si
		2064.57			1186.4787											
SLU 34	3.1	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.85	Si
		2723.95			1245.1294											
SLU 34	4.925	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
		2508.77			1245.1294											
SLU 34	6.75	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.85	Si
		2042.01			1245.1294											
SLU 33	3.1	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.89	Si
		2702.66			1225.1606											
SLU 33	4.925	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
		2487.48			1225.1606											
SLU 33	6.75	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.89	Si
		2022.37			1225.1606											
SLU 32	3.1	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.9	Si
		2700.89			1223.4965											
SLU 32	4.925	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
		2485.71			1223.4965											
SLU 32	6.75	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.9	Si
		2020.73			1223.4965											
SLU 31	3.1	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.24	Si
		2505.27			1238.3165											
SLU 31	4.925	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
		2290.09			1238.3165											
SLU 31	6.75	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.24	Si
		1848.04			1238.3165											
SLU 30	3.1	-		1	-	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.27	Si
		2483.99			1218.3477											

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 30	4.925	-		1	-											
		2268.81			1218.3477	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
SLU 30	6.75	-1828.4		1	-											
					1218.3477	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.27	Si
SLU 29	3.1	-		1	-											
		2482.21			1216.6836	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.28	Si
SLU 29	4.925	-		1	-											
		2267.03			1216.6836	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
SLU 29	6.75	-		1	-											
		1826.76			1216.6836	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.28	Si
SLU 28	3.1	-		1	-											
		2439.64			-1176.746	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.36	Si
SLU 28	4.925	-		1	-											
		2224.46			-1176.746	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
SLU 28	6.75	-		1	-											
		1787.47			-1176.746	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0186	0.87	1	3625.36	Si
SLU 18	3.1	-		1	-											
		2414.65			1028.5035	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0185	0.87	1	3626.42	Si
SLU 18	4.925	-		1	-											
		2249.13			1028.5035	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	3632.08	Si
SLU 18	6.75	-		1	-											
		1856.43			1028.5035	0.0005	0.0003	0	0	0.0183	0	0.0185	0.87	1	3626.42	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	3.1	-2118.97	4420.28	366	5679.1062	1.285	Si
SLV 3	5.8	-1904.41	1012.0764	329	5445.3936	5.38	Si
SLV 1	3.1	-2126.77	3972.0648	368	5686.151	1.432	Si
SLV 1	5.8	-1881.13	873.3389	325	5415.413	6.201	Si
SLV 2	3.1	-2100.33	3508.1977	363	5661.8507	1.614	Si
SLV 2	5.8	-1854.69	770.5453	321	5380.2619	6.982	Si
SLV 16	3.1	-1694.81	-3169.8559	293	5142.8268	1.622	Si
SLV 16	5.8	-1459.6	-498.4087	252	4715.8806	9.462	Si
SLV 4	3.1	-2092.53	3956.4128	362	5654.4615	1.429	Si
SLV 4	5.8	-1877.97	909.2828	325	5411.2708	5.951	Si
SLV 13	3.1	-1729.05	-3154.2039	299	5197.2663	1.648	Si
SLV 13	5.8	-1462.76	-534.3526	253	4722.2329	8.837	Si
SLD 3	3.1	-2039.91	2883.0725	353	5601.9334	1.943	Si
SLD 3	5.8	-1813.79	701.3125	314	5323.5791	7.591	Si
SLV 15	3.1	-1721.25	-2705.9887	298	5185.0404	1.916	Si
SLV 15	5.8	-1486.04	-395.6151	257	4768.4845	12.053	Si
SLV 14	3.1	-1702.61	-3618.071	294	5155.3972	1.425	Si
SLV 14	5.8	-1436.32	-637.1462	248	4668.6008	7.327	Si
SLD 4	3.1	-2023.59	2596.748	350	5584.7034	2.151	Si
SLD 4	5.8	-1797.47	637.8626	311	5300.1835	8.309	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	3.1	-2700.89	116.57	583.9203		467	8.9005	54	313.37			2.69	Si
SLU 32	5.8	-2388.33	116.57	270.5129		413	8.9005	54	313.37			2.69	Si
SLU 18	3.1	-2414.65	114.63	537.4412		417	8.9005	54	313.37			2.73	Si
SLU 18	5.8	-2174.23	114.63	228.9547		376	8.9005	54	313.37			2.73	Si
SLU 36	3.1	-2773.32	124.51	597.7395		479	8.9005	54	313.37			2.52	Si
SLU 36	5.8	-2460.77	124.51	262.8847		425	8.9005	54	313.37			2.52	Si
SLU 16	3.1	-2365.28	107.27	531.9123		409	8.9005	54	313.37			2.92	Si
SLU 16	5.8	-2124.86	107.27	243.3049		367	8.9005	54	313.37			2.92	Si
SLU 35	3.1	-2752.03	123.98	590.087		476	8.9005	54	313.37			2.53	Si
SLU 35	5.8	-2439.48	123.98	256.6799		422	8.9005	54	313.37			2.53	Si
SLU 14	3.1	-2342.22	106.69	523.622		405	8.9005	54	313.37			2.94	Si
SLU 14	5.8	-2101.8	106.69	236.583		363	8.9005	54	313.37			2.94	Si
SLU 17	3.1	-2393.37	114.1	529.7887		414	8.9005	54	313.37			2.75	Si
SLU 17	5.8	-2152.94	114.1	222.7499		372	8.9005	54	313.37			2.75	Si
SLU 15	3.1	-2344	106.73	524.2597		405	8.9005	54	313.37			2.94	Si
SLU 15	5.8	-2103.57	106.73	237.1		364	8.9005	54	313.37			2.94	Si
SLU 33	3.1	-2702.66	116.61	584.558		467	8.9005	54	313.37			2.69	Si
SLU 33	5.8	-2390.11	116.61	271.03		413	8.9005	54	313.37			2.69	Si
SLU 34	3.1	-2723.95	117.15	592.2105		471	8.9005	54	313.37			2.67	Si
SLU 34	5.8	-2411.39	117.15	277.2348		417	8.9005	54	313.37			2.67	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	3.1	-1694.81	-980.18	-		337	7.7397	81	408.75			0.42	No, Vu<V
SLV 16	5.8	-1459.6	-981.38	-498.4087		252	8.9005	81	470.06			0.48	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-2092.53	1125.9	3956.4128		419	7.6785	81	405.52			0.36	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-1877.97	1126.03	909.2828		325	8.9005	81	470.06			0.42	No, Vu<V
SLV 2	3.1	-2100.33	1005.46	3508.1977		387	8.3398	81	440.44			0.44	No, Vu<V
SLV 2	5.8	-1854.69	1006.66	770.5453		321	8.9005	81	470.06			0.47	No, Vu<V
SLV 1	3.1	-2126.77	1139.19	3972.0648		422	7.7478	81	409.18			0.36	No, Vu<V
SLV 1	5.8	-1881.13	1140.39	873.3389		325	8.9005	81	470.06			0.41	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-2118.97	1259.63	4420.28		460	7.0926	81	374.58			0.3	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-1904.41	1259.77	1012.0764		329	8.9005	81	470.06			0.37	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-1702.61	-1100.63	-3618.071		376	6.9757	81	368.4			0.33	No, Vu<V
SLV 14	5.8	-1436.32	-1100.76	-637.1462		248	8.9005	81	470.06			0.43	No, Vu<V
SLV 13	3.1	-1729.05	-966.9	-		338	7.878	81	416.06			0.43	No, Vu<V
SLV 13	5.8	-1462.76	-967.03	-534.3526		253	8.9005	81	470.06			0.49	No, Vu<V
SLD 3	3.1	-2039.91	806.62	2883.0725		353	8.9005	81	470.06			0.58	No, Vu<V
SLD 3	5.8	-1813.79	806.6	701.3125		314	8.9005	81	470.06			0.58	No, Vu<V
SLD 1	3.1	-2044.44	732.54	2606.8134		353	8.9005	81	470.06			0.64	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 1	5.8	-1799.5	733.13	617.2795		311	8.9005	81	470.06			0.64	No, Vu<V
SLV 15	3.1	-1721.25	-846.45	-		307	8.6344	81	456			0.54	No, Vu<V
				2705.9887									
SLV 15	5.8	-1486.04	-847.65	-395.6151		257	8.9005	81	470.06			0.55	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 14	1083	0.42	262	-1517.31	22.7348	352.6744	15.51	Si
SLV 16	1083	0.42	266	-1537.19	22.7348	355.4313	15.63	Si
SLV 13	1083	0.42	267	-1543.75	22.7348	356.3299	15.67	Si
SLV 15	1083	0.42	270	-1563.63	22.7348	359.0227	15.79	Si
SLV 10	1083	0.42	282	-1633.35	22.7348	368.0835	16.19	Si
SLV 9	1083	0.42	288	-1668.03	22.7348	372.3701	16.38	Si
SLV 12	1083	0.42	294	-1699.62	22.7348	376.1471	16.55	Si
SLV 11	1083	0.42	300	-1734.31	22.7348	380.1533	16.72	Si
SLV 6	1083	0.42	304	-1756.23	22.7348	382.6095	16.83	Si
SLV 5	1083	0.42	310	-1790.91	22.7348	386.3762	16.99	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-1555.5	-2118.97	-0.04	1.022	186.506	0.956	15.53621	5.31275	Si
SLV 4	-1539.23	-2092.53	-0.05	1.03	184.853	0.955	15.67614	5.31275	Si
SLV 1	-1537.47	-2126.77	0.23	1.031	184.675	0.955	15.68988	5.31275	Si
SLV 2	-1521.21	-2100.33	0.22	1.04	183.021	0.955	15.83306	5.31275	Si
SLV 7	-1484.83	-1974.8	-0.39	1.061	179.325	0.954	16.16198	5.31275	Si
SLV 8	-1463.49	-1940.11	-0.4	1.074	177.157	0.954	16.36269	5.31275	Si
SLV 5	-1424.74	-2000.79	0.51	1.097	173.221	0.953	16.74046	5.31275	Si
SLV 11	-1404.05	-1855.48	-0.41	1.111	171.119	0.952	16.95151	5.31275	Si
SLV 6	-1403.4	-1966.1	0.5	1.111	171.053	0.952	16.95739	5.31275	Si
SLV 12	-1382.71	-1820.8	-0.43	1.125	168.952	0.952	17.17411	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coef.f.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.308	SLU 36	Si
V SLU	2.517	SLU 36	Si
PF SLV	1.285	SLV 3	Si
V SLV	0.297	SLV 3	No
PFFP SLV	15.513	SLV 14	Si
R SLV	2.924	SLV 3	Si

Maschio 21

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
11.42	0.375	6.62	0.375	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	4.8	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	1854.36		1	860.1962	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1953.05	Si
SLU 36	4.925	1736.78		1	860.1962	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 36	6.75	1386.05		1	860.1962	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1953.05	Si
SLU 35	3.1	1835.94		1	842.9683	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1953.1	Si
SLU 35	4.925	1718.37		1	842.9683	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 35	6.75	1369.14		1	842.9683	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1953.1	Si
SLU 34	3.1	1831.03		1	894.4994	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.77	Si
SLU 34	4.925	1713.45		1	894.4994	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 34	6.75	1370.88		1	894.4994	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.77	Si
SLU 33	3.1	1812.61		1	877.2715	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.81	Si
SLU 33	4.925	1695.04		1	877.2715	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica	
SLU 33	6.75	-			1	-	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.81	Si
SLU 32	3.1	-			1	-	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.81	Si
SLU 32	4.925	-1693.5			1	-	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 32	6.75	-			1	-	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.81	Si
SLU 31	3.1	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.24	Si
SLU 31	4.925	-1569.5			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 31	6.75	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.24	Si
SLU 30	3.1	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.28	Si
SLU 30	4.925	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 30	6.75	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.28	Si
SLU 29	3.1	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.28	Si
SLU 29	4.925	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 29	6.75	-			1	-	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.28	Si
SLU 18	3.1	-			1	-	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1953.24	Si
SLU 18	4.925	-			1	-	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 18	6.75	-			1	-	0.0008	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1953.24	Si
SLU 28	3.1	-1630.3			1	-837.674	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.36	Si
SLU 28	4.925	-			1	-837.674	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1958.66	Si
SLU 28	6.75	-			1	-837.674	0.0008	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	1952.36	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	3.1	-1488.47	-1295.414	477	1721.3445	1.329	Si
SLV 16	5.8	-1352.99	59.3837	434	1717.7939	28.927	Si
SLV 13	3.1	-1476.68	-1267.0708	473	1722.2543	1.359	Si
SLV 13	5.8	-1345.4	45.8825	431	1716.6879	37.415	Si
SLV 14	3.1	-1504.82	-1430.9487	482	1719.6997	1.202	Si
SLV 14	5.8	-1373.55	57.8104	440	1720.3059	29.758	Si
SLD 14	3.1	-1414.06	-890.3583	453	1723.1902	1.935	Si
SLD 14	5.8	-1282.35	9.618	411	1703.7794	177.145	Si
SLV 3	3.1	-1030.61	1389.3306	330	1586.0385	1.142	Si
SLV 3	5.8	-897.19	-186.9419	288	1480.7106	7.921	Si
SLV 4	3.1	-1058.75	1225.4527	339	1604.4585	1.309	Si
SLV 4	5.8	-925.33	-175.014	297	1505.404	8.602	Si
SLV 2	3.1	-1075.1	1089.9179	345	1614.5495	1.481	Si
SLV 2	5.8	-945.89	-176.5874	303	1522.6019	8.622	Si
SLV 1	3.1	-1046.96	1253.7959	336	1596.8982	1.274	Si
SLV 1	5.8	-917.74	-188.5153	294	1498.8749	7.951	Si
SLD 3	3.1	-1121.37	848.7402	359	1640.6949	1.933	Si
SLD 3	5.8	-988.38	-138.7495	317	1555.9205	11.214	Si
SLV 15	3.1	-1460.33	-1131.5361	468	1723.1305	1.523	Si
SLV 15	5.8	-1324.85	47.4558	425	1713.2094	36.101	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 18	3.1	-1632.53	20.26	-40.8124		523	4.7997	54	168.99			8.34	Si
SLU 18	5.8	-1500.19	20.26	-95.5164		481	4.7997	54	168.99			8.34	Si
SLU 34	3.1	-1831.03	23.12	-35.7956		587	4.7997	54	168.99			7.31	Si
SLU 34	5.8	-1658.98	23.12	-98.2315		532	4.7997	54	168.99			7.31	Si
SLU 36	3.1	-1854.36	23.35	-38.7997		594	4.7997	54	168.99			7.24	Si
SLU 36	5.8	-1682.31	23.35	-101.8543		539	4.7997	54	168.99			7.24	Si
SLU 31	3.1	-1687.08	21.56	-25.9052		541	4.7997	54	168.99			7.84	Si
SLU 31	5.8	-1515.03	21.56	-84.1157		486	4.7997	54	168.99			7.84	Si
SLU 29	3.1	-1667.13	21.33	-25.2632		534	4.7997	54	168.99			7.92	Si
SLU 29	5.8	-1495.08	21.33	-82.8538		479	4.7997	54	168.99			7.92	Si
SLU 28	3.1	-1630.3	20.91	-24.0779		523	4.7997	54	168.99			8.08	Si
SLU 28	5.8	-1458.26	20.91	-80.5241		467	4.7997	54	168.99			8.08	Si
SLU 33	3.1	-1812.61	22.91	-35.203		581	4.7997	54	168.99			7.38	Si
SLU 33	5.8	-1640.56	22.91	-97.0666		526	4.7997	54	168.99			7.38	Si
SLU 30	3.1	-1668.67	21.35	-25.3125		535	4.7997	54	168.99			7.92	Si
SLU 30	5.8	-1496.62	21.35	-82.9508		480	4.7997	54	168.99			7.92	Si
SLU 35	3.1	-1835.94	23.14	-38.2071		588	4.7997	54	168.99			7.3	Si
SLU 35	5.8	-1663.9	23.14	-100.6895		533	4.7997	54	168.99			7.3	Si
SLU 32	3.1	-1811.08	22.89	-35.1536		581	4.7997	54	168.99			7.38	Si
SLU 32	5.8	-1639.03	22.89	-96.9696		525	4.7997	54	168.99			7.38	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	3.1	-1046.96	531.35	1253.7959		447	3.6069	81	190.49			0.36	No, Vu<V
SLV 1	5.8	-917.74	532.87	-188.5153		294	4.7997	81	253.49			0.48	No, Vu<V
SLV 13	3.1	-1476.68	-485.38			491	4.6254	81	244.28			0.5	No, Vu<V
SLV 13	5.8	-1345.4	-486.13	45.8825		431	4.7997	81	253.49			0.52	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 3	3.1	-1121.37	365.36	848.7402		359	4.7997	81	253.49			0.69	No, Vu<V
SLD 3	5.8	-988.38	365.62	-138.7495		317	4.7997	81	253.49			0.69	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-1030.61	582.9	1389.3306		502	3.1554	81	166.64			0.29	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-897.19	583.66	-186.9419		288	4.7997	81	253.49			0.43	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-1058.75	517.79	1225.4527		437	3.7273	81	196.85			0.38	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-925.33	518.55	-175.014		297	4.7997	81	253.49			0.49	No, Vu<V
SLV 2	3.1	-1075.1	466.24	1089.9179		398	4.1583	81	219.61			0.47	No, Vu<V
SLV 2	5.8	-945.89	467.75	-176.5874		303	4.7997	81	253.49			0.54	No, Vu<V
SLV 16	3.1	-1488.47	-498.94	-1295.414		499	4.5887	81	242.34			0.49	No, Vu<V
SLV 16	5.8	-1352.99	-500.45	59.3837		434	4.7997	81	253.49			0.51	No, Vu<V
SLD 1	3.1	-1131.49	333.65	765.2131		363	4.7997	81	253.49			0.76	No, Vu<V
SLD 1	5.8	-1000.83	334.35	-139.2513		321	4.7997	81	253.49			0.76	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-1504.82	-550.49	-		533	4.3469	81	229.57			0.42	No, Vu<V
SLV 14	5.8	-1373.55	-551.25	1430.9487		440	4.7997	81	253.49			0.46	No, Vu<V
SLV 15	3.1	-1460.33	-433.82	57.8104		468	4.7997	81	253.49			0.58	No, Vu<V
SLV 15	5.8	-1324.85	-435.34	1131.5361		425	4.7997	81	253.49			0.58	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	1083	0.42	301	-939.61	12.2601	205.4954	16.76	Si
SLV 1	1083	0.42	308	-961.9	12.2601	207.9456	16.96	Si
SLV 4	1083	0.42	310	-967.75	12.2601	208.5694	17.01	Si
SLV 2	1083	0.42	317	-990.05	12.2601	210.8776	17.2	Si
SLV 7	1083	0.42	339	-1057.92	12.2601	217.2108	17.72	Si
SLV 8	1083	0.42	351	-1094.83	12.2601	220.2183	17.96	Si
SLV 5	1083	0.42	363	-1132.24	12.2601	222.9511	18.19	Si
SLV 6	1083	0.42	375	-1169.16	12.2601	225.3377	18.38	Si
SLV 11	1083	0.42	380	-1185.38	12.2601	226.2889	18.46	Si
SLV 12	1083	0.42	392	-1222.3	12.2601	228.2316	18.62	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 Wa = 0.0011 Ta = 0.0501

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-1076.19	-1504.82	0.22	0.833	124.716	0.964	12.5606	5.31275	Si
SLV 16	-1066.51	-1488.47	0.06	0.839	123.731	0.963	12.65954	5.31275	Si
SLV 13	-1059.12	-1476.68	0.19	0.844	122.979	0.963	12.73298	5.31275	Si
SLV 15	-1049.43	-1460.33	0.03	0.85	121.993	0.963	12.83493	5.31275	Si
SLV 10	-998.1	-1377.88	0.37	0.886	116.771	0.961	13.39005	5.31275	Si
SLV 9	-975.7	-1340.96	0.33	0.902	114.493	0.961	13.65215	5.31275	Si
SLV 12	-965.82	-1323.39	-0.16	0.91	113.488	0.96	13.77357	5.31275	Si
SLV 11	-943.42	-1286.47	-0.2	0.928	111.21	0.96	14.05135	5.31275	Si
SLV 6	-919.19	-1248.96	0.34	0.948	108.746	0.959	14.36451	5.31275	Si
SLV 5	-896.79	-1212.04	0.3	0.967	106.469	0.958	14.67077	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.053	SLU 36	Si
V SLU	7.236	SLU 36	Si
PF SLV	1.142	SLV 3	Si
V SLV	0.286	SLV 3	No
PFFP SLV	16.761	SLV 3	Si
R SLV	2.364	SLV 14	Si

Maschio 22

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
13.6	0.375	12.919	0.375	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.681	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-317.79		1	-	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	276.93	No
SLU 36	4.925	-300.18		1	79.1064	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	No
SLU 36	6.75	-135.74		1	79.1064	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	276.93	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 35	3.1	-315.05		1	-	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	276.95	No
SLU 35	4.925	-297.44		1	76.7856	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	No
SLU 35	6.75	-134.12		1	-	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	276.95	Si
SLU 34	3.1	-311		1	-86.131	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	276.84	No
SLU 34	4.925	-293.4		1	-86.131	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	No
SLU 34	6.75	-133.51		1	-86.131	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	276.84	Si
SLU 33	3.1	-308.26		1	-	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	276.85	No
SLU 33	4.925	-290.66		1	83.8102	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	No
SLU 33	6.75	-131.89		1	-	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	276.85	Si
SLU 32	3.1	-308.03		1	83.8102	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	276.85	No
SLU 32	4.925	-290.43		1	-	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	No
SLU 32	6.75	-131.76		1	83.8102	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	276.85	Si
SLU 31	3.1	-281.84		1	-	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	276.67	No
SLU 31	4.925	-264.23		1	91.2402	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	Si
SLU 31	6.75	-120.43		1	-	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	276.67	Si
SLU 18	3.1	-281.51		1	91.2402	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	Si
SLU 18	4.925	-267.97		1	-67.664	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	276.98	No
SLU 18	6.75	-122.91		1	-67.664	0.001	0.0006	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	276.98	Si
SLU 30	3.1	-279.1		1	-	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	276.68	No
SLU 30	4.925	-261.49		1	88.9194	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	Si
SLU 30	6.75	-118.81		1	-	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	276.68	Si
SLU 29	3.1	-278.87		1	88.9194	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	276.68	No
SLU 29	4.925	-261.26		1	-88.726	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	Si
SLU 29	6.75	-118.67		1	-88.726	0.001	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	276.68	Si
SLU 17	3.1	-278.77		1	-	0.001	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	277	No
SLU 17	4.925	-265.23		1	65.3432	0.001	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	277.83	Si
SLU 17	6.75	-121.28		1	-	0.001	0.0005	0	0	0.0183	0	0.0188	0.87	1	277	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	3.1	-279.1	-0.01	1.191		631	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 30	5.8	-252.69	-0.01	1.2074		571	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 26	3.1	-260.83	-0.01	1.0301		589	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 26	5.8	-234.42	-0.01	1.0446		530	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 24	3.1	-254.04	-0.01	0.9832		574	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 24	5.8	-227.63	-0.01	0.9969		514	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 27	3.1	-263.57	-0.01	1.0528		596	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 27	5.8	-237.16	-0.01	1.0676		536	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 25	3.1	-256.78	-0.01	1.0059		580	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 25	5.8	-230.38	-0.01	1.0199		521	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 29	3.1	-278.87	-0.01	1.1891		630	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 29	5.8	-252.46	-0.01	1.2055		570	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 23	3.1	-253.81	-0.01	0.9813		574	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 23	5.8	-227.41	-0.01	0.9949		514	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 1	3.1	-182.89	0	0.6634		413	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 1	5.8	-162.58	0	0.6726		367	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 28	3.1	-273.38	-0.01	1.1436		618	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 28	5.8	-246.98	-0.01	1.1594		558	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 22	3.1	-227.62	0	0.7859		514	0.6808	54	23.97			1000	Si
SLU 22	5.8	-201.21	0	0.7967		455	0.6808	54	23.97			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 $W_a = 0.0011$ denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	1083	0.42	449	-198.87	1.7391	33.0905	19.03	Si
SLV 1	1083	0.42	450	-199.05	1.7391	33.0919	19.03	Si
SLV 4	1083	0.42	450	-199.31	1.7391	33.0938	19.03	Si
SLV 2	1083	0.42	451	-199.5	1.7391	33.0951	19.03	Si
SLV 7	1083	0.42	452	-200.21	1.7391	33.0995	19.03	Si
SLV 8	1083	0.42	454	-200.79	1.7391	33.1025	19.03	Si
SLV 5	1083	0.42	454	-200.82	1.7391	33.1026	19.03	Si
SLV 6	1083	0.42	455	-201.4	1.7391	33.1051	19.04	Si
SLV 11	1083	0.42	456	-201.61	1.7391	33.1058	19.04	Si
SLV 12	1083	0.42	457	-202.19	1.7391	33.1075	19.04	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 $W_a = 0.0011$ $T_a = 0.0501$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 14	-90.86	-217.68	0.02	1.272	11.411	0.946	19.54391	5.31275	Si
SLV 16	-90.79	-217.49	0	1.273	11.403	0.946	19.55938	5.31275	Si
SLV 13	-90.72	-217.23	0.01	1.274	11.397	0.946	19.57003	5.31275	Si
SLV 15	-90.65	-217.05	0	1.275	11.389	0.946	19.58544	5.31275	Si
SLV 10	-90.53	-216.33	0.03	1.276	11.377	0.946	19.60273	5.31275	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-90.35	-215.75	0.02	1.278	11.359	0.946	19.63722	5.31275	Si
SLV 12	-90.29	-215.73	-0.02	1.279	11.352	0.946	19.64996	5.31275	Si
SLV 6	-90.16	-214.94	0.02	1.28	11.339	0.946	19.67262	5.31275	Si
SLV 11	-90.1	-215.15	-0.02	1.281	11.334	0.946	19.68322	5.31275	Si
SLV 5	-89.98	-214.36	0.02	1.282	11.321	0.946	19.70737	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.871	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	19.028	SLV 3	Si
R SLV	3.679	SLV 14	Si

Maschio 23

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.861	0.375	15.1	0.375	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	4.761	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-		1	513.3916	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	1935.58	Si
SLU 36	4.925	-		1	513.3916	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 36	6.75	-879.63		1	513.3916	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	1935.58	Si
SLU 35	3.1	-		1	504.9129	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	1935.63	Si
SLU 35	4.925	-		1	504.9129	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 35	6.75	-871.75		1	504.9129	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0189	0.87	1	1935.63	Si
SLU 34	3.1	-		1	535.9486	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.15	Si
SLU 34	4.925	-		1	535.9486	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 34	6.75	-867.02		1	535.9486	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.15	Si
SLU 33	3.1	-		1	527.4698	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.2	Si
SLU 33	4.925	-		1	527.4698	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 33	6.75	-859.14		1	527.4698	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.2	Si
SLU 32	3.1	-		1	526.7633	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.2	Si
SLU 32	4.925	-		1	526.7633	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 32	6.75	-858.48		1	526.7633	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.2	Si
SLU 31	3.1	-		1	547.3654	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.87	1	1934.31	Si
SLU 31	4.925	-988.92		1	547.3654	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 31	6.75	-799.28		1	547.3654	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0191	0.87	1	1934.31	Si
SLU 30	3.1	-		1	538.8866	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1934.36	Si
SLU 30	4.925	-980.56		1	538.8866	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 30	6.75	-791.4		1	538.8866	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1934.36	Si
SLU 29	3.1	-		1	538.1801	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1934.37	Si
SLU 29	4.925	-979.86		1	538.1801	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 29	6.75	-790.75		1	538.1801	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1934.37	Si
SLU 28	3.1	-		1	521.2226	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1934.47	Si
SLU 28	4.925	-963.13		1	521.2226	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 28	6.75	-774.98		1	521.2226	0.0012	0.0008	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1934.47	Si
SLU 27	3.1	-		1	-447.322	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.32	Si
SLU 27	4.925	-927.45		1	-447.322	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	1942.88	Si
SLU 27	6.75	-739.87		1	-447.322	0.0012	0.0007	0	0	0.0183	0	0.019	0.87	1	1935.32	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 3	3.1	-882.07	924.9829	285	1449.8462	1.567	Si
SLD 3	5.8	-725.14	394.9902	234	1286.9556	3.258	Si
SLV 14	3.1	-701.78	-1364.2244	227	1259.1973	0.923	No, M>Mu
SLV 14	5.8	-746.27	26.7716	241	1311.2944	48.981	Si
SLV 2	3.1	-990.41	986.4384	320	1538.2847	1.559	Si
SLV 2	5.8	-867.26	341.0223	280	1436.2297	4.212	Si
SLV 4	3.1	-938.08	1255.0596	303	1498.0102	1.194	Si
SLV 4	5.8	-758.17	425.2767	245	1324.6614	3.115	Si
SLV 3	3.1	-924.86	1467.437	299	1487.1201	1.013	Si
SLV 3	5.8	-720.46	481.3118	233	1281.467	2.662	Si
SLV 16	3.1	-649.45	-1095.6032	210	1193.6854	1.09	Si
SLV 16	5.8	-637.18	111.026	206	1177.6749	10.607	Si
SLV 7	3.1	-760.73	991.1973	246	1327.5035	1.339	Si
SLV 7	5.8	-544.96	478.3579	176	1049.206	2.193	Si
SLV 13	3.1	-688.57	-1151.8469	223	1243.0915	1.079	Si
SLV 13	5.8	-708.56	82.8066	229	1267.3505	15.305	Si
SLV 15	3.1	-636.23	-883.2257	206	1176.4244	1.332	Si
SLV 15	5.8	-599.47	167.061	194	1126.8573	6.745	Si
SLV 1	3.1	-977.2	1198.8158	316	1528.5497	1.275	Si
SLV 1	5.8	-829.55	397.0573	268	1399.909	3.526	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 17	3.1	-964.48	-163.42	60.3927		312	4.7611	54	167.63			1.03	Si
SLU 17	5.8	-914.21	-163.97	356.3165		295	4.7611	54	167.63			1.02	Si
SLU 34	3.1	-1136.16	-167.48	73.694		367	4.7611	54	167.63			1	Si
SLU 34	5.8	-1045.41	-168.08	379.5766		338	4.7611	54	167.63			1	No, Vu<V
SLU 32	3.1	-1127.77	-165.59	72.5694		364	4.7611	54	167.63			1.01	Si
SLU 32	5.8	-1036.1	-166.19	375.1697		335	4.7611	54	167.63			1.01	Si
SLU 15	3.1	-953.16	-155.6	62.0074		308	4.7611	54	167.63			1.08	Si
SLU 15	5.8	-898.09	-156.13	344.1403		290	4.7611	54	167.63			1.07	Si
SLU 36	3.1	-1147.48	-175.29	72.0794		371	4.7611	54	167.63			0.96	No, Vu<V
SLU 36	5.8	-1061.53	-175.92	391.7529		343	4.7611	54	167.63			0.95	No, Vu<V
SLU 18	3.1	-972.22	-165.17	61.4308		314	4.7611	54	167.63			1.01	Si
SLU 18	5.8	-922.8	-165.72	360.3844		298	4.7611	54	167.63			1.01	Si
SLU 16	3.1	-960.89	-157.35	63.0455		310	4.7611	54	167.63			1.07	Si
SLU 16	5.8	-906.69	-157.88	348.2082		293	4.7611	54	167.63			1.06	Si
SLU 33	3.1	-1128.42	-165.73	72.6559		365	4.7611	54	167.63			1.01	Si
SLU 33	5.8	-1036.81	-166.33	375.5087		335	4.7611	54	167.63			1.01	Si
SLU 35	3.1	-1139.74	-173.55	71.0413		368	4.7611	54	167.63			0.97	No, Vu<V
SLU 35	5.8	-1052.93	-174.17	387.685		340	4.7611	54	167.63			0.96	No, Vu<V
SLU 14	3.1	-952.51	-155.46	61.9208		308	4.7611	54	167.63			1.08	Si
SLU 14	5.8	-897.38	-155.99	343.8013		290	4.7611	54	167.63			1.07	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	3.1	-977.2	366.47	1198.8158		434	3.4612	81	182.8			0.5	No, Vu<V
SLV 1	5.8	-829.55	370.24	397.0573		268	4.7611	81	251.44			0.68	No, Vu<V
SLD 16	3.1	-712.2	-403.41	-656.0316		250	4.3782	81	231.22			0.57	No, Vu<V
SLD 16	5.8	-674.41	-406.41	165.6964		218	4.7611	81	251.44			0.62	No, Vu<V
SLV 13	3.1	-688.57	-501.9	-		499	2.1232	81	112.13			0.22	No, Vu<V
SLV 13	5.8	-708.56	-521.35	82.8066		229	4.7611	81	251.44			0.48	No, Vu<V
SLV 15	3.1	-636.23	-561.89	-883.2257		329	2.977	81	157.22			0.28	No, Vu<V
SLV 15	5.8	-599.47	-566.05	167.061		194	4.7611	81	251.44			0.44	No, Vu<V
SLD 14	3.1	-744.57	-366.44	-821.7703		299	3.8305	81	202.3			0.55	No, Vu<V
SLD 14	5.8	-741.6	-378.79	113.0932		240	4.7611	81	251.44			0.66	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-938.08	281.86	1255.0596		461	3.1279	81	165.19			0.59	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-758.17	300.47	425.2767		245	4.7611	81	251.44			0.84	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-924.86	306.48	1467.437		597	2.3816	81	125.78			0.41	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-720.46	325.54	481.3118		233	4.7611	81	251.44			0.77	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-701.78	-526.52	-		824	1.3098	81	69.17			0.13	No, Vu<V
SLV 14	5.8	-746.27	-546.41	1364.2244		241	4.7611	81	251.44			0.46	No, Vu<V
SLV 2	3.1	-990.41	341.85	986.4384		367	4.1536	81	219.36			0.64	No, Vu<V
SLV 2	5.8	-867.26	345.18	341.0223		280	4.7611	81	251.44			0.73	No, Vu<V
SLV 16	3.1	-649.45	-586.51	-		480	2.0806	81	109.88			0.19	No, Vu<V
SLV 16	5.8	-637.18	-591.11	1095.6032		206	4.7611	81	251.44			0.43	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.925 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	1083	0.42	177	-546.43	12.1613	143.5377	11.8	Si
SLV 7	1083	0.42	186	-576.14	12.1613	149.3882	12.28	Si
SLV 12	1083	0.42	191	-592.11	12.1613	152.4518	12.54	Si
SLV 8	1083	0.42	201	-621.81	12.1613	157.9928	12.99	Si
SLV 15	1083	0.42	205	-633.78	12.1613	160.168	13.17	Si
SLV 16	1083	0.42	216	-668.6	12.1613	166.3129	13.68	Si
SLV 3	1083	0.42	237	-732.79	12.1613	176.9147	14.55	Si
SLV 13	1083	0.42	237	-733.69	12.1613	177.0581	14.56	Si
SLV 4	1083	0.42	248	-767.61	12.1613	182.2732	14.99	Si
SLV 14	1083	0.42	248	-768.52	12.1613	182.4095	15	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.925 $W_a = 0.0011$ $T_a = 0.0501$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 6	-798.07	-952.51	1.86	1.055	96.311	0.954	16.06805	5.31275	Si
SLV 10	-762.65	-865.92	1.84	1.095	92.712	0.953	16.70285	5.31275	Si
SLV 5	-759.57	-935.18	1.42	1.099	92.4	0.953	16.76797	5.31275	Si
SLV 2	-724.94	-990.41	0.78	1.142	88.883	0.951	17.46014	5.31275	Si
SLV 9	-724.15	-848.59	1.4	1.143	88.802	0.951	17.46491	5.31275	Si
SLV 1	-695.59	-977.2	0.45	1.182	85.903	0.949	18.09186	5.31275	Si
SLV 4	-630.76	-938.08	-0.11	1.28	79.324	0.946	19.66652	5.31275	Si
SLV 14	-606.86	-701.78	0.73	1.319	76.901	0.944	20.3068	5.31275	Si
SLV 3	-601.41	-924.86	-0.45	1.329	76.348	0.944	20.46836	5.31275	Si
SLV 13	-577.51	-688.57	0.39	1.374	73.926	0.942	21.18244	5.31275	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.687	SLU 36	Si
V SLU	0.953	SLU 36	No
PF SLV	0.923	SLV 14	No
V SLV	0.131	SLV 14	No
PPFP SLV	11.803	SLV 11	Si
R SLV	3.024	SLV 6	Si

Maschio 24

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.597	6.98	-12.024	6.98	Z medio 310 cm	Z medio 675 cm	0.427	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-86.82		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.1707											
SLU 36	4.924	-121.92		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.1707											
SLU 36	6.748	-72.73		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.1707											
SLU 35	3.1	-86.31		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					37.6764											
SLU 35	4.924	-121.14		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					37.6764											
SLU 35	6.748	-72.21		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					37.6764											
SLU 34	3.1	-86		1	-39.223	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					-39.223											
SLU 34	4.924	-120.45		1	-39.223	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					-39.223											
SLU 34	6.748	-71.79		1	-39.223	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					-39.223											
SLU 33	3.1	-85.49		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7287											
SLU 33	4.924	-119.67		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7287											
SLU 33	6.748	-71.27		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7287											
SLU 32	3.1	-85.45		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.6875											
SLU 32	4.924	-119.61		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.6875											
SLU 32	6.748	-71.23		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.6875											
SLU 31	3.1	-81.61		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					39.2758											
SLU 31	4.924	-113.23		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					39.2758											
SLU 31	6.748	-67.06		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					39.2758											
SLU 30	3.1	-81.1		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7815											
SLU 30	4.924	-112.45		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7815											
SLU 30	6.748	-66.53		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7815											
SLU 29	3.1	-81.06		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7403											
SLU 29	4.924	-112.38		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7403											
SLU 29	6.748	-66.49		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					38.7403											

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 28	3.1	-80.05		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					37.7518											
SLU 28	4.924	-110.83		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					37.7518											
SLU 28	6.748	-65.45		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					37.7518											
SLU 27	3.1	-77.8		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					33.7064											
SLU 27	4.924	-107.58		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					33.7064											
SLU 27	6.748	-63.23		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	231.34	Si
					33.7064											

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 23	3.9	-109.55	0	-2.7378		394	0.4272	108	30.03			1000	Si
SLU 23	6.2	-96.86	0.01	-2.2776		349	0.4272	102	28.34			1000	Si
SLU 24	3.9	-109.61	0	-2.7395		395	0.4272	108	30.04			1000	Si
SLU 24	6.2	-96.93	0.01	-2.2776		349	0.4272	102	28.35			1000	Si
SLU 26	3.9	-111.06	0	-2.8002		400	0.4272	108	30.08			1000	Si
SLU 26	6.2	-98.44	0.01	-2.3259		354	0.4272	103	28.55			1000	Si
SLU 22	3.9	-103.22	0	-2.5195		372	0.4272	105	29.19			1000	Si
SLU 22	6.2	-90.36	0.01	-2.0909		325	0.4272	99	27.48			1000	Si
SLU 28	3.9	-115.11	0	-2.883		415	0.4272	108	30.08			1000	Si
SLU 28	6.2	-102.46	0.01	-2.413		369	0.4272	105	29.09			1000	Si
SLU 1	3.9	-81.32	0	-2.0022		293	0.4272	95	26.27			1000	Si
SLU 1	6.2	-71.48	0.01	-1.6634		257	0.4272	90	24.96			1000	Si
SLU 30	3.9	-116.73	0	-2.9253		420	0.4272	108	30.08			1000	Si
SLU 30	6.2	-104.1	0.01	-2.4529		375	0.4272	106	29.31			1000	Si
SLU 25	3.9	-110.39	0	-2.7599		398	0.4272	108	30.08			1000	Si
SLU 25	6.2	-97.71	0.01	-2.2968		352	0.4272	102	28.46			1000	Si
SLU 27	3.9	-111.84	0	-2.8205		403	0.4272	108	30.08			1000	Si
SLU 27	6.2	-99.22	0.01	-2.3451		357	0.4272	103	28.66			1000	Si
SLU 29	3.9	-116.66	0	-2.9236		420	0.4272	108	30.08			1000	Si
SLU 29	6.2	-104.03	0.01	-2.4513		375	0.4272	106	29.3			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.924 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	1438	0.42	0	16.22	1.1554	0	0	No, Trazione
SLV 2	1438	0.42	0	2.42	1.1554	0	0	No, Trazione
SLV 9	1438	0.42	0	11.69	1.1554	0	0	No, Trazione
SLV 1	1438	0.42	0	32.68	1.1554	0	0	No, Trazione
SLV 5	1438	0.42	0	55.92	1.1554	0	0	No, Trazione
SLV 3	1438	0.42	99	-27.43	1.1554	8.1929	7.09	Si
SLV 10	1438	0.42	101	-28.01	1.1554	8.3519	7.23	Si
SLV 4	1438	0.42	208	-57.69	1.1554	15.5614	13.47	Si
SLV 12	1438	0.42	822	-228.37	1.1554	24.2666	21	Si
SLV 13	1438	0.42	413	-114.76	1.1554	24.6828	21.36	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.924 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-14.76	54.63	0.41	0	0	0	0	5.30696	No, Trazione
SLV 1	-11.63	74.74	0.49	0	0	0	0	5.30696	No, Trazione
SLV 5	-2.51	100.81	0.53	0	0	0	0	5.30696	No, Trazione
SLV 10	-29.24	3.67	0.27	0	0	0	0	5.30696	No, Trazione
SLV 9	-16.99	49.85	0.39	0	0	0	0	5.30696	No, Trazione
SLV 2	-20.97	39.53	0.4	0	0	0	0	5.30696	No, Trazione
SLV 3	-32.68	6.13	0.33	0	0	0	0	5.30696	No, Trazione
SLV 12	-99.42	-225.01	-0.25	0.803	11.55	0.963	12.11594	5.30696	Si
SLV 16	-90.3	-198.93	-0.21	0.869	10.622	0.96	13.14953	5.30696	Si
SLV 11	-87.17	-178.82	-0.13	0.895	10.303	0.959	13.56259	5.30696	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.897	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	0	SLV 9	No
R SLV	0	SLV 10	No

Maschio 25

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.45	6.98	-9.125	6.98	Z medio 309 cm	Z medio 674 cm	0.675	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.089	-228.36		1	-96.4382	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 36	4.912	-430.03		1	-96.4382	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 36	6.736	-213.68		1	-96.4382	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 35	3.089	-226.7		1	-94.7101	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 35	4.912	-426.72		1	-94.7101	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 35	6.736	-211.9		1	-94.7101	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 34	3.089	-225.16		1	-	100.2547	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 34	4.912	-423.62		1	-	100.2547	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 34	6.736	-210.4		1	-	100.2547	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 33	3.089	-223.5		1	-98.5267	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 33	4.912	-420.31		1	-98.5267	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 33	6.736	-208.62		1	-98.5267	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 32	3.089	-223.36		1	-98.3827	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 32	4.912	-420.03		1	-98.3827	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 32	6.736	-208.47		1	-98.3827	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 31	3.089	-209.63		1	-	100.7599	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 31	4.912	-392.56		1	-	100.7599	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 31	6.736	-194.09		1	-	100.7599	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 30	3.089	-207.97		1	-99.0318	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 30	4.912	-389.25		1	-99.0318	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 30	6.736	-192.31		1	-99.0318	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 29	3.089	-207.83		1	-98.8878	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 29	4.912	-388.97		1	-98.8878	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 29	6.736	-192.16		1	-98.8878	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 28	3.089	-204.51		1	-95.4318	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 28	4.912	-382.35		1	-95.4318	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 28	6.736	-188.6		1	-95.4318	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 18	3.089	-196.34		1	-81.975	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si
SLU 18	4.912	-372.12		1	-81.975	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	No
SLU 18	6.736	-186.26		1	-81.975	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	365.33	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	3.9	-373.27	0	-0.9159	851	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 26	6.2	-349.66	0	-0.9249	797	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 30	3.9	-397.12	0	-1.0518	906	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 30	6.2	-373.51	0	-1.062	852	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 23	3.9	-366.58	0	-0.9114	836	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 23	6.2	-342.98	0	-0.9202	782	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 24	3.9	-366.85	0	-0.9126	837	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 24	6.2	-343.25	0	-0.9215	783	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 25	3.9	-370.17	0	-0.9279	844	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 25	6.2	-346.56	0	-0.9369	790	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 27	3.9	-376.58	0	-0.9312	859	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 27	6.2	-352.98	0	-0.9403	805	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 22	3.9	-339.11	0	-0.8461	773	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 22	6.2	-315.5	0	-0.8543	719	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 29	3.9	-396.84	0	-1.0506	905	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 29	6.2	-373.24	0	-1.0608	851	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 28	3.9	-390.22	0	-1.0201	890	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 28	6.2	-366.61	0	-1.03	836	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 1	3.9	-269.17	0	-0.673	614	0.6747	108	47.51				1000	Si
SLU 1	6.2	-251.01	0	-0.6795	572	0.6747	108	47.51				1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.912 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1438	0.42	778	-341.22	1.8228	40.2789	22.1	Si
SLV 16	1438	0.42	760	-333.18	1.8228	40.9543	22.47	Si
SLV 11	1438	0.42	752	-329.8	1.8228	41.2155	22.61	Si
SLV 8	1438	0.42	749	-328.49	1.8228	41.3124	22.66	Si
SLV 15	1438	0.42	740	-324.48	1.8228	41.5978	22.82	Si
SLV 7	1438	0.42	723	-317.07	1.8228	42.0726	23.08	Si
SLV 14	1438	0.42	718	-314.73	1.8228	42.2087	23.16	Si
SLV 13	1438	0.42	698	-306.02	1.8228	42.6572	23.4	Si
SLV 4	1438	0.42	663	-290.75	1.8228	43.2214	23.71	Si
SLV 3	1438	0.42	643	-282.04	1.8228	43.4166	23.82	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.912 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-166.19	-184.44	0.02	0.769	19.174	0.965	11.57881	5.30285	Si
SLV 16	-162.6	-179.49	0.01	0.782	18.809	0.964	11.79472	5.30285	Si
SLV 11	-161.16	-177.86	0.01	0.788	18.663	0.964	11.88335	5.30285	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-160.58	-177.17	0.01	0.79	18.603	0.964	11.91983	5.30285	Si
SLV 15	-158.77	-174.47	0.01	0.798	18.419	0.963	12.03511	5.30285	Si
SLV 7	-155.55	-170.6	0.01	0.811	18.091	0.963	12.24512	5.30285	Si
SLV 14	-154.42	-168.64	0	0.816	17.977	0.962	12.32132	5.30285	Si
SLV 13	-150.59	-163.63	0	0.833	17.587	0.962	12.58623	5.30285	Si
SLV 4	-143.89	-155.26	0	0.864	16.905	0.96	13.08139	5.30285	Si
SLV 3	-140.05	-150.25	0	0.884	16.515	0.959	13.3842	5.30285	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.85	SLV 36	No
V SLV	1000	SLV 1	Si
FFFF SLV	22.097	SLV 12	Si
R SLV	2.184	SLV 12	Si

Maschio 26

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.229	6.979	-5.976	6.979	Z medio 307 cm	Z medio 672 cm	0.748	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLV 36	3.076	-246.49		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					126.0225											
SLV 36	4.9	-504.13		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					126.0225											
SLV 36	6.723	-261.53		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					126.0225											
SLV 35	3.076	-244.59		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					123.9723											
SLV 35	4.9	-500.01		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					123.9723											
SLV 35	6.723	-259.24		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					123.9723											
SLV 34	3.076	-243.36		1	-129.762	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
SLV 34	4.9	-497.34		1	-129.762	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
SLV 34	6.723	-257.93		1	-129.762	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
SLV 33	3.076	-241.46		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					127.7117											
SLV 33	4.9	-493.22		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					127.7117											
SLV 33	6.723	-255.64		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					127.7117											
SLV 32	3.076	-241.31		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					127.5409											
SLV 32	4.9	-492.88		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					127.5409											
SLV 32	6.723	-255.45		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					127.5409											
SLV 31	3.076	-226.84		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					128.5209											
SLV 31	4.9	-461.5		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					128.5209											
SLV 31	6.723	-238.39		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					128.5209											
SLV 30	3.076	-224.94		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					126.4707											
SLV 30	4.9	-457.39		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					126.4707											
SLV 30	6.723	-236.1		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					126.4707											
SLV 29	3.076	-224.78		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					126.2998											
SLV 29	4.9	-457.04		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					126.2998											
SLV 29	6.723	-235.91		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					126.2998											
SLV 28	3.076	-220.98		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					122.1994											
SLV 28	4.9	-448.81		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					122.1994											
SLV 28	6.723	-231.33		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					122.1994											
SLV 18	3.076	-212.25		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si
					107.7019											
SLV 18	4.9	-436.87		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	No
					107.7019											

Corpo A

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 18	6.723	-228.15		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	404.8	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 1	3.9	-314.82	0	0.1001		648	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 1	6.2	-294.7	0	0.1015		606	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 22	3.9	-396.77	0	0.1248		817	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 22	6.2	-370.62	0	0.1264		763	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 30	3.9	-466.1	0	0.1503		959	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 30	6.2	-439.95	0	0.1525		905	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 23	3.9	-428.15	0	0.139		881	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 23	6.2	-402	0	0.141		827	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 24	3.9	-428.5	0	0.1391		882	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 24	6.2	-402.34	0	0.1411		828	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 26	3.9	-435.28	0	0.1432		896	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 26	6.2	-409.13	0	0.1454		842	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 27	3.9	-439.4	0	0.1444		904	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 27	6.2	-413.24	0	0.1466		850	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 28	3.9	-457.53	0	0.1477		942	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 28	6.2	-431.38	0	0.1499		888	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 29	3.9	-465.76	0	0.1502		958	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 29	6.2	-439.61	0	0.1524		905	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 25	3.9	-432.61	0	0.1403		890	0.7476	108	52.64			1000	Si
SLU 25	6.2	-406.46	0	0.1424		836	0.7476	108	52.64			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.9 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	1438	0.42	750	-364.64	2.0176	45.7278	22.66	Si
SLV 6	1438	0.42	743	-361.16	2.0176	45.9791	22.79	Si
SLV 1	1438	0.42	743	-360.9	2.0176	45.9975	22.8	Si
SLV 9	1438	0.42	742	-360.68	2.0176	46.0128	22.81	Si
SLV 2	1438	0.42	737	-358.25	2.0176	46.1794	22.89	Si
SLV 10	1438	0.42	735	-357.21	2.0176	46.249	22.92	Si
SLV 3	1438	0.42	729	-354.09	2.0176	46.4493	23.02	Si
SLV 4	1438	0.42	723	-351.44	2.0176	46.6114	23.1	Si
SLV 13	1438	0.42	716	-347.71	2.0176	46.8267	23.21	Si
SLV 14	1438	0.42	710	-345.06	2.0176	46.9703	23.28	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.9 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-189.31	-176.99	0	0.751	21.771	0.965	11.31325	5.29853	Si
SLV 6	-187.15	-176.15	0	0.759	21.552	0.965	11.42315	5.29853	Si
SLV 1	-187.15	-172.04	0	0.759	21.551	0.965	11.42351	5.29853	Si
SLV 9	-186.87	-178.07	-0.01	0.759	21.523	0.965	11.43748	5.29853	Si
SLV 2	-185.5	-171.4	0	0.764	21.384	0.965	11.50877	5.29853	Si
SLV 10	-184.71	-177.23	0	0.767	21.303	0.965	11.55012	5.29853	Si
SLV 3	-183.07	-168.96	0	0.772	21.137	0.964	11.63735	5.29853	Si
SLV 4	-181.43	-168.32	0	0.778	20.969	0.964	11.72624	5.29853	Si
SLV 13	-179.01	-175.64	-0.01	0.786	20.723	0.964	11.85967	5.29853	Si
SLV 14	-177.37	-175	0	0.792	20.556	0.964	11.95259	5.29853	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.803	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	22.664	SLV 5	Si
R SLV	2.135	SLV 5	Si

Maschio 27

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.072	6.979	-2.78	6.979	Z medio 306 cm	Z medio 671 cm	0.708	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.064	-234.22		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 36	4.887	-466.95		1	113.1969	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 36	6.711	-236.63		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 35	3.064	-232.42		1	111.3325	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 35	4.887	-463.15		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 35	6.711	-234.58		1	111.3325	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 34	3.064	-231.17		1	116.6665	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 34	4.887	-460.51		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 34	6.711	-233.27		1	116.6665	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 33	3.064	-229.37		1	-114.802	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 33	4.887	-456.72		1	-114.802	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 33	6.711	-231.21		1	-114.802	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 32	3.064	-229.22		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 32	4.887	-456.4		1	114.6467	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 32	6.711	-231.04		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 31	3.064	-215.3		1	114.6467	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 31	4.887	-427.05		1	115.6989	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 31	6.711	-215.42		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 30	3.064	-213.5		1	115.6989	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 30	4.887	-423.26		1	113.8345	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 30	6.711	-213.36		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 29	3.064	-213.35		1	113.8345	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 29	4.887	-422.94		1	113.6791	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 29	6.711	-213.19		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 28	3.064	-209.75		1	113.6791	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 28	4.887	-415.35		1	109.9502	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 28	6.711	-209.07		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 18	3.064	-201.8		1	109.9502	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si
SLU 18	4.887	-404.79		1	-96.728	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	No
SLU 18	6.711	-206.52		1	-96.728	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	383.52	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 27	3.9	-407.07	0	0.1406		884	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 27	6.2	-382.3	0	0.1415		830	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 24	3.9	-396.84	0	0.1386		862	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 24	6.2	-372.07	0	0.1393		808	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 22	3.9	-367.18	0	0.1309		798	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 22	6.2	-342.4	0	0.1313		744	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 29	3.9	-431.2	0	0.1555		937	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 29	6.2	-406.42	0	0.1565		883	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 28	3.9	-423.61	0	0.1517		920	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 28	6.2	-398.83	0	0.1527		866	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 25	3.9	-400.64	0	0.1404		870	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 25	6.2	-375.86	0	0.1412		816	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 23	3.9	-396.53	0	0.1384		861	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 23	6.2	-371.75	0	0.1392		807	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 30	3.9	-431.52	0	0.1556		937	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 30	6.2	-406.74	0	0.1567		883	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 1	3.9	-291.41	0	0.1033		633	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 1	6.2	-272.36	0	0.1037		592	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 26	3.9	-403.28	0	0.1387		876	0.7083	108	49.87			1000	Si
SLU 26	6.2	-378.5	0	0.1396		822	0.7083	108	49.87			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.887 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	1438	0.42	719	-331.1	1.9095	44.2702	23.18	Si
SLV 1	1438	0.42	717	-330.1	1.9095	44.3273	23.21	Si
SLV 6	1438	0.42	714	-328.89	1.9095	44.3947	23.25	Si
SLV 9	1438	0.42	714	-328.66	1.9095	44.4074	23.26	Si
SLV 2	1438	0.42	713	-328.41	1.9095	44.4208	23.26	Si
SLV 3	1438	0.42	710	-327.02	1.9095	44.4954	23.3	Si
SLV 10	1438	0.42	709	-326.45	1.9095	44.5257	23.32	Si
SLV 4	1438	0.42	707	-325.34	1.9095	44.5829	23.35	Si
SLV 13	1438	0.42	699	-321.96	1.9095	44.7484	23.43	Si
SLV 7	1438	0.42	697	-320.85	1.9095	44.7999	23.46	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.887 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-167.01	-166.76	0	0.796	19.37	0.963	12.01484	5.29422	Si
SLV 1	-166.43	-166.37	0	0.799	19.312	0.963	12.05021	5.29422	Si
SLV 6	-165.83	-165.7	0	0.801	19.25	0.963	12.0874	5.29422	Si
SLV 9	-165.7	-165.59	0	0.802	19.238	0.963	12.09487	5.29422	Si
SLV 2	-165.53	-165.56	0	0.802	19.22	0.963	12.1058	5.29422	Si
SLV 3	-164.75	-164.97	0	0.805	19.141	0.963	12.1542	5.29422	Si
SLV 10	-164.52	-164.53	0	0.806	19.117	0.963	12.16852	5.29422	Si
SLV 4	-163.85	-164.16	0	0.809	19.049	0.963	12.21087	5.29422	Si
SLV 13	-162.08	-162.47	0	0.816	18.869	0.962	12.32351	5.29422	Si
SLV 7	-161.41	-162.1	0	0.819	18.8	0.962	12.36672	5.29422	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.821	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	23.184	SLV 5	Si
R SLV	2.269	SLV 5	Si

Maschio 28

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1.11	6.978	0.38	6.978	Z medio 305 cm	Z medio 670 cm	0.73	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	3.051	-239.2		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 36	4.875	-471.65		1	117.2803	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 36	6.699	-243.05		1	117.2803	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 35	3.051	-237.37		1	115.3417	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 35	4.875	-467.83		1	115.3417	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 35	6.699	-240.94		1	115.3417	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 34	3.051	-236.07		1	120.9112	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 34	4.875	-465.1		1	120.9112	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 34	6.699	-239.58		1	120.9112	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 33	3.051	-234.24		1	118.9726	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 33	4.875	-461.29		1	118.9726	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 33	6.699	-237.47		1	118.9726	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 32	3.051	-234.09		1	118.8111	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 32	4.875	-460.97		1	118.8111	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 32	6.699	-237.29		1	118.8111	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 31	3.051	-219.87		1	119.9597	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 31	4.875	-431.28		1	119.9597	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 31	6.699	-221.23		1	119.9597	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 30	3.051	-218.04		1	118.0211	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 30	4.875	-427.46		1	118.0211	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 30	6.699	-219.12		1	118.0211	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 29	3.051	-217.89		1	117.8595	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 29	4.875	-427.14		1	117.8595	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 29	6.699	-218.94		1	117.8595	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 28	3.051	-214.23		1	113.9823	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 28	4.875	-419.51		1	113.9823	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 28	6.699	-214.73		1	113.9823	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 18	3.051	-206.03		1	100.2082	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si
SLU 18	4.875	-408.81		1	100.2082	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	No
SLU 18	6.699	-212.1		1	100.2082	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	395.35	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt.lim	c.s.	Verifica
SLU 30	3.9	-435.97	0	0.026		919	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 30	6.2	-410.43	0	0.0263		865	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 1	3.9	-294.52	0	0.0173		621	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 1	6.2	-274.87	0	0.0171		579	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 24	3.9	-401.09	0	0.0227		845	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 24	6.2	-375.55	0	0.0228		791	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 25	3.9	-404.91	0	0.0231		853	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 25	6.2	-379.37	0	0.0232		799	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 23	3.9	-400.78	0	0.0227		844	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 23	6.2	-375.23	0	0.0228		791	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 27	3.9	-411.46	0	0.0228		867	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 27	6.2	-385.91	0	0.023		813	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 29	3.9	-435.66	0	0.0259		918	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 29	6.2	-410.11	0	0.0262		864	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 26	3.9	-407.64	0	0.0224		859	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 26	6.2	-382.1	0	0.0226		805	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 28	3.9	-428.02	0	0.0252		902	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 28	6.2	-402.48	0	0.0255		848	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 22	3.9	-371.08	0	0.0221		782	0.7301	108	51.41			1000	Si
SLU 22	6.2	-345.54	0	0.0217		728	0.7301	108	51.41			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.875 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	1438	0.41	691	-327.79	1.9664	46.3123	23.55	Si
SLV 3	1438	0.41	690	-327.67	1.9664	46.3177	23.56	Si
SLV 5	1438	0.41	690	-327.53	1.9664	46.3236	23.56	Si
SLV 2	1438	0.41	690	-327.5	1.9664	46.3246	23.56	Si
SLV 4	1438	0.41	690	-327.38	1.9664	46.33	23.56	Si
SLV 6	1438	0.41	689	-327.15	1.9664	46.3395	23.57	Si
SLV 9	1438	0.41	689	-327.13	1.9664	46.3401	23.57	Si
SLV 7	1438	0.41	689	-327.1	1.9664	46.3414	23.57	Si
SLV 10	1438	0.41	689	-326.75	1.9664	46.3559	23.57	Si
SLV 8	1438	0.41	688	-326.72	1.9664	46.3571	23.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.875 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-167.82	-167.17	0	0.813	19.526	0.963	12.27737	5.28991	Si
SLV 3	-167.74	-167.25	0	0.813	19.518	0.963	12.28243	5.28991	Si
SLV 5	-167.72	-166.87	0	0.814	19.516	0.963	12.28384	5.28991	Si
SLV 2	-167.68	-167.02	0	0.814	19.512	0.963	12.28606	5.28991	Si
SLV 4	-167.6	-167.11	0	0.814	19.504	0.963	12.29112	5.28991	Si
SLV 6	-167.53	-166.68	0	0.814	19.497	0.963	12.29526	5.28991	Si
SLV 9	-167.53	-166.68	0	0.814	19.496	0.963	12.29563	5.28991	Si
SLV 7	-167.45	-167.15	0	0.815	19.488	0.963	12.30061	5.28991	Si
SLV 10	-167.34	-166.49	0	0.815	19.478	0.962	12.30707	5.28991	Si
SLV 8	-167.26	-166.96	0	0.815	19.469	0.962	12.31206	5.28991	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.838	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	23.552	SLV 1	Si
R SLV	2.321	SLV 1	Si

Maschio 29

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.sx	a.s.dx
--------	--------	--------	--------	----------	---------	---	-----	---------	--------	--------	---	--------	--------

Corpo A

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
4.26	6.978	3.56	6.978	Z medio 304 cm	Z medio 669 cm	0.7	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	3.039	-229.09		1	108.9391	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 36	4.863	-453.08		1	108.9391	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 36	6.686	-229.93		1	108.9391	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 35	3.039	-227.35		1	107.1237	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 35	4.863	-449.43		1	107.1237	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 35	6.686	-227.95		1	107.1237	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 34	3.039	-226.06		1	112.3908	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 34	4.863	-446.72		1	112.3908	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 34	6.686	-226.6		1	112.3908	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 33	3.039	-224.31		1	110.5753	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 33	4.863	-443.07		1	110.5753	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 33	6.686	-224.61		1	110.5753	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 32	3.039	-224.17		1	-110.424	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 32	4.863	-442.77		1	-110.424	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 32	6.686	-224.45		1	-110.424	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 31	3.039	-210.49		1	111.6194	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 31	4.863	-414.12		1	111.6194	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 31	6.686	-209.17		1	111.6194	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 30	3.039	-208.75		1	109.8039	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 30	4.863	-410.47		1	109.8039	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 30	6.686	-207.18		1	109.8039	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 29	3.039	-208.6		1	109.6526	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 29	4.863	-410.16		1	109.6526	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 29	6.686	-207.02		1	109.6526	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 28	3.039	-205.11		1	106.0217	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 28	4.863	-402.85		1	106.0217	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 28	6.686	-203.05		1	106.0217	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 18	3.039	-197.34		1	-93.0586	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si
SLU 18	4.863	-392.75		1	-93.0586	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	No
SLU 18	6.686	-200.66		1	-93.0586	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	378.95	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 23	3.9	-384.93	0	-0.0918		846	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 23	6.2	-360.45	0	-0.0911		792	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 24	3.9	-385.23	0	-0.0919		847	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 24	6.2	-360.75	0	-0.0912		793	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 22	3.9	-356.28	0	-0.085		783	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 22	6.2	-331.8	0	-0.0847		729	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 29	3.9	-418.32	0	-0.1003		920	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 29	6.2	-393.84	0	-0.0993		866	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 26	3.9	-391.6	0	-0.0933		861	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 26	6.2	-367.11	0	-0.0924		807	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 28	3.9	-411.01	0	-0.0985		904	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 28	6.2	-386.53	0	-0.0975		850	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 27	3.9	-395.25	0	-0.0943		869	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 27	6.2	-370.77	0	-0.0933		815	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 1	3.9	-282.8	0	-0.0675		622	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 1	6.2	-263.97	0	-0.0671		580	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 25	3.9	-388.89	0	-0.0928		855	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 25	6.2	-364.41	0	-0.0921		801	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 30	3.9	-418.63	0	-0.1004		920	0.6998	108	49.28			1000	Si
SLU 30	6.2	-394.14	0	-0.0994		866	0.6998	108	49.28			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.863 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.41	692	-315	1.8828	44.3562	23.56	Si
SLV 11	1438	0.41	692	-314.96	1.8828	44.3576	23.56	Si
SLV 8	1438	0.41	692	-314.96	1.8828	44.3578	23.56	Si
SLV 12	1438	0.41	692	-314.93	1.8828	44.3593	23.56	Si
SLV 3	1438	0.41	691	-314.37	1.8828	44.3833	23.57	Si
SLV 4	1438	0.41	691	-314.34	1.8828	44.3845	23.57	Si
SLV 15	1438	0.41	691	-314.26	1.8828	44.388	23.58	Si
SLV 16	1438	0.41	691	-314.23	1.8828	44.3892	23.58	Si
SLV 1	1438	0.41	690	-313.8	1.8828	44.4073	23.59	Si
SLV 2	1438	0.41	690	-313.77	1.8828	44.4085	23.59	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.863 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-158.77	-160.41	0	0.822	18.504	0.962	12.41357	5.28562	Si
SLV 11	-158.77	-160.41	0	0.822	18.504	0.962	12.41368	5.28562	Si
SLV 8	-158.75	-160.38	0	0.822	18.502	0.962	12.41496	5.28562	Si
SLV 12	-158.75	-160.39	0	0.822	18.502	0.962	12.41506	5.28562	Si
SLV 3	-158.48	-159.94	0	0.823	18.474	0.962	12.43342	5.28562	Si
SLV 15	-158.47	-159.97	0	0.823	18.473	0.962	12.43385	5.28562	Si
SLV 4	-158.46	-159.92	0	0.823	18.472	0.962	12.43444	5.28562	Si
SLV 16	-158.45	-159.95	0	0.823	18.471	0.962	12.43491	5.28562	Si
SLV 1	-158.22	-159.55	0	0.824	18.448	0.962	12.45032	5.28562	Si
SLV 13	-158.21	-159.58	0	0.824	18.447	0.962	12.45096	5.28562	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.836	SLV 36	No
V SLV	1.000	SLV 1	Si
PFFP SLV	23.559	SLV 7	Si
R SLV	2.349	SLV 7	Si

Maschio 30

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.471	6.977	6.709	6.977	Z medio 303 cm	Z medio 668 cm	0.761	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLV 36	3.027	-259.21		1	-122.265	0	0	36.2243	0.0146	0.0183	0	0.0329	0.8	1	379.11	Si
SLV 36	4.85	-481.5		1	-122.265	0	0	36.2243	0.0079	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLV 36	6.674	-254.24		1	-122.265	0	0	36.2243	0.0149	0.0183	0	0.0332	0.8	1	378.46	Si
SLV 35	3.027	-257.23		1	-	0	0	36.2243	0.0148	0.0183	0	0.033	0.8	1	378.85	Si
SLV 35	4.85	-477.6		1	120.2611	0	0	36.2243	0.0079	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLV 35	6.674	-252.04		1	120.2611	0	0	36.2243	0.0151	0.0183	0	0.0333	0.8	1	378.16	Si
SLV 34	3.027	-255.81		1	-	0	0	32.7744	0.0134	0.0183	0	0.0317	0.81	1	381.87	Si
SLV 34	4.85	-474.81		1	125.9569	0	0	32.7744	0.0072	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLV 34	6.674	-250.59		1	125.9569	0	0	32.7744	0.0137	0.0183	0	0.032	0.8	1	381.23	Si
SLV 33	3.027	-253.83		1	-123.953	0	0	32.7744	0.0135	0.0183	0	0.0318	0.8	1	381.63	Si
SLV 33	4.85	-470.91		1	-123.953	0	0	32.7744	0.0073	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLV 33	6.674	-248.39		1	-123.953	0	0	32.7744	0.0138	0.0183	0	0.0321	0.8	1	380.96	Si
SLV 32	3.027	-253.66		1	-	0	0	32.7744	0.0135	0.0183	0	0.0318	0.8	1	381.61	Si
SLV 32	4.85	-470.58		1	123.7861	0	0	32.7744	0.0073	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLV 32	6.674	-248.21		1	123.7861	0	0	32.7744	0.0138	0.0183	0	0.0321	0.8	1	380.94	Si
SLV 31	3.027	-238.23		1	-	0	0	24.7245	0.0109	0.0183	0	0.0291	0.82	1	387.64	Si
SLV 31	4.85	-440.23		1	124.8305	0	0	24.7245	0.0059	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 31	6.674	-231.37		1	-	0	0	-	0.0112	0.0183	0	0.0294	0.82	1	386.91	Si
SLU 30	3.027	-236.25		1	124.8305	0	0	24.7245	0.011	0.0183	0	0.0292	0.82	1	387.44	Si
SLU 30	4.85	-436.33		1	122.8266	0	0	24.7245	0.0059	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLU 30	6.674	-229.16		1	122.8266	0	0	24.7245	0.0113	0.0183	0	0.0296	0.82	1	386.67	Si
SLU 29	3.027	-236.09		1	122.6596	0	0	24.7245	0.011	0.0183	0	0.0292	0.82	1	387.42	Si
SLU 29	4.85	-436		1	122.6596	0	0	24.7245	0.0059	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLU 29	6.674	-228.98		1	122.6596	0	0	24.7245	0.0113	0.0183	0	0.0296	0.82	1	386.65	Si
SLU 28	3.027	-232.12		1	-118.652	0	0	24.7245	0.0112	0.0183	0	0.0294	0.82	1	386.99	Si
SLU 28	4.85	-428.2		1	-118.652	0	0	24.7245	0.006	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLU 28	6.674	-224.57		1	-118.652	0	0	24.7245	0.0115	0.0183	0	0.0298	0.81	1	386.14	Si
SLU 18	3.027	-223.29		1	104.4966	0	0	34.4994	0.0162	0.0183	0	0.0344	0.79	1	375.6	Si
SLU 18	4.85	-417.42		1	104.4966	0	0	34.4994	0.0087	0.0183	0	0.0183	0.87	1	412.28	No
SLU 18	6.674	-221.89		1	104.4966	0	0	34.4994	0.0163	0.0183	0	0.0345	0.79	1	375.37	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	3.9	-437.08	0	-0.023	883	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 28	6.2	-410.45	0	-0.0237	829	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 24	3.9	-409.56	0	-0.0195	828	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 24	6.2	-382.92	0	-0.0203	774	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 30	3.9	-445.21	0	-0.024	900	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 30	6.2	-418.57	0	-0.0246	846	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 1	3.9	-300.72	0	-0.0135	608	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 1	6.2	-280.23	0	-0.0143	566	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 22	3.9	-378.88	0	-0.0163	766	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 22	6.2	-352.24	0	-0.0173	712	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 26	3.9	-416.25	0	-0.0202	841	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 26	6.2	-389.62	0	-0.0208	787	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 29	3.9	-444.88	0	-0.024	899	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 29	6.2	-418.25	0	-0.0246	845	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 25	3.9	-413.46	0	-0.02	835	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 25	6.2	-386.82	0	-0.0208	782	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 27	3.9	-420.15	0	-0.0206	849	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 27	6.2	-393.52	0	-0.0213	795	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 23	3.9	-409.23	0	-0.0195	827	0.7614	108	53.61	1000	Si			
SLU 23	6.2	-382.6	0	-0.0203	773	0.7614	108	53.61	1000	Si			

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.85 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1438	0.41	676	-334.53	2.0462	48.5753	23.74	Si
SLV 14	1438	0.41	676	-334.43	2.0462	48.5788	23.74	Si
SLV 6	1438	0.41	675	-334.26	2.0462	48.5846	23.74	Si
SLV 9	1438	0.41	675	-334.25	2.0462	48.5851	23.74	Si
SLV 13	1438	0.41	675	-334.22	2.0462	48.5862	23.74	Si
SLV 16	1438	0.41	675	-334.1	2.0462	48.59	23.75	Si
SLV 5	1438	0.41	675	-333.98	2.0462	48.5943	23.75	Si
SLV 15	1438	0.41	675	-333.89	2.0462	48.5974	23.75	Si
SLV 2	1438	0.41	674	-333.53	2.0462	48.6093	23.76	Si
SLV 12	1438	0.41	674	-333.44	2.0462	48.6124	23.76	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.85 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-175.54	-180.93	0	0.811	20.417	0.963	12.24543	5.2813	Si
SLV 14	-175.43	-181.06	0	0.812	20.406	0.963	12.25186	5.2813	Si
SLV 6	-175.42	-180.78	0	0.812	20.405	0.963	12.2526	5.2813	Si
SLV 9	-175.41	-180.79	0	0.812	20.404	0.963	12.25317	5.2813	Si
SLV 13	-175.33	-180.96	0	0.812	20.395	0.963	12.25777	5.2813	Si
SLV 5	-175.29	-180.64	0	0.812	20.391	0.963	12.26038	5.2813	Si
SLV 16	-175.23	-181.05	0	0.812	20.385	0.963	12.26388	5.2813	Si
SLV 15	-175.13	-180.94	0	0.813	20.375	0.963	12.2698	5.2813	Si
SLV 2	-175.03	-180.57	0	0.813	20.364	0.963	12.27581	5.2813	Si
SLV 1	-174.93	-180.46	0	0.813	20.354	0.963	12.28176	5.2813	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.856	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	23.739	SLV 10	Si
R SLV	2.319	SLV 10	Si

Maschio 31

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
10.63	6.976	9.92	6.977	Z medio 301 cm	Z medio 666 cm	0.71	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.014	-241.15			-99.1398	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 36	4.838	-466.36			-99.1398	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 36	6.661	-240.35			-99.1398	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 35	3.014	-239.29			-97.5603	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 35	4.838	-462.56			-97.5603	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 35	6.661	-238.26			-97.5603	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 34	3.014	-237.97			-101.939	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 34	4.838	-459.86			-101.939	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 34	6.661	-236.9			-101.939	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 33	3.014	-236.11			100.3595	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 33	4.838	-456.05			100.3595	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 33	6.661	-234.8			100.3595	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 32	3.014	-235.96			100.2279	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 32	4.838	-455.74			100.2279	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 32	6.661	-234.63			100.2279	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 31	3.014	-221.53			100.7925	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 31	4.838	-426.18			100.7925	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 31	6.661	-218.67			100.7925	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 30	3.014	-219.68			-99.213	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 30	4.838	-422.38			-99.213	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 30	6.661	-216.57			-99.213	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 29	3.014	-219.52			-99.0814	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 29	4.838	-422.06			-99.0814	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 29	6.661	-216.4			-99.0814	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 28	3.014	-215.81			-95.9225	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 28	4.838	-414.46			-95.9225	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 28	6.661	-212.21			-95.9225	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 18	3.014	-207.86			-84.7088	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si
SLU 18	4.838	-404.56			-84.7088	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	No
SLU 18	6.661	-209.86			-84.7088	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.63	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 22	3.9	-366.03	0	-0.2422		793	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 22	6.2	-341.18	0	-0.245		739	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 28	3.9	-422.74	0	-0.2899		916	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 28	6.2	-397.89	0	-0.2927		862	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 29	3.9	-430.35	0	-0.2968		932	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 29	6.2	-405.5	0	-0.2998		878	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 25	3.9	-399.7	0	-0.2687		866	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 25	6.2	-374.85	0	-0.2715		812	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 30	3.9	-430.66	0	-0.2971		933	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 30	6.2	-405.81	0	-0.3		879	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 27	3.9	-406.21	0	-0.2728		880	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 27	6.2	-381.36	0	-0.2755		826	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 23	3.9	-395.58	0	-0.2649		857	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 23	6.2	-370.73	0	-0.2677		803	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 1	3.9	-290.59	0	-0.1934		629	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 1	6.2	-271.47	0	-0.1956		588	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 26	3.9	-402.41	0	-0.2693		872	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 26	6.2	-377.56	0	-0.272		818	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 24	3.9	-395.9	0	-0.2652		857	0.7103	108	50.02			1000	Si
SLU 24	6.2	-371.05	0	-0.268		804	0.7103	108	50.02			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.838 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1438	0.41	721	-332.8	1.9069	44.3546	23.26	Si

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	1438	0.41	716	-330.59	1.9069	44.4807	23.33	Si
SLV 9	1438	0.41	716	-330.38	1.9069	44.4923	23.33	Si
SLV 14	1438	0.41	714	-329.85	1.9069	44.5219	23.35	Si
SLV 5	1438	0.41	711	-328.18	1.9069	44.6122	23.39	Si
SLV 13	1438	0.41	710	-328.01	1.9069	44.6212	23.4	Si
SLV 16	1438	0.41	705	-325.36	1.9069	44.7571	23.47	Si
SLV 15	1438	0.41	701	-323.52	1.9069	44.847	23.52	Si
SLV 2	1438	0.41	698	-322.5	1.9069	44.8953	23.54	Si
SLV 1	1438	0.41	695	-320.66	1.9069	44.979	23.59	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.838 $W_a = 0.0012 T_a = 0.05$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-170.8	-172.58	0	0.784	19.763	0.964	11.81819	5.27697	Si
SLV 6	-169.62	-171.5	0	0.788	19.643	0.964	11.88731	5.27697	Si
SLV 9	-169.5	-171.42	0	0.789	19.631	0.964	11.89449	5.27697	Si
SLV 14	-169.14	-171.33	0	0.79	19.593	0.964	11.9162	5.27697	Si
SLV 5	-168.32	-170.33	0	0.793	19.511	0.963	11.96463	5.27697	Si
SLV 13	-168.15	-170.44	0	0.794	19.493	0.963	11.97527	5.27697	Si
SLV 16	-166.67	-169.29	0	0.8	19.342	0.963	12.0652	5.27697	Si
SLV 15	-165.68	-168.4	0	0.803	19.242	0.963	12.12593	5.27697	Si
SLV 2	-165.21	-167.71	0	0.805	19.194	0.963	12.15496	5.27697	Si
SLV 1	-164.22	-166.83	0	0.809	19.093	0.963	12.21681	5.27697	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.825	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	23.259	SLV 10	Si
R SLV	2.24	SLV 10	Si

Maschio 32

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
13.789	6.976	13.079	6.976	Z medio 300 cm	Z medio 665 cm	0.71	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	3.002	-247.17		1	113.2722	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 36	4.825	-480.89		1	113.2722	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 36	6.649	-249.58		1	113.2722	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 35	3.002	-245.25		1	111.4591	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 35	4.825	-476.93		1	111.4591	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 35	6.649	-247.39		1	111.4591	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 34	3.002	-243.92		1	116.4037	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 34	4.825	-474.19		1	116.4037	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 34	6.649	-246.01		1	116.4037	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 33	3.002	-242		1	114.5907	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 33	4.825	-470.23		1	114.5907	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 33	6.649	-243.82		1	114.5907	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 32	3.002	-241.84		1	114.4396	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 32	4.825	-469.9		1	114.4396	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 32	6.649	-243.64		1	114.4396	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 31	3.002	-226.98		1	114.8974	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 31	4.825	-439.33		1	114.8974	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 31	6.649	-227.05		1	114.8974	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 30	3.002	-225.06		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 30	4.825	-435.37		1	113.0844	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 30	6.649	-224.86		1	113.0844	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 29	3.002	-224.9		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 29	4.825	-435.04		1	112.9333	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 29	6.649	-224.68		1	112.9333	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 28	3.002	-221.06		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 28	4.825	-427.13		1	109.3072	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 28	6.649	-220.3		1	109.3072	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 18	3.002	-213.22		1	-96.9858	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si
SLU 18	4.825	-417.44		1	-96.9858	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	No
SLU 18	6.649	-218.01		1	-96.9858	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	384.28	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt.lim	c.s.	Verifica
SLU 25	3.9	-411.44	0	-0.1076		892	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 25	6.2	-386.62	0	-0.1095		838	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 1	3.9	-299.02	0	-0.0762		648	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 1	6.2	-279.93	0	-0.0777		607	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 28	3.9	-435.4	0	-0.1139		944	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 28	6.2	-410.58	0	-0.1157		890	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 30	3.9	-443.65	0	-0.1161		962	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 30	6.2	-418.82	0	-0.1179		908	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 29	3.9	-443.32	0	-0.116		961	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 29	6.2	-418.49	0	-0.1178		907	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 23	3.9	-407.16	0	-0.1065		883	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 23	6.2	-382.33	0	-0.1083		829	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 26	3.9	-414.18	0	-0.1101		898	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 26	6.2	-389.36	0	-0.1119		844	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 22	3.9	-376.58	0	-0.0945		816	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 22	6.2	-351.76	0	-0.0964		763	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 27	3.9	-418.14	0	-0.1111		906	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 27	6.2	-393.31	0	-0.1129		853	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 24	3.9	-407.49	0	-0.1066		883	0.7097	108	49.97			1000	Si
SLU 24	6.2	-382.66	0	-0.1084		830	0.7097	108	49.97			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.825 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1438	0.41	763	-351.93	1.9032	42.9607	22.57	Si
SLV 6	1438	0.41	753	-347.57	1.9032	43.3018	22.75	Si
SLV 9	1438	0.41	753	-347.19	1.9032	43.3313	22.77	Si
SLV 14	1438	0.41	751	-346.29	1.9032	43.3984	22.8	Si
SLV 5	1438	0.41	743	-342.83	1.9032	43.6486	22.93	Si
SLV 13	1438	0.41	743	-342.67	1.9032	43.6597	22.94	Si
SLV 16	1438	0.41	732	-337.58	1.9032	44.002	23.12	Si
SLV 15	1438	0.41	724	-333.97	1.9032	44.227	23.24	Si
SLV 2	1438	0.41	719	-331.78	1.9032	44.356	23.31	Si
SLV 1	1438	0.41	711	-328.16	1.9032	44.5568	23.41	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.825 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-183.09	-181.1	0	0.74	21.011	0.966	11.13703	5.27268	Si
SLV 6	-180.53	-178.98	-0.01	0.749	20.751	0.966	11.26981	5.27268	Si
SLV 9	-180.29	-178.82	0	0.75	20.726	0.965	11.28266	5.27268	Si
SLV 14	-179.67	-178.57	0	0.752	20.664	0.965	11.31529	5.27268	Si
SLV 5	-177.73	-176.7	-0.01	0.758	20.465	0.965	11.41941	5.27268	Si
SLV 13	-177.54	-176.83	0	0.759	20.446	0.965	11.42979	5.27268	Si
SLV 16	-174.47	-174.52	0	0.77	20.134	0.965	11.59909	5.27268	Si
SLV 15	-172.33	-172.78	0.01	0.778	19.916	0.964	11.72018	5.27268	Si
SLV 2	-171.13	-171.5	-0.01	0.782	19.794	0.964	11.78956	5.27268	Si
SLV 1	-168.99	-169.77	-0.01	0.79	19.577	0.964	11.91537	5.27268	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.799	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	22.573	SLV 10	Si
R SLV	2.112	SLV 10	Si

Maschio 33

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
16.959	6.975	16.241	6.975	Z medio 299 cm	Z medio 664 cm	0.718	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	2.989	-227.97			1	-99.4722	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 36	4.813	-439.9			1	-99.4722	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 36	6.636	-231.37			1	-99.4722	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 35	2.989	-226.3			1	-97.7809	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 35	4.813	-436.48			1	-97.7809	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 35	6.636	-229.44			1	-97.7809	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 34	2.989	-224.72			1	-102.881	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 34	4.813	-433.24			1	-102.881	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 34	6.636	-227.76			1	-102.881	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 33	2.989	-223.06			1	-	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 33	4.813	-429.82			1	101.1897	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 33	6.636	-225.82			1	101.1897	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 32	2.989	-222.92			1	-	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 32	4.813	-429.53			1	101.0487	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 32	6.636	-225.66			1	101.0487	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 31	2.989	-209.06			1	-	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 31	4.813	-401.07			1	102.6131	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 31	6.636	-209.92			1	102.6131	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 30	2.989	-207.4			1	-	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 30	4.813	-397.64			1	100.9218	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 30	6.636	-207.98			1	100.9218	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 29	2.989	-207.26			1	-	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 29	4.813	-397.36			1	100.7809	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 29	6.636	-207.82			1	100.7809	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 28	2.989	-203.92			1	-97.3983	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 28	4.813	-390.51			1	-97.3983	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	No
SLU 28	6.636	-203.95			1	-97.3983	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 18	2.989	-196.18			1	-84.7716	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 18	4.813	-381.17			1	-84.7716	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si
SLU 18	6.636	-201.87			1	-84.7716	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	389.01	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 24	3.9	-374.73	0	1.4936		802	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 24	6.2	-349.6	0	1.5025		749	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 28	3.9	-398.89	0	1.6528		854	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 28	6.2	-373.75	0	1.6628		800	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 25	3.9	-378.15	0	1.5162		810	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 25	6.2	-353.02	0	1.5252		756	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 22	3.9	-345.98	0	1.3871		741	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 22	6.2	-320.84	0	1.3951		687	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 29	3.9	-405.73	0	1.6979		869	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 29	6.2	-380.6	0	1.7082		815	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 30	3.9	-406.02	0	1.6997		869	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 30	6.2	-380.89	0	1.7101		816	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 27	3.9	-384.81	0	1.5245		824	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 27	6.2	-359.68	0	1.5337		770	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 26	3.9	-381.38	0	1.502		817	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 26	6.2	-356.25	0	1.5111		763	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 1	3.9	-274.75	0	1.1019		588	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 1	6.2	-255.42	0	1.1084		547	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 23	3.9	-374.44	0	1.4917		802	0.7184	108	50.59			1000	Si
SLU 23	6.2	-349.31	0	1.5006		748	0.7184	108	50.59			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.813 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.41	770	-359.37	1.9246	43.2333	22.46	Si

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	1438	0.41	744	-347.31	1.9246	44.1683	22.95	Si
SLV 8	1438	0.41	741	-346.06	1.9246	44.2554	22.99	Si
SLV 3	1438	0.41	734	-342.56	1.9246	44.4908	23.12	Si
SLV 12	1438	0.41	715	-334	1.9246	45.0076	23.39	Si
SLV 4	1438	0.41	712	-332.42	1.9246	45.094	23.43	Si
SLV 10	1438	0.41	536	-250.29	1.9246	45.6615	23.73	Si
SLV 1	1438	0.41	680	-317.45	1.9246	45.7701	23.78	Si
SLV 6	1438	0.41	562	-262.35	1.9246	46.0596	23.93	Si
SLV 2	1438	0.41	658	-307.3	1.9246	46.0831	23.94	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.813 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-185.49	-185.53	0.01	0.74	21.285	0.966	11.12938	5.26839	Si
SLV 11	-179.68	-179.74	0.02	0.759	20.694	0.965	11.43102	5.26839	Si
SLV 8	-179.09	-179.11	0.01	0.761	20.633	0.965	11.46362	5.26839	Si
SLV 3	-177.42	-177.23	0	0.767	20.463	0.965	11.55497	5.26839	Si
SLV 12	-173.28	-173.33	0.01	0.782	20.043	0.964	11.78636	5.26839	Si
SLV 4	-172.54	-172.34	0	0.785	19.967	0.964	11.82987	5.26839	Si
SLV 1	-165.35	-164.99	-0.01	0.812	19.235	0.963	12.2627	5.26839	Si
SLV 2	-160.47	-160.1	-0.01	0.832	18.739	0.962	12.57726	5.26839	Si
SLV 15	-158.07	-157.95	0.01	0.843	18.495	0.961	12.73884	5.26839	Si
SLV 16	-153.19	-153.06	0.01	0.864	17.999	0.96	13.08206	5.26839	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0.884	SLU 36	No
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	22.463	SLV 7	Si
R SLV	2.112	SLV 7	Si

Maschio 34

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.86	6.975	19.41	6.975	Z medio 298 cm	Z medio 663 cm	0.449	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	2.977	-79.6		1	33.8824	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 36	4.801	-112.63		1	33.8824	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 36	6.625	-75.96		1	33.8824	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 35	2.977	-79.16		1	-33.437	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 35	4.801	-111.92		1	-33.437	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 35	6.625	-75.47		1	-33.437	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 34	2.977	-78.91		1	35.0593	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 34	4.801	-111.15		1	35.0593	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 34	6.625	-74.68		1	35.0593	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 33	2.977	-78.48		1	-34.614	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 33	4.801	-110.44		1	-34.614	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 33	6.625	-74.18		1	-34.614	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 32	2.977	-78.44		1	34.5768	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 32	4.801	-110.38		1	34.5768	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 32	6.625	-74.14		1	34.5768	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 31	2.977	-75.22		1	35.6406	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 31	4.801	-104.26		1	35.6406	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 31	6.625	-69.27		1	35.6406	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 30	2.977	-74.78		1	35.1953	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
SLU 30	4.801	-103.55		1	35.1953	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 30	6.625	-68.77		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					35.1953											
SLU 29	2.977	-74.75		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					35.1582											
SLU 29	4.801	-103.49		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					35.1582											
SLU 29	6.625	-68.73		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					35.1582											
SLU 28	2.977	-73.88		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					34.2675											
SLU 28	4.801	-102.08		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					34.2675											
SLU 28	6.625	-67.73		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					34.2675											
SLU 27	2.977	-71.94		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					30.3938											
SLU 27	4.801	-99.28		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					30.3938											
SLU 27	6.625	-65.99		1	-	0	0	0	0	0.0183	0	0.0183	0.87	1	243.29	Si
					30.3938											

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	3.9	-110.27	0	3.3839		378	0.4493	106	30.93			1000	Si
SLU 30	6.2	-99.79	-0.01	2.2297		342	0.4493	101	29.53			1000	Si
SLU 24	3.9	-103.85	0	3.1737		356	0.4493	103	30.07			1000	Si
SLU 24	6.2	-93.18	-0.01	2.0611		319	0.4493	98	28.65			1000	Si
SLU 1	3.9	-77.03	0	2.3112		264	0.4493	91	26.5			1000	Si
SLU 1	6.2	-68.55	-0.01	1.515		235	0.4493	87	25.36			1000	Si
SLU 25	3.9	-104.56	0	3.1967		358	0.4493	103	30.17			1000	Si
SLU 25	6.2	-93.9	-0.01	2.0796		322	0.4493	98	28.75			1000	Si
SLU 26	3.9	-105.29	0	3.2519		361	0.4493	104	30.26			1000	Si
SLU 26	6.2	-94.82	-0.01	2.0951		325	0.4493	99	28.87			1000	Si
SLU 22	3.9	-97.79	0	2.9025		335	0.4493	100	29.26			1000	Si
SLU 22	6.2	-86.56	-0.01	1.9107		296	0.4493	95	27.77			1000	Si
SLU 27	3.9	-106	0	3.2749		363	0.4493	104	30.36			1000	Si
SLU 27	6.2	-95.54	-0.01	2.1135		327	0.4493	99	28.96			1000	Si
SLU 29	3.9	-110.22	0	3.382		377	0.4493	106	30.92			1000	Si
SLU 29	6.2	-99.73	-0.01	2.2282		341	0.4493	101	29.52			1000	Si
SLU 28	3.9	-108.81	0	3.336		373	0.4493	105	30.73			1000	Si
SLU 28	6.2	-98.29	-0.01	2.1913		337	0.4493	100	29.33			1000	Si
SLU 23	3.9	-103.8	0	3.1718		355	0.4493	103	30.06			1000	Si
SLU 23	6.2	-93.12	-0.01	2.0596		319	0.4493	98	28.64			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.801 $W_a = 0.0012$ denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	1438	0.41	0	25.25	1.2024	0	0	No, Trazione
SLV 6	1438	0.41	0	74.2	1.2024	0	0	No, Trazione
SLV 13	1438	0.41	0	21.68	1.2024	0	0	No, Trazione
SLV 14	1438	0.41	0	59	1.2024	0	0	No, Trazione
SLV 10	1438	0.41	0	118.84	1.2024	0	0	No, Trazione
SLV 9	1438	0.41	0	69.89	1.2024	0	0	No, Trazione
SLV 16	1438	0.41	109	-31.95	1.2024	9.4529	7.86	Si
SLV 15	1438	0.41	237	-69.26	1.2024	18.141	15.09	Si
SLV 7	1438	0.41	952	-277.89	1.2024	19.9815	16.62	Si
SLV 2	1438	0.41	307	-89.79	1.2024	21.8392	18.16	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.801 $W_a = 0.0012$ $T_a = 0.05$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a_0^*	aLim	Verifica
SLV 10	3.45	161.48	1.28	0	0	0	0	5.26427	No, Trazione
SLV 13	-22.87	54.01	0.8	0	0	0	0	5.26427	No, Trazione
SLV 14	-12.83	95.28	0.99	0	0	0	0	5.26427	No, Trazione
SLV 5	-23.05	58.29	0.79	0	0	0	0	5.26427	No, Trazione
SLV 6	-9.86	112.42	1.04	0	0	0	0	5.26427	No, Trazione
SLV 9	-9.73	107.34	1.02	0	0	0	0	5.26427	No, Trazione
SLV 7	-109.46	-276	-0.75	0.769	12.645	0.964	11.59392	5.26427	Si
SLV 8	-96.28	-221.86	-0.5	0.856	11.304	0.96	12.95811	5.26427	Si
SLV 11	-96.14	-226.94	-0.51	0.857	11.291	0.96	12.97136	5.26427	Si
SLV 3	-93.18	-209.8	-0.46	0.88	10.989	0.959	13.32722	5.26427	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.16	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFF SLV	0	SLV 14	No
R SLV	0	SLV 14	No

Maschio 35

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.126	-12.125	7.126	-9.802	L4	Z medio 662 cm	2.323	0.55	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	φt	φl	Nu	Verifica	
SLU 36	2.975	-636.52		1	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0197	0.83	1	764.45	Si	
SLU 36	4.8	-681.69		1	290.0512	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 36	6.625	-528.65		1	290.0512	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0197	0.83	1	764.45	Si
SLU 35	2.975	-632.38		1	285.6261	-	-0.0037	-0.002	0	0	0.0176	0	0.0197	0.83	1	764.53	Si
SLU 35	4.8	-676.79		1	285.6261	-	-0.0037	-0.002	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 35	6.625	-524.63		1	285.6261	-	-0.0037	-0.002	0	0	0.0176	0	0.0197	0.83	1	764.53	Si
SLU 34	2.975	-630.79		1	300.2629	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0198	0.83	1	763.96	Si
SLU 34	4.8	-675.46		1	300.2629	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 34	6.625	-523.31		1	300.2629	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0198	0.83	1	763.96	Si
SLU 33	2.975	-626.65		1	295.8378	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0198	0.83	1	764.04	Si
SLU 33	4.8	-670.56		1	295.8378	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 33	6.625	-519.29		1	295.8378	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0198	0.83	1	764.04	Si
SLU 32	2.975	-626.31		1	295.4691	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0198	0.83	1	764.04	Si
SLU 32	4.8	-670.15		1	295.4691	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 32	6.625	-518.96		1	295.4691	-	-0.0037	-0.0021	0	0	0.0176	0	0.0198	0.83	1	764.04	Si
SLU 31	2.975	-597.32		1	302.5796	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.14	Si
SLU 31	4.8	-637.1		1	302.5796	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 31	6.625	-491.34		1	302.5796	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.14	Si
SLU 30	2.975	-593.18		1	298.1546	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.22	Si
SLU 30	4.8	-632.19		1	298.1546	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 30	6.625	-487.32		1	298.1546	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.22	Si
SLU 29	2.975	-592.83		1	297.7859	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.23	Si
SLU 29	4.8	-631.79		1	297.7859	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 29	6.625	-486.99		1	297.7859	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.23	Si
SLU 28	2.975	-584.56		1	288.9358	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.39	Si
SLU 28	4.8	-621.98		1	288.9358	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si
SLU 28	6.625	-478.96		1	288.9358	-	-0.0037	-0.0023	0	0	0.0176	0	0.0199	0.83	1	763.39	Si
SLU 27	2.975	-565.25		1	-251.928	-0.0037	-0.002	0	0	0.0176	0	0.0197	0.83	1	764.46	Si	
SLU 27	4.8	-598.52		1	-251.928	-0.0037	-0.002	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	775.07	Si	
SLU 27	6.625	-459.99		1	-251.928	-0.0037	-0.002	0	0	0.0176	0	0.0197	0.83	1	764.46	Si	

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	4	-514.12	-196.8143	402	336.1037	1.708	Si
SLV 10	5.5	-649.09	134.8153	508	337.8491	2.506	Si
SLV 12	4	-434.94	259.7348	340	318.3396	1.226	Si
SLV 12	5.5	-301.98	-38.0354	236	260.6631	6.853	Si
SLV 5	4	-553.46	-181.1774	433	340.3264	1.878	Si
SLV 5	5.5	-646.45	139.134	506	338.1596	2.43	Si
SLD 12	4	-457.05	175.2698	358	324.5442	1.852	Si
SLD 12	5.5	-367.79	-3.8415	288	293.5745	76.422	Si
SLV 8	4	-504.7	248.2839	395	334.6391	1.348	Si
SLV 8	5.5	-318.92	-18.6232	250	269.9492	14.495	Si
SLD 11	4	-438.27	191.9899	343	319.3351	1.663	Si
SLD 11	5.5	-355.71	-13.158	278	288.1736	21.901	Si
SLV 7	4	-474.28	275.3717	371	328.7129	1.194	Si
SLV 7	5.5	-299.34	-33.7166	234	259.1657	7.687	Si
SLV 6	4	-583.88	-208.2652	457	341.4966	1.64	Si
SLV 6	5.5	-666.02	154.2275	521	335.5284	2.176	Si
SLD 7	4	-481.25	184.9311	377	330.2321	1.786	Si
SLD 7	5.5	-366.18	-1.2603	287	292.8704	232.374	Si
SLV 11	4	-404.52	286.8226	317	308.2231	1.075	Si
SLV 11	5.5	-282.41	-53.1288	221	249.2251	4.691	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in

combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 16	4	-583.35	-27.17	48.2922		457	2.3226	54	69.19			2.55	Si
SLU 16	5.5	-567.45	-27.23	69.9027		444	2.3226	54	69.19			2.54	Si
SLU 34	4	-690.22	-27.57	56.0063		540	2.3226	54	69.19			2.51	Si
SLU 34	5.5	-666.44	-27.65	76.0626		522	2.3226	54	69.19			2.5	Si
SLU 35	4	-691.6	-28.18	55.462		541	2.3226	54	69.19			2.46	Si
SLU 35	5.5	-667.77	-28.25	76.4761		523	2.3226	54	69.19			2.45	Si
SLU 17	4	-584.73	-27.78	47.7479		458	2.3226	54	69.19			2.49	Si
SLU 17	5.5	-568.78	-27.84	70.3163		445	2.3226	54	69.19			2.49	Si
SLU 15	4	-578.56	-26.7	47.7053		453	2.3226	54	69.19			2.59	Si
SLU 15	5.5	-562.42	-26.76	68.8793		440	2.3226	54	69.19			2.59	Si
SLU 14	4	-578.16	-26.66	47.6564		453	2.3226	54	69.19			2.6	Si
SLU 14	5.5	-562	-26.72	68.794		440	2.3226	54	69.19			2.59	Si
SLU 33	4	-685.43	-27.1	55.4195		537	2.3226	54	69.19			2.55	Si
SLU 33	5.5	-661.42	-27.17	75.0392		518	2.3226	54	69.19			2.55	Si
SLU 18	4	-589.52	-28.25	48.3347		461	2.3226	54	69.19			2.45	Si
SLU 18	5.5	-573.81	-28.31	71.3397		449	2.3226	54	69.19			2.44	Si
SLU 32	4	-685.03	-27.06	55.3706		536	2.3226	54	69.19			2.56	Si
SLU 32	5.5	-661	-27.13	74.9539		517	2.3226	54	69.19			2.55	Si
SLU 36	4	-696.39	-28.65	56.0489		545	2.3226	54	69.19			2.42	Si
SLU 36	5.5	-672.8	-28.72	77.4995		527	2.3226	54	69.19			2.41	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	4	-553.46	-303.92	-181.1774		433	2.3226	81	103.79			0.34	No, Vu<V
SLV 5	5.5	-646.45	-303.24	139.134		506	2.3226	81	103.79			0.34	No, Vu<V
SLV 7	4	-474.28	317.87	275.3717		495	1.7421	81	77.85			0.24	No, Vu<V
SLV 7	5.5	-299.34	318.61	-33.7166		234	2.3226	81	103.79			0.33	No, Vu<V
SLD 9	4	-488.37	-211.23	-89.6537		382	2.3226	81	103.79			0.49	No, Vu<V
SLD 9	5.5	-570.17	-211.77	93.0424		446	2.3226	81	103.79			0.49	No, Vu<V
SLV 11	4	-404.52	289.39	286.8226		542	1.3568	81	60.63			0.21	No, Vu<V
SLV 11	5.5	-282.41	288.6	-53.1288		221	2.3226	81	103.79			0.36	No, Vu<V
SLD 10	4	-507.15	-223.41	-106.3738		397	2.3226	81	103.79			0.46	No, Vu<V
SLD 10	5.5	-582.25	-223.94	102.359		456	2.3226	81	103.79			0.46	No, Vu<V
SLV 8	4	-504.7	298.14	248.2839		457	2.0081	81	89.74			0.3	No, Vu<V
SLV 8	5.5	-318.92	298.88	-18.6232		250	2.3226	81	103.79			0.35	No, Vu<V
SLV 6	4	-583.88	-323.65	-208.2652		457	2.3226	81	103.79			0.32	No, Vu<V
SLV 6	5.5	-666.02	-322.97	154.2275		521	2.3226	81	103.79			0.32	No, Vu<V
SLV 9	4	-483.7	-332.4	-169.7265		379	2.3226	81	103.79			0.31	No, Vu<V
SLV 9	5.5	-629.51	-333.24	119.7218		493	2.3226	81	103.79			0.31	No, Vu<V
SLV 10	4	-514.12	-352.13	-196.8143		402	2.3226	81	103.79			0.29	No, Vu<V
SLV 10	5.5	-649.09	-352.97	134.8153		508	2.3226	81	103.79			0.29	No, Vu<V
SLV 12	4	-434.94	269.66	259.7348		467	1.6924	81	75.63			0.28	No, Vu<V
SLV 12	5.5	-301.98	268.87	-38.0354		236	2.3226	81	103.79			0.39	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 4.8 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	1083	0.41	267	-340.9	4.6327	66.579	14.37	Si
SLV 12	1083	0.41	287	-366.64	4.6327	69.3999	14.98	Si
SLV 15	1083	0.41	292	-373.53	4.6327	70.1023	15.13	Si
SLV 7	1083	0.41	298	-380.63	4.6327	70.8028	15.28	Si
SLV 16	1083	0.41	308	-393.15	4.6327	71.9816	15.54	Si
SLV 8	1083	0.41	318	-406.37	4.6327	73.1457	15.79	Si
SLV 13	1083	0.41	343	-438.6	4.6327	75.6427	16.33	Si
SLV 14	1083	0.41	359	-458.23	4.6327	76.9248	16.6	Si
SLV 3	1083	0.41	396	-505.96	4.6327	79.2917	17.12	Si
SLV 4	1083	0.41	411	-525.58	4.6327	79.9559	17.26	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.8 Wa = 0.0009 Ta = 0.0552

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-481.84	-527.02	-0.41	0.887	55.045	0.967	13.32687	6.04408	Si
SLV 9	-479.39	-486.22	-0.46	0.89	54.795	0.967	13.38497	6.04408	Si
SLV 6	-474.3	-604.68	-0.29	0.899	54.277	0.967	13.51547	6.04408	Si
SLV 5	-471.85	-563.88	-0.34	0.903	54.027	0.966	13.57538	6.04408	Si
SLV 14	-416.69	-366.95	-0.48	1.002	48.414	0.963	15.12985	6.04408	Si
SLV 13	-414.82	-335.84	-0.52	1.006	48.224	0.963	15.18828	6.04408	Si
SLV 2	-391.54	-625.81	-0.07	1.057	45.856	0.961	15.99216	6.04408	Si
SLV 1	-389.67	-594.7	-0.1	1.062	45.665	0.961	16.058	6.04408	Si
SLV 16	-353.55	-311.56	-0.41	1.152	41.992	0.958	17.4738	6.04408	Si
SLV 15	-351.68	-280.45	-0.45	1.157	41.802	0.958	17.55359	6.04408	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.137	SLU 36	Si
V SLU	2.409	SLU 36	Si
PF SLV	1.075	SLV 11	Si
V SLV	0.21	SLV 11	No
PFFP SLV	14.371	SLV 11	Si
R SLV	2.205	SLV 10	Si

Maschio 36

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.126	-8.402	7.126	-7.275	L4	Z medio 662 cm	1.127	0.55	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-294.76		1	140.7742	-0.0037	-0.0025	0	0	0.0176	0	0.0201	0.83	1	369.74	Si
SLU 36	4.8	-368.27		1	140.7742	-0.0037	-0.0025	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 36	6.625	-209.03		1	140.7742	-0.0037	-0.0025	0	0	0.0176	0	0.0201	0.83	1	369.74	Si
SLU 35	2.975	-292.61		1	138.6265	-0.0037	-0.0025	0	0	0.0176	0	0.0201	0.83	1	369.77	Si
SLU 35	4.8	-365		1	138.6265	-0.0037	-0.0025	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 35	6.625	-206.68		1	138.6265	-0.0037	-0.0025	0	0	0.0176	0	0.0201	0.83	1	369.77	Si
SLU 34	2.975	-289.35		1	145.7304	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0202	0.83	1	369.48	Si
SLU 34	4.8	-364.04		1	145.7304	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 34	6.625	-207.76		1	145.7304	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0202	0.83	1	369.48	Si
SLU 33	2.975	-287.21		1	143.5827	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0202	0.83	1	369.5	Si
SLU 33	4.8	-360.77		1	143.5827	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 33	6.625	-205.42		1	143.5827	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0202	0.83	1	369.5	Si
SLU 32	2.975	-287.03		1	143.4037	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0202	0.83	1	369.51	Si
SLU 32	4.8	-360.5		1	143.4037	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 32	6.625	-205.22		1	143.4037	-0.0037	-0.0026	0	0	0.0176	0	0.0202	0.83	1	369.51	Si
SLU 31	2.975	-266.29		1	146.8548	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0205	0.82	1	368.94	Si
SLU 31	4.8	-338.26		1	146.8548	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 31	6.625	-193.4		1	146.8548	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0205	0.82	1	368.94	Si
SLU 30	2.975	-264.15		1	144.7071	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0205	0.82	1	368.95	Si
SLU 30	4.8	-334.99		1	144.7071	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 30	6.625	-191.06		1	144.7071	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0205	0.82	1	368.95	Si
SLU 29	2.975	-263.97		1	144.5282	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0205	0.82	1	368.96	Si
SLU 29	4.8	-334.72		1	144.5282	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 29	6.625	-190.86		1	144.5282	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0205	0.82	1	368.96	Si
SLU 28	2.975	-259.67		1	140.2328	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0204	0.82	1	368.99	Si
SLU 28	4.8	-328.18		1	140.2328	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 28	6.625	-186.17		1	140.2328	-0.0037	-0.0028	0	0	0.0176	0	0.0204	0.82	1	368.99	Si
SLU 18	2.975	-255.95		1	117.5625	-0.0037	-0.0024	0	0	0.0176	0	0.02	0.83	1	370.06	Si
SLU 18	4.8	-320.07		1	117.5625	-0.0037	-0.0024	0	0	0.0176	0	0.0176	0.84	1	376.07	Si
SLU 18	6.625	-183.77		1	117.5625	-0.0037	-0.0024	0	0	0.0176	0	0.02	0.83	1	370.06	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	4	-272.19	71.816	439	80.2307	1.117	Si
SLV 12	5.5	-386.68	-91.5442	624	70.2722	0.768	No, M>Mu
SLV 10	4	-238.4	-104.804	385	78.2239	0.746	No, M>Mu
SLV 10	5.5	-69.18	72.1902	0	0	0	No, e>1/2
SLV 11	4	-266.83	80.4136	430	80.0628	0.996	No, M>Mu
SLV 11	5.5	-394.64	-99.2827	637	68.6172	0.691	No, M>Mu
SLV 5	4	-265.65	-97.7126	429	80.0182	0.819	No, M>Mu
SLV 5	5.5	-107.41	63.8269	0	0	0	No, e>1/2
SLV 8	4	-304.8	70.3098	492	80.03	1.138	Si
SLV 8	5.5	-416.94	-92.1689	673	63.315	0.687	No, M>Mu
SLV 6	4	-271.01	-106.3102	437	80.1987	0.754	No, M>Mu
SLV 6	5.5	-99.44	71.5655	0	0	0	No, e>1/2
SLD 7	4	-287.94	43.5862	465	80.3959	1.845	Si

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 7	5.5	-356.33	-67.1319	575	75.4329	1.124	Si
SLV 7	4	-299.44	78.9074	483	80.2072	1.016	Si
SLV 7	5.5	-424.9	-99.9074	686	61.1841	0.612	No, M>Mu
SLD 6	4	-270.01	-70.4044	436	80.1693	1.139	Si
SLD 6	5.5	-156.42	39.0287	252	63.9842	1.639	Si
SLV 9	4	-233.04	-96.2064	376	77.6983	0.808	No, M>Mu
SLV 9	5.5	-77.14	64.4516	0	0	0	No, e>1/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	4	-387.22	-5.62	-19.415	625	1.127	54	33.57				5.98	Si
SLU 35	5.5	-354.73	-5.32	-17.9765	572	1.127	54	33.57				6.31	Si
SLU 16	4	-333.47	-4.53	-16.6529	538	1.127	54	33.57				7.42	Si
SLU 16	5.5	-307.93	-4.27	-15.5746	497	1.127	54	33.57				7.86	Si
SLU 9	4	-281.29	-4.27	-14.1464	454	1.127	54	33.57				7.86	Si
SLU 9	5.5	-256.5	-4.05	-12.9869	414	1.127	54	33.57				8.28	Si
SLU 32	4	-380.4	-3.63	-18.5971	614	1.127	54	33.57				9.25	Si
SLU 32	5.5	-350.22	-3.33	-18.8437	565	1.127	54	33.57				10.08	Si
SLU 15	4	-330.37	-4.7	-16.5509	533	1.127	54	33.57				7.14	Si
SLU 15	5.5	-304.66	-4.44	-15.3051	492	1.127	54	33.57				7.55	Si
SLU 36	4	-390.32	-5.45	-19.517	630	1.127	54	33.57				6.17	Si
SLU 36	5.5	-358	-5.14	-18.246	578	1.127	54	33.57				6.53	Si
SLU 8	4	-278.18	-4.44	-14.0445	449	1.127	54	33.57				7.55	Si
SLU 8	5.5	-253.23	-4.23	-12.7174	409	1.127	54	33.57				7.94	Si
SLU 14	4	-330.11	-4.71	-16.5424	533	1.127	54	33.57				7.12	Si
SLU 14	5.5	-304.39	-4.46	-15.2826	491	1.127	54	33.57				7.53	Si
SLU 17	4	-336.93	-6.7	-17.3603	544	1.127	54	33.57				5.01	Si
SLU 17	5.5	-308.89	-6.45	-14.4154	498	1.127	54	33.57				5.21	Si
SLU 18	4	-340.03	-6.53	-17.4623	549	1.127	54	33.57				5.14	Si
SLU 18	5.5	-312.16	-6.27	-14.685	504	1.127	54	33.57				5.35	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	4	-265.65	-154.22	-97.7126	823	0.587	81	26.23				0.17	No, Vu<V
SLV 5	5.5	-107.41	-158.32	63.8269	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 12	4	-272.19	150.61	71.816	551	0.8989	81	40.17				0.27	No, Vu<V
SLV 12	5.5	-386.68	155.14	-91.5442	717	0.9802	81	43.8				0.28	No, Vu<V
SLV 8	4	-304.8	161.82	70.3098	555	0.9984	81	44.62				0.28	No, Vu<V
SLV 8	5.5	-416.94	157.97	-92.1689	738	1.0273	81	45.91				0.29	No, Vu<V
SLV 11	4	-266.83	166.47	80.4136	617	0.7863	81	35.14				0.21	No, Vu<V
SLV 11	5.5	-394.64	171.01	-99.2827	767	0.9357	81	41.81				0.24	No, Vu<V
SLV 10	4	-238.4	-181.28	-104.804	1166	0.3716	81	16.61				0.09	No, Vu<V
SLV 10	5.5	-69.18	-177.02	72.1902	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 7	4	-299.44	177.68	78.9074	605	0.8999	81	40.21				0.23	No, Vu<V
SLV 7	5.5	-424.9	173.84	-99.9074	784	0.985	81	44.02				0.25	No, Vu<V
SLD 6	4	-270.01	-105.5	-70.4044	541	0.9082	81	40.59				0.38	No, Vu<V
SLD 6	5.5	-156.42	-107.95	39.0287	302	0.9419	81	42.09				0.39	No, Vu<V
SLV 9	4	-233.04	-165.42	-96.2064	938	0.452	81	20.2				0.12	No, Vu<V
SLV 9	5.5	-77.14	-161.15	64.4516	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLD 10	4	-249.91	-112.38	-69.4828	531	0.8563	81	38.27				0.34	No, Vu<V
SLD 10	5.5	-137.75	-109.68	39.4147	301	0.8321	81	37.18				0.34	No, Vu<V
SLV 6	4	-271.01	-170.08	-106.3102	959	0.5136	81	22.95				0.13	No, Vu<V
SLV 6	5.5	-99.44	-174.19	71.5655	0	0	60	0				0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1083	0.41	129	-79.68	2.2478	18.8521	8.39	Si
SLV 9	1083	0.41	141	-87.64	2.2478	20.3999	9.08	Si
SLV 6	1083	0.41	176	-109.03	2.2478	24.255	10.79	Si
SLV 5	1083	0.41	189	-116.99	2.2478	25.5775	11.38	Si
SLV 7	1083	0.41	694	-430.21	2.2478	29.1328	12.96	Si
SLV 8	1083	0.41	681	-422.25	2.2478	30.2135	13.44	Si
SLV 14	1083	0.41	252	-156.01	2.2478	31.1755	13.87	Si
SLV 13	1083	0.41	261	-162.08	2.2478	31.9145	14.2	Si
SLV 11	1083	0.41	647	-400.86	2.2478	32.814	14.6	Si
SLV 12	1083	0.41	634	-392.9	2.2478	33.6695	14.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.8 Wa = 0.0009 Ta = 0.0552

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-255.13	-240.66	0.04	0.824	28.88	0.969	12.35869	6.04408	Si
SLV 8	-249.71	-243.4	0.06	0.839	28.328	0.969	12.59104	6.04408	Si
SLV 11	-238.41	-214.37	-0.04	0.873	27.178	0.968	13.11077	6.04408	Si
SLV 12	-232.99	-217.1	-0.02	0.89	26.626	0.967	13.37794	6.04408	Si
SLV 3	-203.63	-253.92	0.15	0.997	23.639	0.963	15.04077	6.04408	Si
SLV 4	-199.5	-256.01	0.17	1.014	23.218	0.963	15.31234	6.04408	Si
SLV 15	-147.9	-166.28	-0.12	1.305	17.972	0.953	19.89872	6.04408	Si
SLV 16	-143.76	-168.36	-0.11	1.336	17.552	0.952	20.398	6.04408	Si
SLV 1	-143.33	-238.72	0.17	1.339	17.507	0.952	20.44685	6.04408	Si
SLV 2	-139.19	-240.8	0.18	1.372	17.088	0.951	20.97312	6.04408	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
--------------	----------	-------	----------

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.021	SLU 36	Si
V SLU	5.008	SLU 17	Si
PF SLV	0	SLV 5	No
V SLV	0	SLV 5	No
FFFF SLV	8.387	SLV 10	Si
R SLV	2.045	SLV 7	Si

Maschio 37

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
0.912	-7.275	-0.325	-7.275	L4	Z medio 662 cm	1.237	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-386.64		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 36	4.8	-359.41		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 36	6.625	-274		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 35	2.975	-384.98		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 35	4.8	-357.76		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 35	6.625	-272.49		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 34	2.975	-375.23		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 34	4.8	-347.81		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 34	6.625	-264.6		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 33	2.975	-373.57		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 33	4.8	-346.15		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 33	6.625	-263.09		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 32	2.975	-373.43		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 32	4.8	-346.02		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 32	6.625	-262.96		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 31	2.975	-340.54		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 31	4.8	-312.7		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 31	6.625	-235.32		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 30	2.975	-338.88		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 30	4.8	-311.04		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 30	6.625	-233.81		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 29	2.975	-338.74		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 29	4.8	-310.91		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 29	6.625	-233.69		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 27	2.975	-336.78		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 27	4.8	-309.21		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 27	6.625	-230.94		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 28	2.975	-335.42		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 28	4.8	-307.6		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si
SLU 28	6.625	-230.67		1	0	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	508.89	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 27	2.98	-336.78	0.01	-23.4063		419	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 27	6	-282.25	1.12	-24.1622		351	1.237	54	43.55			38.91	Si
SLU 33	2.98	-373.57	0.01	-25.5322		465	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 33	6	-318.97	1.25	-26.346		397	1.237	54	43.55			34.96	Si
SLU 26	2.98	-335.12	0.01	-23.5572		417	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 26	6	-280.68	1.12	-24.2574		349	1.237	54	43.55			38.93	Si
SLU 36	2.98	-386.64	0.01	-28.4471		481	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 36	6	-332.78	1.34	-28.8172		414	1.237	54	43.55			32.57	Si
SLU 32	2.98	-373.43	0.01	-25.5448		464	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 32	6	-318.84	1.25	-26.3539		397	1.237	54	43.55			34.96	Si
SLU 35	2.98	-384.98	0.01	-28.598		479	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 35	6	-331.21	1.34	-28.9125		412	1.237	54	43.55			32.58	Si
SLU 16	2.98	-322.48	0.01	-23.3909		401	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 16	6	-281.02	1.12	-23.7022		350	1.237	54	43.55			39.03	Si
SLU 18	2.98	-333.89	0.01	-26.4567		415	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 18	6	-293.26	1.21	-26.2687		365	1.237	54	43.55			36.08	Si
SLU 34	2.98	-375.23	0.01	-25.3813		467	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 34	6	-320.54	1.25	-26.2507		399	1.237	54	43.55			34.95	Si
SLU 17	2.98	-332.23	0.01	-26.6076		413	1.237	54	43.55			1000	Si
SLU 17	6	-291.69	1.21	-26.364		363	1.237	54	43.55			36.1	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	α_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	1083	0.41	289	-232.02	2.9159	51.7752	17.76	Si
SLV 10	1083	0.41	293	-235.37	2.9159	52.1772	17.89	Si
SLV 2	1083	0.41	293	-235.43	2.9159	52.1835	17.9	Si
SLV 5	1083	0.41	294	-236.54	2.9159	52.3143	17.94	Si
SLV 1	1083	0.41	297	-238.87	2.9159	52.5858	18.03	Si
SLV 9	1083	0.41	298	-239.89	2.9159	52.7031	18.07	Si
SLV 4	1083	0.41	300	-241.24	2.9159	52.8567	18.13	Si
SLV 3	1083	0.41	304	-244.69	2.9159	53.2414	18.26	Si
SLV 14	1083	0.41	307	-246.61	2.9159	53.4518	18.33	Si
SLV 13	1083	0.41	311	-250.05	2.9159	53.8202	18.46	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 Wa = 0.0011 Ta = 0.0467

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-198.05	-276.87	-0.74	1.101	23.943	0.954	16.77709	5.11623	Si
SLV 15	-196.88	-279.94	-0.35	1.108	23.824	0.954	16.88935	5.11623	Si
SLV 12	-194.14	-271.19	-0.78	1.119	23.545	0.953	17.06276	5.11623	Si
SLV 16	-193.9	-275.6	-0.37	1.122	23.521	0.953	17.10894	5.11623	Si
SLV 7	-193.26	-271.11	-0.67	1.124	23.456	0.953	17.13645	5.11623	Si
SLV 13	-191.48	-277.38	0.07	1.135	23.276	0.953	17.31447	5.11623	Si
SLV 8	-189.35	-265.42	-0.7	1.142	23.058	0.952	17.43556	5.11623	Si
SLV 14	-188.5	-273.04	0.04	1.15	22.973	0.952	17.54948	5.11623	Si
SLV 3	-180.91	-260.72	-0.1	1.189	22.201	0.951	18.171	5.11623	Si
SLV 9	-180.06	-268.34	0.64	1.191	22.116	0.951	18.20308	5.11623	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	1.316	SLV 36	Si
V SLV	32.573	SLV 36	Si
PFFP SLV	17.756	SLV 6	Si
R SLV	3.279	SLV 11	Si

Maschio 38

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
8.34	-7.275	5.854	-7.275	I4	Z medio 662 cm	2.486	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLV 36	2.975	-865		1	187.6417	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 36	4.8	-829.78		1	187.6417	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 36	6.625	-582.51		1	187.6417	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 35	2.975	-858.65		1	183.7481	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 35	4.8	-823.72		1	183.7481	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 35	6.625	-577.6		1	183.7481	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 34	2.975	-848.72		1	197.3151	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 34	4.8	-809.22		1	197.3151	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 34	6.625	-568.05		1	197.3151	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 33	2.975	-842.37		1	193.4216	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 33	4.8	-803.16		1	193.4216	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 33	6.625	-563.13		1	193.4216	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 32	2.975	-841.84		1	193.0971	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 32	4.8	-802.66		1	193.0971	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 32	6.625	-562.72		1	193.0971	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 31	2.975	-779.86		1	200.9596	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 31	4.8	-731.81		1	200.9596	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLV 31	6.625	-510.41		1	200.9596	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 30	2.975	-773.51		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 30	4.8	-725.75		1	197.0661	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 30	6.625	-505.49		1	197.0661	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 29	2.975	-772.98		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 29	4.8	-725.25		1	196.7416	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 29	6.625	-505.08		1	196.7416	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 28	2.975	-760.28		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 28	4.8	-713.13		1	188.9545	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 28	6.625	-495.25		1	188.9545	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 18	2.975	-752.29		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 18	4.8	-730.87		1	159.8304	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si
SLU 18	6.625	-518.94		1	159.8304	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1022.59	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	3.1	-651.1	357.8245	403	455.0533	1.272	Si
SLV 2	6	-575	-110.1882	356	438.4198	3.979	Si
SLV 6	3.1	-266.94	145.9921	165	272.2262	1.865	Si
SLV 6	6	-419.83	-24.1657	260	374.5256	15.498	Si
SLV 14	3.1	-354.96	-297.6201	220	335.8904	1.129	Si
SLV 14	6	-364.43	224.9522	226	341.9723	1.52	Si
SLV 15	3.1	-606.8	-340.6363	376	446.5481	1.311	Si
SLV 15	6	-432.6	266.8882	268	381.3039	1.429	Si
SLV 1	3.1	-664.27	325.561	411	456.9488	1.404	Si
SLV 1	6	-573.07	-92.7283	355	437.8734	4.722	Si
SLV 4	3.1	-889.79	347.0717	551	444.4563	1.281	Si
SLV 4	6	-645.09	-85.7121	399	454.0914	5.298	Si
SLV 3	3.1	-902.95	314.8083	559	441.1023	1.401	Si
SLV 3	6	-643.17	-68.2522	398	453.7705	6.648	Si
SLD 13	3.1	-467.86	-200.0323	290	398.6032	1.993	Si
SLD 13	6	-416.86	179.543	258	372.9105	2.077	Si
SLV 16	3.1	-593.64	-308.3728	367	443.3887	1.438	Si
SLV 16	6	-434.52	249.4283	269	382.3022	1.533	Si
SLV 13	3.1	-368.12	-329.8835	228	344.2993	1.044	Si
SLV 13	6	-362.51	242.4121	224	340.7485	1.406	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	3.1	-887.97	-3.54	12.8		550	2.4856	54	87.51			24.75	Si
SLU 32	6	-721.84	-41.75	111.5488		447	2.4856	54	87.51			2.1	Si
SLU 26	3.1	-772.21	-9.23	8.5465		478	2.4856	54	87.51			9.49	Si
SLU 26	6	-616.92	-42.37	109.7183		382	2.4856	54	87.51			2.07	Si
SLU 8	3.1	-653.43	-9.39	7.2905		404	2.4856	54	87.51			9.32	Si
SLU 8	6	-533.24	-38.31	98.4994		330	2.4856	54	87.51			2.28	Si
SLU 34	3.1	-895.16	-2.57	13.2378		554	2.4856	54	87.51			34.11	Si
SLU 34	6	-727.78	-40.99	110.1055		450	2.4856	54	87.51			2.13	Si
SLU 18	3.1	-793.91	-7.8	10.9535		491	2.4856	54	87.51			11.22	Si
SLU 18	6	-665.5	-43.72	114.1652		412	2.4856	54	87.51			2	Si
SLU 33	3.1	-888.52	-3.46	12.8337		550	2.4856	54	87.51			25.29	Si
SLU 33	6	-722.29	-41.69	111.4378		447	2.4856	54	87.51			2.1	Si
SLU 27	3.1	-778.85	-8.33	8.9507		482	2.4856	54	87.51			10.5	Si
SLU 27	6	-622.41	-41.67	108.386		385	2.4856	54	87.51			2.1	Si
SLU 17	3.1	-787.27	-8.7	10.5494		487	2.4856	54	87.51			10.06	Si
SLU 17	6	-660.01	-44.41	115.4975		409	2.4856	54	87.51			1.97	Si
SLU 36	3.1	-912.69	-7.64	12.2096		565	2.4856	54	87.51			11.45	Si
SLU 36	6	-749.18	-47.78	125.3841		464	2.4856	54	87.51			1.83	Si
SLU 35	3.1	-906.05	-8.54	11.8054		561	2.4856	54	87.51			10.25	Si
SLU 35	6	-743.69	-48.47	126.7164		460	2.4856	54	87.51			1.81	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	3.1	-606.8	-219.56	-340.6363		457	2.0443	81	107.97			0.49	No, Vu<V
SLV 15	6	-432.6	-185.74	266.8882		354	1.8776	81	99.16			0.53	No, Vu<V
SLD 15	3.1	-615.04	-136.46	-206.6438		381	2.4856	81	131.27			0.96	No, Vu<V
SLD 15	6	-459.74	-125.78	194.6491		288	2.4582	81	129.83			1.03	Si
SLV 4	3.1	-889.79	202.43	347.0717		551	2.4856	81	131.27			0.65	No, Vu<V
SLV 4	6	-645.09	123.15	-85.7121		399	2.4856	81	131.27			1.07	Si
SLV 2	3.1	-651.1	214.03	357.8245		482	2.0797	81	109.83			0.51	No, Vu<V
SLV 2	6	-575	126.99	-110.1882		356	2.4856	81	131.27			1.03	Si
SLV 16	3.1	-593.64	-199.66	-308.3728		421	2.17	81	114.6			0.57	No, Vu<V
SLV 16	6	-434.52	-171.61	249.4283		333	2.0063	81	105.96			0.62	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-902.95	182.53	314.8083		559	2.4856	81	131.27			0.72	No, Vu<V
SLV 3	6	-643.17	109.02	-68.2522		398	2.4856	81	131.27			1.2	Si
SLV 1	3.1	-664.27	194.13	325.561		453	2.2581	81	119.26			0.61	No, Vu<V
SLV 1	6	-573.07	112.86	-92.7283		355	2.4856	81	131.27			1.16	Si
SLD 13	3.1	-467.86	-129.32	-200.0323		294	2.4458	81	129.17			1	No, Vu<V
SLD 13	6	-416.86	-123.42	179.543		263	2.4363	81	128.67			1.04	Si
SLV 13	3.1	-368.12	-207.96	-329.8835		545	1.04	81	54.93			0.26	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	6	-362.51	-181.91	242.4121		324	1.7223	81	90.96			0.5	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-354.96	-188.06	-297.6201		450	1.213	81	64.06			0.34	No, Vu<V
SLV 14	6	-364.43	-167.77	224.9522		299	1.8766	81	99.11			0.59	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	1083	0.41	214	-345.19	5.8592	86.1569	14.7	Si
SLV 10	1083	0.41	216	-348.45	5.8592	86.7215	14.8	Si
SLV 13	1083	0.41	219	-353.22	5.8592	87.5412	14.94	Si
SLV 14	1083	0.41	220	-355.7	5.8592	87.9634	15.01	Si
SLV 5	1083	0.41	272	-440.21	5.8592	100.7355	17.19	Si
SLV 6	1083	0.41	274	-443.46	5.8592	101.165	17.27	Si
SLV 15	1083	0.41	281	-454.79	5.8592	102.6232	17.51	Si
SLV 16	1083	0.41	283	-457.27	5.8592	102.9353	17.57	Si
SLV 1	1083	0.41	415	-669.95	5.8592	119.6852	20.43	Si
SLV 2	1083	0.41	416	-672.43	5.8592	119.764	20.44	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 Wa = 0.0011 Ta = 0.0467

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-513.99	-890.56	0.36	0.895	59.907	0.962	13.51939	5.11623	Si
SLV 8	-511.75	-1018	0.03	0.899	59.68	0.962	13.57855	5.11623	Si
SLV 3	-510.72	-898.47	0.33	0.9	59.575	0.962	13.59386	5.11623	Si
SLV 7	-507.47	-1028.38	-0.01	0.905	59.244	0.962	13.67666	5.11623	Si
SLV 2	-459.96	-668.08	0.56	0.98	54.412	0.959	14.85586	5.11623	Si
SLV 1	-456.69	-675.99	0.52	0.986	54.08	0.958	14.94747	5.11623	Si
SLV 12	-455.37	-905.81	-0.06	0.989	53.945	0.958	14.99856	5.11623	Si
SLV 11	-451.08	-916.19	-0.1	0.997	53.509	0.958	15.11864	5.11623	Si
SLV 6	-331.64	-276.4	0.68	1.279	41.376	0.947	19.62701	5.11623	Si
SLV 5	-327.36	-286.78	0.64	1.293	40.942	0.947	19.84661	5.11623	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.182	SLU 36	Si
V SLU	1.805	SLU 35	Si
PF SLV	1.044	SLV 13	Si
V SLV	0.264	SLV 13	No
PFFP SLV	14.704	SLV 9	Si
R SLV	2.642	SLV 4	Si

Maschio 39

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
14.49	-7.275	9.84	-7.275	L4	Z medio 662 cm	4.65	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 36	4.8	1443.66		1	614.8102	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 36	6.625	1423.27		1	614.8102	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 35	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 35	4.8	1132.94		1	614.8102	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 35	6.625	1430.9		1	-602.779	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 34	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 34	4.8	1427.27		1	-641.22	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 34	6.625	1405.57		1	-641.22	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 33	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 33	4.8	1414.52		1	629.1888	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 33	6.625	1391.89		1	629.1888	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 32	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 32	4.8	1105.64		1	629.1888	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 32	6.625	1413.45		1	628.1862	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 32	4.8	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 32	6.625	1390.75		1	628.1862	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 31	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 31	4.8	1104.62		1	628.1862	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 31	6.625	1327.03		1	644.3581	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 30	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 30	4.8	1297.77		1	644.3581	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 30	6.625	1023.24		1	644.3581	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 29	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 29	4.8	1314.27		1	-632.327	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 29	6.625	1284.09		1	-632.327	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 28	2.975	-1011		1	-632.327	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 29	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 29	4.8	1313.21		1	631.3244	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 29	6.625	1282.95		1	631.3244	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 28	2.975	-1287.7		1	-607.262	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 28	4.8	1009.98		1	-607.262	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 28	6.625	1255.59		1	-607.262	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 28	2.975	-985.51		1	-607.262	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 28	2.975	-		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 18	4.8	1253.72		1	527.4926	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 18	4.8	1248.66		1	527.4926	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si
SLU 18	6.625	1007.62		1	527.4926	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1912.92	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	3.1	-1007.1	-878.9993	333	1494.0974	1.7	Si
SLV 13	5.8	-864.76	312.7261	286	1385.7528	4.431	Si
SLV 1	3.1	-1117.76	931.4297	370	1554.945	1.669	Si
SLV 1	5.8	-968.22	-213.4688	320	1467.8657	6.876	Si
SLD 4	3.1	-1106.89	609.7024	366	1549.8722	2.542	Si
SLD 4	5.8	-957.7	-77.1076	317	1460.3304	18.939	Si
SLV 15	3.1	-1009.93	-930.1497	334	1495.9083	1.608	Si
SLV 15	5.8	-864.98	398.747	286	1385.9478	3.476	Si
SLV 4	3.1	-1130.37	962.7615	374	1560.578	1.621	Si
SLV 4	5.8	-978.22	-172.3501	324	1474.8529	8.557	Si
SLV 16	3.1	-1019.7	-847.6674	337	1502.0612	1.772	Si
SLV 16	5.8	-874.76	353.8448	289	1394.4682	3.941	Si
SLV 2	3.1	-1127.54	1013.9119	373	1559.3366	1.538	Si
SLV 2	5.8	-978	-258.371	324	1474.6998	5.708	Si
SLV 14	3.1	-1016.87	-796.517	336	1500.2965	1.884	Si
SLV 14	5.8	-874.54	267.8239	289	1394.2767	5.206	Si
SLD 2	3.1	-1105.16	641.2079	366	1549.0485	2.416	Si
SLD 2	5.8	-957.58	-130.1117	317	1460.2435	11.223	Si
SLV 3	3.1	-1120.59	880.2792	371	1556.2327	1.768	Si
SLV 3	5.8	-968.44	-127.4479	320	1468.0224	11.519	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	3.1	-1309.74	-13.48	46.4569		433	4.6497	54	163.71			12.14	Si
SLU 15	5.8	-1162.5	-13.48	91.4239		385	4.6497	54	163.71			12.14	Si
SLU 31	3.1	-1417.97	-13.47	58.0205		469	4.6497	54	163.71			12.16	Si
SLU 31	5.8	-1226.56	-13.47	105.5129		406	4.6497	54	163.71			12.16	Si
SLU 11	3.1	-1200.8	-13.33	46.8603		397	4.6497	54	163.71			12.29	Si
SLU 11	5.8	-1053.55	-13.33	91.4021		349	4.6497	54	163.71			12.29	Si
SLU 16	3.1	-1323.42	-14.19	47.0484		438	4.6497	54	163.71			11.54	Si
SLU 16	5.8	-1176.18	-14.19	93.9146		389	4.6497	54	163.71			11.54	Si
SLU 13	3.1	-1215.62	-14.09	47.5011		402	4.6497	54	163.71			11.62	Si
SLU 13	5.8	-1068.37	-14.09	94.1005		353	4.6497	54	163.71			11.62	Si
SLU 32	3.1	-1510.96	-12.8	56.927		500	4.6497	54	163.71			12.79	Si
SLU 32	5.8	-1319.54	-12.8	102.6287		437	4.6497	54	163.71			12.79	Si
SLU 12	3.1	-1201.94	-13.38	46.9096		398	4.6497	54	163.71			12.23	Si
SLU 12	5.8	-1054.69	-13.38	91.6097		349	4.6497	54	163.71			12.23	Si
SLU 33	3.1	-1512.1	-12.86	56.9763		500	4.6497	54	163.71			12.73	Si
SLU 33	5.8	-1320.68	-12.86	102.8363		437	4.6497	54	163.71			12.73	Si
SLU 34	3.1	-1525.78	-13.57	57.5678		505	4.6497	54	163.71			12.07	Si
SLU 34	5.8	-1334.36	-13.57	105.327		442	4.6497	54	163.71			12.07	Si
SLU 14	3.1	-1308.6	-13.42	46.4076		433	4.6497	54	163.71			12.2	Si
SLU 14	5.8	-1161.36	-13.42	91.2163		384	4.6497	54	163.71			12.2	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	3.1	-1117.76	423.07	931.4297		384	4.4747	81	236.32			0.56	No, Vu<V
SLV 1	5.8	-968.22	422.67	-213.4688		320	4.6497	81	245.56			0.58	No, Vu<V
SLV 13	3.1	-1007.1	-434.07	-878.9993		356	4.3562	81	230.06			0.53	No, Vu<V
SLV 13	5.8	-864.76	-434.62	312.7261		286	4.6497	81	245.56			0.57	No, Vu<V
SLD 2	3.1	-1105.16	286.84	641.2079		366	4.6497	81	245.56			0.86	No, Vu<V
SLD 2	5.8	-957.58	286.57	-130.1117		317	4.6497	81	245.56			0.86	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-1120.59	372.27	880.2792		373	4.6179	81	243.89			0.66	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-968.44	372.82	-127.4479		320	4.6497	81	245.56			0.66	No, Vu<V
SLV 2	3.1	-1127.54	470.25	1013.9119		406	4.2769	81	225.87			0.48	No, Vu<V
SLV 2	5.8	-978	469.85	-258.371		324	4.6497	81	245.56			0.52	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	3.1	-1009.93	-484.87	-930.1497		369	4.2116	81	222.42			0.46	No, Vu<V
SLV 15	5.8	-864.98	-484.47	398.747		286	4.6497	81	245.56			0.51	No, Vu<V
SLD 15	3.1	-1032.31	-301.47	-557.4457		342	4.6497	81	245.56			0.81	No, Vu<V
SLD 15	5.8	-885.4	-301.19	270.4877		293	4.6497	81	245.56			0.82	No, Vu<V
SLV 16	3.1	-1019.7	-437.7	-847.6674		350	4.4807	81	236.64			0.54	No, Vu<V
SLV 16	5.8	-874.76	-437.29	353.8448		289	4.6497	81	245.56			0.56	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-1130.37	419.45	962.7615		393	4.4194	81	233.4			0.56	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-978.22	420	-172.3501		324	4.6497	81	245.56			0.58	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-1016.87	-386.89	-796.517		338	4.6247	81	244.24			0.63	No, Vu<V
SLV 14	5.8	-874.54	-387.44	267.8239		289	4.6497	81	245.56			0.63	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	1083	0.41	302	-912.53	10.9606	199.3293	18.19	Si
SLV 15	1083	0.41	303	-915.12	10.9606	199.6186	18.21	Si
SLV 14	1083	0.41	305	-922.3	10.9606	200.4119	18.28	Si
SLV 16	1083	0.41	306	-924.9	10.9606	200.6952	18.31	Si
SLV 9	1083	0.41	314	-948.27	10.9606	203.1787	18.54	Si
SLV 11	1083	0.41	317	-956.91	10.9606	204.0645	18.62	Si
SLV 10	1083	0.41	318	-961.09	10.9606	204.4872	18.66	Si
SLV 12	1083	0.41	321	-969.73	10.9606	205.3471	18.73	Si
SLV 5	1083	0.41	325	-982.8	10.9606	206.6146	18.85	Si
SLV 7	1083	0.41	328	-991.44	10.9606	207.4308	18.93	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 Wa = 0.0011 Ta = 0.0467

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 2	-792.95	-1052.3	0.05	1.049	94.926	0.956	15.94511	5.11623	Si
SLV 4	-792.85	-1054.17	-0.11	1.049	94.917	0.956	15.94573	5.11623	Si
SLV 3	-787.02	-1045.03	-0.16	1.055	94.324	0.956	16.04565	5.11623	Si
SLV 1	-787.12	-1043.16	0.01	1.055	94.334	0.956	16.04666	5.11623	Si
SLV 6	-777.72	-1017.6	0.3	1.065	93.379	0.955	16.20679	5.11623	Si
SLV 8	-777.4	-1023.83	-0.25	1.066	93.346	0.955	16.21339	5.11623	Si
SLV 5	-770.08	-1005.6	0.24	1.074	92.602	0.955	16.34504	5.11623	Si
SLV 7	-769.76	-1011.83	-0.31	1.074	92.569	0.955	16.34965	5.11623	Si
SLV 10	-763.8	-988.5	0.34	1.081	91.964	0.955	16.4579	5.11623	Si
SLV 12	-763.47	-994.73	-0.21	1.082	91.931	0.955	16.46616	5.11623	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	1.325	SLV 36	Si
V SLV	11.54	SLV 16	Si
PF SLV	1.538	SLV 2	Si
V SLV	0.459	SLV 15	No
PPFF SLV	18.186	SLV 13	Si
R SLV	3.117	SLV 2	Si

Maschio 40

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.848	-7.275	15.992	-7.275	L4	Z medio 662 cm	3.856	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLV 36	2.975	-915.95		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
SLV 36	4.8	-833.73		1	390.9601	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
SLV 36	6.625	-662.03		1	390.9601	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
SLV 35	2.975	-910.77		1	390.9601	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
SLV 35	4.8	-828.32		1	385.6268	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
SLV 35	6.625	-657.16		1	385.6268	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
SLV 34	2.975	-905.3		1	404.3024	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
SLV 34	4.8	-821.9		1	404.3024	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 34	6.625	-651.71		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					404.3024											
SLU 33	2.975	-900.11		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					398.9691											
SLU 33	4.8	-816.49		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					398.9691											
SLU 33	6.625	-646.84		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					398.9691											
SLU 32	2.975	-899.68		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					398.5247											
SLU 32	4.8	-816.04		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					398.5247											
SLU 32	6.625	-646.43		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					398.5247											
SLU 31	2.975	-855.23		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					409.5088											
SLU 31	4.8	-767.99		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					409.5088											
SLU 31	6.625	-603.95		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					409.5088											
SLU 30	2.975	-850.04		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					404.1756											
SLU 30	4.8	-762.58		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					404.1756											
SLU 30	6.625	-599.08		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					404.1756											
SLU 29	2.975	-849.61		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					403.7311											
SLU 29	4.8	-762.13		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					403.7311											
SLU 29	6.625	-598.67		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					403.7311											
SLU 28	2.975	-839.23		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					393.0646											
SLU 28	4.8	-751.31		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					393.0646											
SLU 28	6.625	-588.93		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					393.0646											
SLU 27	2.975	-818.48		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					347.4263											
SLU 27	4.8	-730.37		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					347.4263											
SLU 27	6.625	-569.77		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	1586.29	Si
					347.4263											

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	3.1	-187.85	-200.7995	75	332.6734	1.657	Si
SLV 11	5.8	-408.7	214.2243	163	648.3993	3.027	Si
SLV 2	3.1	-720.76	680.6585	288	955.5815	1.404	Si
SLV 2	5.8	-423.83	36.6074	169	667.0395	18.221	Si
SLV 3	3.1	-344.79	644.3922	138	565.4115	0.877	No, $M > \mu$
SLV 3	5.8	-294.16	75.6282	117	494.8269	6.543	Si
SLV 16	3.1	-723.41	-615.4467	289	957.4941	1.556	Si
SLV 16	5.8	-688.03	228.1723	275	931.002	4.08	Si
SLV 7	3.1	-103.85	190.4665	41	191.2029	1.004	Si
SLV 7	5.8	-298.7	163.4046	119	501.3236	3.068	Si
SLV 1	3.1	-622.13	636.2777	248	876.0779	1.377	Si
SLV 1	5.8	-396.65	53.4623	158	633.2692	11.845	Si
SLV 8	3.1	-233.23	248.6788	93	404.1957	1.625	Si
SLV 8	5.8	-334.35	141.2965	133	551.209	3.901	Si
SLV 15	3.1	-624.78	-659.8276	249	878.4273	1.331	Si
SLV 15	5.8	-660.86	245.0272	264	909.2291	3.711	Si
SLV 13	3.1	-902.13	-667.9421	360	1059.3557	1.586	Si
SLV 13	5.8	-763.34	222.8613	305	984.8825	4.419	Si
SLV 4	3.1	-443.42	688.773	177	690.6163	1.003	Si
SLV 4	5.8	-321.34	58.7732	128	533.2511	9.073	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	3.1	-776.39	-65.44	10.2498		310	3.8558	54	135.76			2.07	Si
SLU 14	5.8	-652.48	-65.58	186.7199		260	3.8558	54	135.76			2.07	Si
SLU 32	3.1	-926.8	-70	13.4761		370	3.8558	54	135.76			1.94	Si
SLU 32	5.8	-760.44	-70.17	205.8865		303	3.8558	54	135.76			1.93	Si
SLU 16	3.1	-782.15	-66.21	10.2781		312	3.8558	54	135.76			2.05	Si
SLU 16	5.8	-658.43	-66.36	188.6922		263	3.8558	54	135.76			2.05	Si
SLU 33	3.1	-927.24	-70.06	13.4782		370	3.8558	54	135.76			1.94	Si
SLU 33	5.8	-760.89	-70.22	206.0382		304	3.8558	54	135.76			1.93	Si
SLU 34	3.1	-932.55	-70.77	13.5043		372	3.8558	54	135.76			1.92	Si
SLU 34	5.8	-766.38	-70.94	207.8587		306	3.8558	54	135.76			1.91	Si
SLU 17	3.1	-787.66	-68.76	10.0521		314	3.8558	54	135.76			1.97	Si
SLU 17	5.8	-665.25	-68.91	194.4704		265	3.8558	54	135.76			1.97	Si
SLU 35	3.1	-938.06	-73.32	13.2783		374	3.8558	54	135.76			1.85	Si
SLU 35	5.8	-773.2	-73.49	213.637		309	3.8558	54	135.76			1.85	Si
SLU 15	3.1	-776.84	-65.5	10.252		310	3.8558	54	135.76			2.07	Si
SLU 15	5.8	-652.94	-65.64	186.8716		261	3.8558	54	135.76			2.07	Si
SLU 18	3.1	-792.97	-69.48	10.0782		316	3.8558	54	135.76			1.95	Si
SLU 18	5.8	-670.73	-69.63	196.291		268	3.8558	54	135.76			1.95	Si
SLU 36	3.1	-943.37	-74.04	13.3044		376	3.8558	54	135.76			1.83	Si
SLU 36	5.8	-778.69	-74.21	215.4575		311	3.8558	54	135.76			1.83	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 15	3.1	-643.22	-246.49	-402.7366		257	3.8558	81	203.63			0.83	No, Vu<V
SLD 15	5.8	-615.36	-245.14	205.1526		246	3.8558	81	203.63			0.83	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-443.42	262.3	688.773		607	1.1237	81	59.35			0.23	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-321.34	260.8	58.7732		128	3.8558	81	203.63			0.78	No, Vu<V
SLV 13	3.1	-902.13	-355.67	-667.9421		390	3.5624	81	188.14			0.53	No, Vu<V
SLV 13	5.8	-763.34	-354.41	222.8613		305	3.8558	81	203.63			0.57	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-344.79	234.38	644.3922		2999	0.1769	81	9.34			0.04	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-294.16	232.9	75.6282		117	3.8558	81	203.63			0.87	No, Vu<V
SLV 2	3.1	-720.76	277.91	680.6585		376	2.9506	81	155.83			0.56	No, Vu<V
SLV 2	5.8	-423.83	275.43	36.6074		169	3.8558	81	203.63			0.74	No, Vu<V
SLV 15	3.1	-624.78	-371.28	-659.8276		368	2.6154	81	138.13			0.37	No, Vu<V
SLV 15	5.8	-660.86	-369.04	245.0272		264	3.8558	81	203.63			0.55	No, Vu<V
SLV 1	3.1	-622.13	250	636.2777		352	2.7155	81	143.41			0.57	No, Vu<V
SLV 1	5.8	-396.65	247.52	53.4623		158	3.8558	81	203.63			0.82	No, Vu<V
SLV 14	3.1	-1000.75	-327.75	-623.5612		399	3.8558	81	203.63			0.62	No, Vu<V
SLV 14	5.8	-790.52	-326.51	206.0064		315	3.8558	81	203.63			0.62	No, Vu<V
SLV 11	3.1	-187.85	-181.86	-200.7995		112	2.5768	81	136.09			0.75	No, Vu<V
SLV 11	5.8	-408.7	-179.77	214.2243		163	3.8558	81	203.63			1.13	Si
SLV 16	3.1	-723.41	-343.37	-615.4467		344	3.2314	81	170.66			0.5	No, Vu<V
SLV 16	5.8	-688.03	-341.13	228.1723		275	3.8558	81	203.63			0.6	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 $W_a = 0.0011$ denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1083	0.41	95	-239	9.0891	69.6313	7.66	Si
SLV 8	1083	0.41	122	-304.58	9.0891	85.9235	9.45	Si
SLV 3	1083	0.41	130	-324.74	9.0891	90.6892	9.98	Si
SLV 11	1083	0.41	133	-332.64	9.0891	92.5255	10.18	Si
SLV 4	1083	0.41	150	-374.73	9.0891	102.0117	11.22	Si
SLV 12	1083	0.41	159	-398.21	9.0891	107.0884	11.78	Si
SLV 1	1083	0.41	194	-485.18	9.0891	124.5343	13.7	Si
SLV 2	1083	0.41	214	-535.17	9.0891	133.5978	14.7	Si
SLV 15	1083	0.41	254	-636.86	9.0891	149.8629	16.49	Si
SLV 16	1083	0.41	274	-686.85	9.0891	156.7908	17.25	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.8 $W_a = 0.0011$ $T_a = 0.0467$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-617.77	-1213.28	2.95	1.1	74.675	0.954	16.75352	5.11623	Si
SLV 14	-612.78	-1019.06	2.28	1.108	74.168	0.954	16.88475	5.11623	Si
SLV 9	-595.87	-1093.66	2.33	1.133	72.45	0.953	17.29116	5.11623	Si
SLV 13	-596.09	-927.86	1.81	1.134	72.472	0.953	17.29779	5.11623	Si
SLV 6	-551.6	-1100.87	2.11	1.207	67.955	0.95	18.47202	5.11623	Si
SLV 16	-544.56	-752.35	0.93	1.222	67.24	0.949	18.70429	5.11623	Si
SLV 5	-529.7	-981.25	1.49	1.249	65.732	0.948	19.13513	5.11623	Si
SLV 15	-527.87	-661.15	0.46	1.254	65.546	0.948	19.21797	5.11623	Si
SLV 2	-392.21	-644.36	-0.52	1.591	51.797	0.937	24.68358	5.11623	Si
SLV 12	-390.38	-324.26	-1.56	1.595	51.612	0.937	24.74557	5.11623	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.732	SLU 36	Si
V SLU	1.829	SLU 36	Si
PF SLV	0.877	SLV 3	No
V SLV	0.04	SLV 3	No
PFFP SLV	7.661	SLV 7	Si
R SLV	3.275	SLV 10	Si

Maschio 41

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
8.78	-12.125	7.126	-12.125	L4	Z medio 662 cm	1.654	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
-------	-------	---	---	---	----	----	-----	----	-----	----	----	-------	----------	----------	----	----------

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-520.63		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 36	4.8	-566.6		1	202.0361	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 36	6.625	-443.52		1	202.0361	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 35	2.975	-517.56		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 35	4.8	-563.15		1	200.1762	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 35	6.625	-440.59		1	200.1762	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 34	2.975	-515.81		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 34	4.8	-561.13		1	203.8873	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 34	6.625	-439.14		1	203.8873	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 33	2.975	-512.74		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 33	4.8	-557.69		1	202.0274	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 33	6.625	-436.21		1	202.0274	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 32	2.975	-512.48		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 32	4.8	-557.4		1	201.8724	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 32	6.625	-435.96		1	201.8724	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 31	2.975	-489.65		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 31	4.8	-531.64		1	199.1655	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 31	6.625	-414.66		1	199.1655	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 30	2.975	-486.58		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 30	4.8	-528.19		1	197.3056	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 30	6.625	-411.73		1	197.3056	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 29	2.975	-486.32		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 29	4.8	-527.9		1	197.1506	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 29	6.625	-411.49		1	197.1506	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 28	2.975	-480.18		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 28	4.8	-521.01		1	193.4308	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 28	6.625	-405.63		1	193.4308	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 27	2.975	-466.42		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 27	4.8	-505.6		1	180.3168	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si
SLU 27	6.625	-392.27		1	180.3168	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	902.87	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	3.85	-577.84	-135.7489	538	267.6406	1.972	Si
SLV 14	6	-355.88	40.4449	331	214.5624	5.305	Si
SLV 4	3.85	-272.58	96.0383	254	178.635	1.86	Si
SLV 4	6	-388.68	-58.1869	362	226.3121	3.889	Si
SLD 15	3.85	-406.88	-111.8387	378	232.2493	2.077	Si
SLD 15	6	-311.58	48.6288	290	196.5438	4.042	Si
SLD 16	3.85	-410.02	-95.7758	381	233.2291	2.435	Si
SLD 16	6	-321.96	38.6604	299	200.9864	5.199	Si
SLV 15	3.85	-397.14	-161.0074	369	229.1225	1.423	Si
SLV 15	6	-279.52	80.2696	260	181.9616	2.267	Si
SLV 13	3.85	-572.76	-161.7719	533	267.1197	1.651	Si
SLV 13	6	-339.07	56.5944	315	208.015	3.676	Si
SLD 13	3.85	-515.16	-112.3118	479	258.9375	2.306	Si
SLD 13	6	-348.84	34.5735	324	211.8658	6.128	Si
SLV 11	3.85	-146.08	-83.3131	136	107.3651	1.289	Si
SLV 11	6	-239.75	67.5997	223	162.0745	2.398	Si
SLV 12	3.85	-152.74	-49.1791	142	111.619	2.27	Si
SLV 12	6	-261.8	46.4173	244	173.3476	3.735	Si
SLV 16	3.85	-402.21	-134.9845	374	230.766	1.71	Si
SLV 16	6	-296.33	64.1201	276	189.7695	2.96	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 29	3.85	-552.07	-28.66	-43.2591		514	1.6539	108	116.46			4.06	Si
SLU 29	6	-475.25	-28.32	-0.1617		442	1.6539	108	116.46			4.11	Si
SLU 31	3.85	-555.93	-28.91	-43.5848		517	1.6539	108	116.46			4.03	Si
SLU 31	6	-478.77	-28.57	-0.2256		445	1.6539	108	116.46			4.08	Si
SLU 34	3.85	-586.1	-29.48	-45.453		545	1.6539	108	116.46			3.95	Si
SLU 34	6	-506.68	-29.13	-2.7307		471	1.6539	108	116.46			4	Si
SLU 28	3.85	-544.96	-28.2	-42.6578		507	1.6539	108	116.46			4.13	Si
SLU 28	6	-468.75	-27.86	-0.0438		436	1.6539	108	116.46			4.18	Si
SLU 32	3.85	-582.24	-29.23	-45.1273		542	1.6539	108	116.46			3.98	Si
SLU 32	6	-503.16	-28.88	-2.6668		468	1.6539	108	116.46			4.03	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	3.85	-588.06	-29.02	-45.3266		547	1.6539	108	116.46			4.01	Si
SLU 35	6	-508.63	-28.66	-3.62226		473	1.6539	108	116.46			4.06	Si
SLU 33	3.85	-582.54	-29.25	-45.1523		542	1.6539	108	116.46			3.98	Si
SLU 33	6	-503.43	-28.9	-2.6717		468	1.6539	108	116.46			4.03	Si
SLU 36	3.85	-591.62	-29.25	-45.6272		550	1.6539	108	116.46			3.98	Si
SLU 36	6	-511.87	-28.89	-3.6815		476	1.6539	108	116.46			4.03	Si
SLU 25	3.85	-523.43	-26.8	-40.8373		487	1.6539	108	116.46			4.35	Si
SLU 25	6	-449.09	-26.48	0.3131		418	1.6539	108	116.46			4.4	Si
SLU 30	3.85	-552.37	-28.68	-43.2842		514	1.6539	108	116.46			4.06	Si
SLU 30	6	-475.52	-28.34	-0.1666		442	1.6539	108	116.46			4.11	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 14	3.85	-518.3	-99.53	-96.249		482	1.6539	163	174.69			1.76	Si
SLD 14	6	-359.22	-99.25	24.6052		334	1.6539	150	161.43			1.63	Si
SLV 15	3.85	-397.14	-137.65	-161.0074		483	1.2646	163	133.57			0.97	No, Vu<V
SLV 15	6	-279.52	-137.26	80.2696		266	1.6193	136	143.62			1.05	Si
SLD 13	3.85	-515.16	-114.42	-112.3118		479	1.6539	163	174.69			1.53	Si
SLD 13	6	-348.84	-114.13	34.5735		324	1.6539	148	159.36			1.4	Si
SLV 13	3.85	-572.76	-172.46	-161.7719		539	1.6335	163	172.54			1	Si
SLV 13	6	-339.07	-172.15	56.5944		315	1.6539	146	157.4			0.91	No, Vu<V
SLV 4	3.85	-272.58	129.61	96.0383		295	1.4239	142	131.64			1.02	Si
SLV 4	6	-388.68	129.81	-58.1869		362	1.6539	156	167.32			1.29	Si
SLV 9	3.85	-731.5	-131.74	-85.8613		680	1.6539	163	174.69			1.33	Si
SLV 9	6	-438.24	-131.59	-11.3177		408	1.6539	163	174.69			1.33	Si
SLV 14	3.85	-577.84	-148.34	-135.7489		538	1.6539	163	174.69			1.18	Si
SLV 14	6	-355.88	-148.05	40.4449		331	1.6539	150	160.76			1.09	Si
SLV 8	3.85	-113.85	88.89	20.1277		106	1.6539	105	112.36			1.26	Si
SLV 8	6	-289.5	89.25	9.7252		269	1.6539	137	147.49			1.65	Si
SLV 3	3.85	-267.5	105.48	70.0154		249	1.6539	133	143.09			1.36	Si
SLV 3	6	-371.87	105.71	-42.0374		346	1.6539	153	163.96			1.55	Si
SLV 16	3.85	-402.21	-113.52	-134.9845		420	1.474	163	155.7			1.37	Si
SLV 16	6	-296.33	-113.15	64.1201		276	1.6539	138	148.85			1.32	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.41	152	-163.28	4.128	46.4688	11.26	Si
SLV 8	1438	0.41	162	-174.61	4.128	49.2059	11.92	Si
SLV 11	1438	0.41	165	-177.12	4.128	49.8031	12.06	Si
SLV 12	1438	0.41	175	-188.46	4.128	52.4625	12.71	Si
SLV 3	1438	0.41	287	-308.32	4.128	76.6838	18.58	Si
SLV 4	1438	0.41	295	-316.96	4.128	78.1558	18.93	Si
SLV 15	1438	0.41	330	-354.48	4.128	84.1161	20.38	Si
SLV 16	1438	0.41	338	-363.12	4.128	85.3907	20.69	Si
SLV 1	1438	0.41	414	-445.33	4.128	95.6648	23.17	Si
SLV 2	1438	0.41	422	-453.98	4.128	96.5508	23.39	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 Wa = 0.0012 Ta = 0.0466

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α^*	aLim	Verifica
SLV 6	-423.03	-685.99	0.18	0.75	48.404	0.967	11.27514	5.11133	Si
SLV 10	-418.3	-699.8	0.24	0.757	47.923	0.966	11.38011	5.11133	Si
SLV 5	-414.06	-663.18	0.15	0.763	47.491	0.966	11.48105	5.11133	Si
SLV 9	-409.33	-676.99	0.21	0.77	47.01	0.966	11.59046	5.11133	Si
SLV 2	-356.47	-450.81	-0.23	0.862	41.632	0.962	13.02497	5.11133	Si
SLV 1	-349.63	-433.42	-0.25	0.876	40.936	0.961	13.23961	5.11133	Si
SLV 14	-340.72	-496.85	-0.04	0.895	40.03	0.96	13.54115	5.11133	Si
SLV 13	-333.88	-479.45	-0.06	0.91	39.334	0.96	13.77514	5.11133	Si
SLV 4	-295.61	-265.36	-0.53	1.003	35.443	0.956	15.25366	5.11133	Si
SLV 3	-288.77	-247.97	-0.55	1.022	34.748	0.955	15.55895	5.11133	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.594	SLU 36	Si
V SLU	3.95	SLU 34	Si
PF SLV	1.289	SLV 11	Si
V SLV	0.914	SLV 13	No
PFFP SLV	11.257	SLV 7	Si
R SLV	2.206	SLV 6	Si

Maschio 42

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
10.617	-12.125	9.93	-12.125	L4	Z medio 662 cm	0.687	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica	
SLU 36	2.975	-136.27			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.1815	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 36	4.8	-304.43			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.1815	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 36	6.625	-150.21			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.1815	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 35	2.975	-135.48			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					67.2737	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 35	4.8	-302.49			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					67.2737	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 35	6.625	-149.16			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					67.2737	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 34	2.975	-134.68			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.9918	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 34	4.8	-300.62			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.9918	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 34	6.625	-148.16			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.9918	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 33	2.975	-133.89			1	-69.084	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 33	4.8	-298.68			1	-69.084	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 33	6.625	-147.11			1	-69.084	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 32	2.975	-133.82			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.0084	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 32	4.8	-298.52			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.0084	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 32	6.625	-147.02			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.0084	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 31	2.975	-127.12			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.8031	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 31	4.8	-282.33			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.8031	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 31	6.625	-138.26			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					69.8031	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 30	2.975	-126.33			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.8953	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 30	4.8	-280.39			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.8953	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 30	6.625	-137.22			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.8953	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 29	2.975	-126.26			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.8196	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 29	4.8	-280.23			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.8196	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 29	6.625	-137.13			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					68.8196	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 28	2.975	-124.68			1	-67.004	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 28	4.8	-276.37			1	-67.004	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 28	6.625	-135.03			1	-67.004	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 27	2.975	-121.48			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					59.6963	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 27	4.8	-268.47			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					59.6963	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
SLU 27	6.625	-130.75			1	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si
					59.6963	-	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88		1	375.18	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	3.9	-273.95	0.01	-0.8142		613	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 26	6	-251.73	0.01	-0.8554		564	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 30	3.9	-287.8	0.01	-0.8675		644	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 30	6	-265.59	0.01	-0.9095		595	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 25	3.9	-272.07	0.01	-0.7966		609	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 25	6	-249.85	0.01	-0.8376		559	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 28	3.9	-283.77	0.01	-0.8494		635	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 28	6	-261.56	0.01	-0.8911		585	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 1	3.9	-200.11	0	-0.5607		448	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 1	6	-183.03	0	-0.5916		410	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 23	3.9	-269.97	0.01	-0.7872		604	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 23	6	-247.76	0.01	-0.8281		555	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 29	3.9	-287.64	0.01	-0.8668		644	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 29	6	-265.42	0.01	-0.9087		594	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 27	3.9	-275.88	0.01	-0.8229		618	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 27	6	-253.67	0.01	-0.8642		568	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 22	3.9	-253.78	0	-0.6929		568	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 22	6	-231.57	0	-0.7327		518	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 24	3.9	-270.14	0.01	-0.7879		605	0.6873	108	48.4			1000	Si
SLU 24	6	-247.92	0.01	-0.8288		555	0.6873	108	48.4			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 8	1438	0.41	313	-139.92	1.7154	33.8176	19.71	Si
SLV 4	1438	0.41	314	-140.48	1.7154	33.9051	19.77	Si
SLV 3	1438	0.41	334	-149.41	1.7154	35.2663	20.56	Si

Comb.	fd	Sa	α_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.41	339	-151.64	1.7154	35.5915	20.75	Si
SLV 2	1438	0.41	386	-172.32	1.7154	38.3241	22.34	Si
SLV 12	1438	0.41	386	-172.49	1.7154	38.3438	22.35	Si
SLV 1	1438	0.41	406	-181.25	1.7154	39.3466	22.94	Si
SLV 11	1438	0.41	412	-184.2	1.7154	39.6634	23.12	Si
SLV 6	1438	0.41	551	-246.08	1.7154	43.9208	25.6	Si
SLV 16	1438	0.41	557	-249.03	1.7154	44.0099	25.66	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 $W_a = 0.0012$ $T_a = 0.0466$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-146.24	-123.88	-0.01	0.871	17.107	0.961	13.17563	5.11133	Si
SLV 9	-145.46	-124.21	-0.03	0.875	17.028	0.961	13.23357	5.11133	Si
SLV 14	-141.2	-120.68	-0.01	0.897	16.595	0.96	13.57245	5.11133	Si
SLV 10	-138.85	-120.02	-0.03	0.909	16.356	0.96	13.76493	5.11133	Si
SLV 15	-129.51	-112.31	0.01	0.962	15.406	0.957	14.60572	5.11133	Si
SLV 5	-127.39	-112.5	-0.03	0.975	15.191	0.957	14.81005	5.11133	Si
SLV 16	-124.48	-109.11	0.01	0.994	14.895	0.956	15.10645	5.11133	Si
SLV 6	-120.79	-108.31	-0.03	1.018	14.52	0.955	15.49472	5.11133	Si
SLV 11	-89.7	-85.65	0.04	1.295	11.364	0.944	19.93439	5.11133	Si
SLV 1	-86.02	-84.84	0	1.34	10.99	0.943	20.65689	5.11133	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.232	SLU 36	Si
V SLU	1.000	SLU 1	Si
PPFP SLV	19.714	SLV 8	Si
R SLV	2.578	SLV 13	Si

Maschio 43

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
13.872	-12.125	13.1	-12.125	L4	Z medio 662 cm	0.772	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-209.89		1	-99.4785	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 36	4.8	-418.2		1	-99.4785	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 36	6.625	-212.38		1	-99.4785	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 35	2.975	-208.55		1	-98.0033	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 35	4.8	-415.32		1	-98.0033	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 35	6.625	-210.78		1	-98.0033	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 34	2.975	-207.55		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 34	4.8	-413.18		1	102.4156	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 34	6.625	-209.73		1	102.4156	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 33	2.975	-206.21		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 33	4.8	-410.29		1	100.9404	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 33	6.625	-208.13		1	100.9404	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 32	2.975	-206.1		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 32	4.8	-410.05		1	100.8175	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 32	6.625	-208		1	100.8175	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 31	2.975	-195.56		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 31	4.8	-387.43		1	102.0978	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 31	6.625	-195.76		1	102.0978	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 30	2.975	-194.22		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 30	4.8	-384.55		1	100.6226	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 30	6.625	-194.16		1	100.6226	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 29	2.975	-194.11		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 29	4.8	-384.31		1	100.4997	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 29	6.625	-194.03		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 28	2.975	-191.42		1	-97.5493	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 28	4.8	-378.54		1	-97.5493	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 28	6.625	-190.82		1	-97.5493	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 27	2.975	-185.61		1	-85.6793	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 27	4.8	-366.11		1	-85.6793	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si
SLU 27	6.625	-183.78		1	-85.6793	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	421.68	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	3.9	-392.77	0	-1.0979		782	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 30	6	-368.1	0	-1.102		733	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 26	3.9	-371.45	0	-1.0066		740	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 26	6	-346.78	0	-1.0106		691	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 22	3.9	-343.56	0	-0.9391		684	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 22	6	-318.89	0	-0.9427		635	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 28	3.9	-386.77	0	-1.0753		770	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 28	6	-362.09	0	-1.0794		721	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 25	3.9	-369.31	0	-1.0097		736	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 25	6	-344.63	0	-1.0137		686	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 27	3.9	-374.33	0	-1.0174		746	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 27	6	-349.66	0	-1.0215		696	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 23	3.9	-366.18	0	-0.998		729	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 23	6	-341.51	0	-1.0019		680	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 1	3.9	-271.18	0	-0.7414		540	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 1	6	-252.2	0	-0.7443		502	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 29	3.9	-392.53	0	-1.097		782	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 29	6	-367.86	0	-1.1011		733	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 24	3.9	-366.42	0	-0.9989		730	0.7724	108	54.39			1000	Si
SLU 24	6	-341.75	0	-1.0028		681	0.7724	108	54.39			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	1438	0.41	527	-264.38	1.928	48.8953	25.36	Si
SLV 2	1438	0.41	530	-265.88	1.928	48.9613	25.4	Si
SLV 3	1438	0.41	540	-271.09	1.928	49.1725	25.5	Si
SLV 1	1438	0.41	543	-272.58	1.928	49.2279	25.53	Si
SLV 8	1438	0.41	557	-279.76	1.928	49.4604	25.65	Si
SLV 6	1438	0.41	567	-284.76	1.928	49.59	25.72	Si
SLV 7	1438	0.41	575	-288.56	1.928	49.6709	25.76	Si
SLV 13	1438	0.41	646	-324.52	1.928	49.6788	25.77	Si
SLV 15	1438	0.41	643	-323.02	1.928	49.7059	25.78	Si
SLV 5	1438	0.41	585	-293.55	1.928	49.7539	25.81	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 Wa = 0.0012 Ta = 0.0466

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-164.14	-161.92	0	0.872	19.205	0.961	13.19144	5.11133	Si
SLV 13	-164.11	-162.55	-0.01	0.873	19.202	0.961	13.19297	5.11133	Si
SLV 16	-160.38	-158.94	0	0.889	18.822	0.961	13.45343	5.11133	Si
SLV 14	-160.35	-159.57	-0.01	0.889	18.82	0.961	13.45453	5.11133	Si
SLV 11	-155.12	-153.26	0.02	0.914	18.288	0.959	13.83691	5.11133	Si
SLV 9	-155.03	-155.35	-0.02	0.914	18.279	0.959	13.84416	5.11133	Si
SLV 12	-150.19	-149.35	0.02	0.938	17.786	0.958	14.2221	5.11133	Si
SLV 10	-150.1	-151.45	-0.02	0.938	17.777	0.958	14.22907	5.11133	Si
SLV 7	-146.87	-146.07	0.03	0.955	17.449	0.958	14.494	5.11133	Si
SLV 5	-146.78	-148.17	-0.01	0.956	17.44	0.958	14.50266	5.11133	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.008	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFF SLV	25.361	SLV 4	Si
R SLV	2.581	SLV 15	Si

Maschio 44

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
17.049	-12.125	16.37	-12.125	L4	Z medio 662 cm	0.679	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-151.92		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					75.4641											
SLU 36	4.8	-357.35		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					75.4641											
SLU 36	6.625	-172.38		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					75.4641											
SLU 35	2.975	-151.04		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					74.3097											
SLU 35	4.8	-355.1		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					74.3097											
SLU 35	6.625	-171.18		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					74.3097											
SLU 34	2.975	-150.09		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					78.1019											
SLU 34	4.8	-352.67		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					78.1019											
SLU 34	6.625	-170.01		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					78.1019											
SLU 33	2.975	-149.21		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					76.9475											
SLU 33	4.8	-350.42		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					76.9475											
SLU 33	6.625	-168.81		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					76.9475											
SLU 32	2.975	-149.13		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					76.8513											
SLU 32	4.8	-350.23		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					76.8513											
SLU 32	6.625	-168.71		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					76.8513											
SLU 31	2.975	-141.53		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					78.6449											
SLU 31	4.8	-330.79		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					78.6449											
SLU 31	6.625	-158.66		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					78.6449											
SLU 30	2.975	-140.65		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					77.4905											
SLU 30	4.8	-328.53		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					77.4905											
SLU 30	6.625	-157.46		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					77.4905											
SLU 29	2.975	-140.57		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					77.3943											
SLU 29	4.8	-328.35		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					77.3943											
SLU 29	6.625	-157.36		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					77.3943											
SLU 28	2.975	-138.81		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					75.0854											
SLU 28	4.8	-323.84		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					75.0854											
SLU 28	6.625	-154.97		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					75.0854											
SLU 27	2.975	-135.29		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					65.4571											
SLU 27	4.8	-314.86		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					65.4571											
SLU 27	6.625	-150.08		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	370.7	Si
					65.4571											

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 24	3.9	-315.16	0	1.0535		714	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 24	6	-293.47	0	1.0604		665	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 28	3.9	-331.07	0	1.1734		750	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 28	6	-309.38	0	1.1812		701	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 23	3.9	-314.97	0	1.0521		714	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 23	6	-293.28	0	1.059		664	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 29	3.9	-335.58	0	1.2074		760	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 29	6	-313.89	0	1.2155		711	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 1	3.9	-233.19	0	0.7784		528	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 1	6	-216.5	0	0.7835		491	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 26	3.9	-319.84	0	1.0569		725	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 26	6	-298.15	0	1.0637		675	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 30	3.9	-335.76	0	1.2088		761	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 30	6	-314.07	0	1.2169		712	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 22	3.9	-295.53	0	0.98		670	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 22	6	-273.84	0	0.9865		620	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 25	3.9	-317.41	0	1.0705		719	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 25	6	-295.72	0	1.0775		670	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 27	3.9	-322.09	0	1.0739		730	0.6791	108	47.82			1000	Si
SLU 27	6	-300.4	0	1.0809		681	0.6791	108	47.82			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 4.8 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.41	469	-207.21	1.6949	41.4696	24.47	Si
SLV 8	1438	0.41	494	-218.17	1.6949	42.2217	24.91	Si
SLV 3	1438	0.41	496	-218.71	1.6949	42.2549	24.93	Si
SLV 11	1438	0.41	496	-218.76	1.6949	42.2584	24.93	Si
SLV 4	1438	0.41	514	-227.06	1.6949	42.7257	25.21	Si
SLV 12	1438	0.41	520	-229.72	1.6949	42.858	25.29	Si
SLV 1	1438	0.41	541	-238.99	1.6949	43.2525	25.52	Si
SLV 10	1438	0.41	674	-297.33	1.6949	43.358	25.58	Si
SLV 2	1438	0.41	560	-247.34	1.6949	43.5192	25.68	Si
SLV 9	1438	0.41	649	-286.37	1.6949	43.6509	25.75	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 Wa = 0.0012 Ta = 0.0466

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-140.74	-125.64	-0.03	0.89	16.522	0.96	13.47037	5.11133	Si
SLV 14	-135.84	-121.1	-0.02	0.916	16.024	0.959	13.88239	5.11133	Si
SLV 9	-135.8	-121.39	-0.02	0.917	16.019	0.959	13.88555	5.11133	Si
SLV 6	-135.52	-121.14	-0.02	0.918	15.991	0.959	13.91013	5.11133	Si
SLV 13	-132.08	-117.86	-0.01	0.938	15.641	0.958	14.21818	5.11133	Si
SLV 5	-130.58	-116.89	-0.02	0.946	15.488	0.958	14.35629	5.11133	Si
SLV 16	-126.92	-113.15	0	0.969	15.116	0.957	14.70797	5.11133	Si
SLV 15	-123.16	-109.91	0	0.993	14.734	0.956	15.08918	5.11133	Si
SLV 2	-118.43	-106.12	0	1.025	14.253	0.955	15.59912	5.11133	Si
SLV 1	-114.66	-102.88	0.01	1.052	13.871	0.954	16.03265	5.11133	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.037	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	24.468	SLV 7	Si
R SLV	2.635	SLV 10	Si

Maschio 45

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.848	-12.125	19.45	-12.125	L4	Z medio 662 cm	0.398	0.65	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-45.62		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4096											
SLU 36	4.8	-101.23		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4096											
SLU 36	6.625	-56.64		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4096											
SLU 35	2.975	-45.5		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.3385											
SLU 35	4.8	-100.9		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.3385											
SLU 35	6.625	-56.46		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.3385											
SLU 34	2.975	-45.13		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.5647											
SLU 34	4.8	-99.82		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.5647											
SLU 34	6.625	-55.63		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.5647											
SLU 33	2.975	-45		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4936											
SLU 33	4.8	-99.5		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4936											
SLU 33	6.625	-55.45		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4936											
SLU 32	2.975	-44.99		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4877											
SLU 32	4.8	-99.47		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
					11.4877											

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 32	6.625	-55.43		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 31	2.975	-43.36		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 31	4.8	-94.96		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 31	6.625	-52.38		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 30	2.975	-43.24		1	-11.51	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 30	4.8	-94.64		1	-11.51	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 30	6.625	-52.2		1	-11.51	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 29	2.975	-43.22		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 29	4.8	-94.61		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 29	6.625	-52.18		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 28	2.975	-42.98		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 28	4.8	-93.96		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 28	6.625	-51.81		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 27	2.975	-42.73		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 27	4.8	-93.38		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si
SLU 27	6.625	-51.71		1	-	0	0	0	0	0.0176	0	0.0176	0.88	1	217.3	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 23	3.9	-95.16	0	2.279		368	0.3981	105	27.06			1000	Si
SLU 23	6	-83.74	0	2.0276		324	0.3981	99	25.54			1000	Si
SLU 27	3.9	-96.89	0	2.3351		374	0.3981	105	27.29			1000	Si
SLU 27	6	-85.53	-0.01	2.0703		331	0.3981	100	25.78			1000	Si
SLU 29	3.9	-98.15	0	2.3765		379	0.3981	106	27.46			1000	Si
SLU 29	6	-86.7	-0.01	2.132		335	0.3981	100	25.93			1000	Si
SLU 25	3.9	-95.52	0	2.2906		369	0.3981	105	27.11			1000	Si
SLU 25	6	-84.09	0	2.04		325	0.3981	99	25.59			1000	Si
SLU 1	3.9	-71.06	0	1.6837		275	0.3981	92	23.85			1000	Si
SLU 1	6	-62.19	0	1.5058		240	0.3981	88	22.67			1000	Si
SLU 24	3.9	-95.19	0	2.2799		368	0.3981	105	27.07			1000	Si
SLU 24	6	-83.76	0	2.0286		324	0.3981	99	25.54			1000	Si
SLU 22	3.9	-90.72	0	2.1348		351	0.3981	102	26.47			1000	Si
SLU 22	6	-79.14	0	1.9136		306	0.3981	96	24.93			1000	Si
SLU 28	3.9	-97.5	0	2.3552		377	0.3981	106	27.37			1000	Si
SLU 28	6	-86.05	-0.01	2.1092		333	0.3981	100	25.85			1000	Si
SLU 26	3.9	-96.56	0	2.3244		373	0.3981	105	27.25			1000	Si
SLU 26	6	-85.21	0	2.0589		329	0.3981	99	25.74			1000	Si
SLU 30	3.9	-98.18	0	2.3774		379	0.3981	106	27.47			1000	Si
SLU 30	6	-86.72	-0.01	2.133		335	0.3981	100	25.94			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	1438	0.41	0	22.2	0.9935	0	0	No, Trazione
SLV 7	1438	0.41	0	52.83	0.9935	0	0	No, Trazione
SLV 8	1438	0.41	0	20.45	0.9935	0	0	No, Trazione
SLV 3	1438	0.41	0	18.46	0.9935	0	0	No, Trazione
SLV 4	1438	0.41	24	-6.23	0.9935	1.9845	2	Si
SLV 12	1438	0.41	39	-10.18	0.9935	3.203	3.22	Si
SLV 1	1438	0.41	148	-38.33	0.9935	10.947	11.02	Si
SLV 2	1438	0.41	244	-63.02	0.9935	16.3988	16.51	Si
SLV 15	1438	0.41	323	-83.64	0.9935	19.9907	20.12	Si
SLV 16	1438	0.41	419	-108.33	0.9935	23.1428	23.29	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 Wa = 0.0012 Ta = 0.0466

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-39.18	4.71	-0.4	0	0	0	0	5.11133	No, Trazione
SLV 8	-31.79	22.76	-0.38	0	0	0	0	5.11133	No, Trazione
SLV 3	-24.82	21.08	-0.21	0	0	0	0	5.11133	No, Trazione
SLV 11	-35.51	24.05	-0.52	0	0	0	0	5.11133	No, Trazione
SLV 4	-27.62	6.33	-0.11	0	0	0	0	5.11133	No, Trazione
SLV 7	-28.12	42.1	-0.51	0	0	0	0	5.11133	No, Trazione
SLV 14	-56.44	-87.94	0.06	1.211	7.037	0.947	18.57996	5.11133	Si
SLV 13	-53.65	-73.2	-0.04	1.262	6.753	0.946	19.39919	5.11133	Si
SLV 10	-53.14	-108.97	0.36	1.267	6.702	0.945	19.47491	5.11133	Si
SLV 16	-52.25	-53.84	-0.17	1.287	6.612	0.945	19.8011	5.11133	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.147	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFF SLV	0	SLV 11	No
R SLV	0	SLV 12	No

Maschio 46

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
18.108	-7.275	18.106	-5.43	Z medio 299 cm	Z medio 664 cm	1.845	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 36	3.005	-326.39		1	141.6963	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.26	Si
SLU 36	4.815	-315.05		1	141.6963	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 36	6.625	-213.35		1	141.6963	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.26	Si
SLU 35	3.005	-324.6		1	140.6082	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.27	Si
SLU 35	4.815	-313.14		1	140.6082	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 35	6.625	-211.88		1	140.6082	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.27	Si
SLU 34	3.005	-323.35		1	142.0234	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.19	Si
SLU 34	4.815	-312.4		1	142.0234	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 34	6.625	-211.76		1	142.0234	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.19	Si
SLU 33	3.005	-321.56		1	140.9353	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.19	Si
SLU 33	4.815	-310.49		1	140.9353	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 33	6.625	-210.29		1	140.9353	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.19	Si
SLU 32	3.005	-321.41		1	140.8446	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.19	Si
SLU 32	4.815	-310.34		1	140.8446	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 32	6.625	-210.17		1	140.8446	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.19	Si
SLU 31	3.005	-307.54		1	137.4973	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.04	Si
SLU 31	4.815	-296.95		1	137.4973	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 31	6.625	-200.93		1	137.4973	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.04	Si
SLU 30	3.005	-305.75		1	136.4091	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.04	Si
SLU 30	4.815	-295.04		1	136.4091	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 30	6.625	-199.46		1	136.4091	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.04	Si
SLU 29	3.005	-305.6		1	136.3185	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.04	Si
SLU 29	4.815	-294.88		1	136.3185	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 29	6.625	-199.34		1	136.3185	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.04	Si
SLU 28	3.005	-302.01		1	134.1422	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.05	Si
SLU 28	4.815	-291.06		1	134.1422	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 28	6.625	-196.41		1	134.1422	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0201	0.82	1	602.05	Si
SLU 27	3.005	-294.2		1	127.226	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.17	Si
SLU 27	4.815	-282.14		1	127.226	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	609.53	Si
SLU 27	6.625	-189.13		1	127.226	-0.0027	-0.0018	0	0	0.0183	0	0.02	0.82	1	602.17	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	3.1	-470.89	311.8156	464	215.4445	0.691	No, M>Mu
SLV 7	5.8	-24.87	-151.2013	0	0	0	No, e>1/2
SLD 6	3.1	-124.83	-143.4971	0	0	0	No, e>1/2
SLD 6	5.8	-268.41	102.1543	265	176.459	1.727	Si
SLV 6	3.1	-44.74	-232.8942	0	0	0	No, e>1/2
SLV 6	5.8	-305.28	159.1938	301	189.5859	1.191	Si
SLV 11	3.1	-462.1	233.4539	455	215.4328	0.923	No, M>Mu
SLV 11	5.8	-112.6	-137.7853	0	0	0	No, e>1/2
SLV 14	3.1	-161.29	-228.5273	0	0	0	No, e>1/2
SLV 14	5.8	-405.22	89.0034	399	211.6708	2.378	Si
SLD 7	3.1	-387.43	192.3913	382	209.1822	1.087	Si
SLD 7	5.8	-95.4	-89.0245	0	0	0	No, e>1/2
SLV 9	3.1	-94.56	-239.8934	0	0	0	No, e>1/2
SLV 9	5.8	-358.42	132.0388	353	203.7845	1.543	Si
SLV 8	3.1	-412.28	240.4531	406	212.4841	0.884	No, M>Mu
SLV 8	5.8	-59.46	-110.6302	0	0	0	No, e>1/2

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 9	3.1	-155.58	-147.7826	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 9	5.8	-301.13	85.3904	297	188.2423	2.204	Si
SLD 10	3.1	-119.4	-191.8315	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 10	5.8	-322.48	110.4331	318	194.792	1.764	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 23	3.1	-312.75	-7.92	0.0203		308	1.8448	54	54.96			6.94	Si
SLU 23	5.8	-256.89	-8.36	14.6828		253	1.8448	54	54.96			6.58	Si
SLU 21	3.1	-295.76	-9.63	-0.208		291	1.8448	54	54.96			5.71	Si
SLU 21	5.8	-242.96	-10.06	16.2354		239	1.8448	54	54.96			5.47	Si
SLU 19	3.1	-291.69	-9.77	-0.3171		287	1.8448	54	54.96			5.62	Si
SLU 19	5.8	-239.15	-10.19	16.2616		236	1.8448	54	54.96			5.39	Si
SLU 26	3.1	-316.19	-7.32	0.0154		312	1.8448	54	54.96			7.51	Si
SLU 26	5.8	-259.26	-7.76	14.0422		256	1.8448	54	54.96			7.08	Si
SLU 22	3.1	-297.71	-9.57	-0.1557		293	1.8448	54	54.96			5.75	Si
SLU 22	5.8	-244.8	-9.99	16.2228		241	1.8448	54	54.96			5.5	Si
SLU 25	3.1	-314.87	-7.85	0.0771		310	1.8448	54	54.96			7	Si
SLU 25	5.8	-258.88	-8.29	14.6692		255	1.8448	54	54.96			6.63	Si
SLU 29	3.1	-330.62	-7.3	0.4989		326	1.8448	54	54.96			7.53	Si
SLU 29	5.8	-273.63	-7.76	14.5677		270	1.8448	54	54.96			7.08	Si
SLU 24	3.1	-312.91	-7.91	0.0247		308	1.8448	54	54.96			6.94	Si
SLU 24	5.8	-257.04	-8.35	14.6818		253	1.8448	54	54.96			6.58	Si
SLU 20	3.1	-295.6	-9.64	-0.2124		291	1.8448	54	54.96			5.7	Si
SLU 20	5.8	-242.81	-10.06	16.2364		239	1.8448	54	54.96			5.46	Si
SLU 28	3.1	-326.71	-7.44	0.3941		322	1.8448	54	54.96			7.39	Si
SLU 28	5.8	-269.97	-7.89	14.5929		266	1.8448	54	54.96			6.97	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	3.1	-462.1	239.36	233.4539		671	1.2516	81	55.93			0.23	No, Vu<V
SLV 11	5.8	-112.6	240.31	-137.7853		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 5	3.1	-103.35	-176.99	-161.5317		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 5	5.8	-270.69	-178.26	118.6228		339	1.4526	81	64.91			0.36	No, Vu<V
SLV 6	3.1	-44.74	-249.87	-232.8942		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 6	5.8	-305.28	-251.51	159.1938		461	1.2028	81	53.75			0.21	No, Vu<V
SLV 7	3.1	-470.89	305.06	311.8156		1097	0.7807	81	34.89			0.11	No, Vu<V
SLV 7	5.8	-24.87	306.17	-151.2013		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-300.86	148.76	174.6823		533	1.0254	81	45.82			0.31	No, Vu<V
SLV 4	5.8	-39.03	148.9	-36.6639		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 9	3.1	-94.56	-242.68	-239.8934		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 9	5.8	-358.42	-244.11	132.0388		392	1.6621	81	74.27			0.3	No, Vu<V
SLV 10	3.1	-35.95	-315.56	-311.2558		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 10	5.8	-393.01	-317.37	172.6098		493	1.4496	81	64.78			0.2	No, Vu<V
SLD 7	3.1	-387.43	186.05	192.3913		551	1.2775	81	57.09			0.31	No, Vu<V
SLD 7	5.8	-95.4	186.6	-89.0245		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 3	3.1	-345.54	204.33	229.0871		807	0.7783	81	34.78			0.17	No, Vu<V
SLV 3	5.8	-12.66	204.75	-67.5948		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLD 10	3.1	-119.4	-196.55	-191.8315		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLD 10	5.8	-322.48	-197.8	110.4331		337	1.7399	81	77.75			0.39	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.815 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	1083	0.41	78	-78.88	3.9504	19.8616	5.03	Si
SLV 4	1083	0.41	82	-82.89	3.9504	20.7719	5.26	Si
SLV 1	1083	0.41	94	-95.1	3.9504	23.4915	5.95	Si
SLV 2	1083	0.41	98	-99.11	3.9504	24.3636	6.17	Si
SLV 7	1083	0.41	153	-154.88	3.9504	35.532	8.99	Si
SLV 8	1083	0.41	158	-160.13	3.9504	36.4893	9.24	Si
SLV 5	1083	0.41	206	-208.95	3.9504	44.6106	11.29	Si
SLV 6	1083	0.41	211	-214.2	3.9504	45.4007	11.49	Si
SLV 11	1083	0.41	233	-236.78	3.9504	48.6127	12.31	Si
SLV 12	1083	0.41	239	-242.03	3.9504	49.3168	12.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.815 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-286.42	-130.85	0.03	1.127	34.093	0.957	17.11407	6.31722	Si
SLV 14	-272.33	-254.61	-0.14	1.176	32.661	0.956	17.88054	6.31722	Si
SLV 9	-259.1	-165.68	0	1.226	31.317	0.954	18.68274	6.31722	Si
SLV 13	-251.5	-281.16	-0.17	1.257	30.545	0.953	19.16532	6.31722	Si
SLV 6	-237.81	-91.67	0.14	1.317	29.154	0.951	20.12511	6.31722	Si
SLV 16	-214.43	-317.97	-0.18	1.435	26.781	0.947	22.01382	6.31722	Si
SLV 5	-210.49	-126.51	0.1	1.457	26.381	0.946	22.37482	6.31722	Si
SLV 15	-193.6	-344.52	-0.2	1.56	24.669	0.943	24.04016	6.31722	Si
SLV 2	-110.3	-124.03	0.21	2.433	16.257	0.92	38.40918	6.31722	Si
SLV 12	-93.42	-342.05	-0.09	2.752	14.567	0.914	43.77098	6.31722	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.845	SLU 36	Si
V SLU	5.392	SLU 19	Si
PF SLV	0	SLD 6	No

Stato limite	Coef.f.s.	Comb.	Verifica
V SLV	0	SLD 6	No
PPFP SLV	5.028	SLV 3	Si
R SLV	2.709	SLV 10	Si

Maschio 47

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
18.105	-4.361	18.103	-3.02	Z medio 303 cm	Z medio 668 cm	1.341	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica		
SLU 36	3.045	-213.57			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.88	Si
					102.9906		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 36	4.859	-209.96			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.88	Si
					102.9906		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 36	6.673	-133.22			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.85	Si
					102.9906		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 34	3.045	-213.32			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.85	Si
					103.2283		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 34	4.859	-209.54			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.85	Si
					103.2283		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 34	6.673	-132.94			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.85	Si
					103.2283		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 35	3.045	-212.54			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.89	Si
					102.1997		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 35	4.859	-208.78			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.89	Si
					102.1997		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 35	6.673	-132.34			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.89	Si
					102.1997		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 33	3.045	-212.3			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.86	Si
					102.4375		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 33	4.859	-208.36			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.86	Si
					102.4375		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 33	6.673	-132.05			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.86	Si
					102.4375		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 32	3.045	-212.21			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.86	Si
					102.3715		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 32	4.859	-208.26			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.86	Si
					102.3715		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 32	6.673	-131.98			1	-	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.86	Si
					102.3715		-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 31	3.045	-207.78			1	-99.9385	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.9385	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 31	4.859	-202.83			1	-99.9385	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.9385	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 31	6.673	-127.96			1	-99.9385	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.9385	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 30	3.045	-206.75			1	-99.1477	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.1477	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 30	4.859	-201.65			1	-99.1477	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.1477	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 30	6.673	-127.08			1	-99.1477	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.1477	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 29	3.045	-206.67			1	-99.0818	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.0818	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 29	4.859	-201.55			1	-99.0818	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.0818	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 29	6.673	-127.01			1	-99.0818	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.82	Si
					1	-99.0818	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 28	3.045	-204.62			1	-97.5	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.84	Si
					1	-97.5	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 28	4.859	-199.19			1	-97.5	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.84	Si
					1	-97.5	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 28	6.673	-125.24			1	-97.5	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.84	Si
					1	-97.5	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 27	3.045	-198.66			1	-92.473	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.91	Si
					1	-92.473	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 27	4.859	-192.46			1	-92.473	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.91	Si
					1	-92.473	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si
SLU 27	6.673	-120.17			1	-92.473	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0203	0.82	1	436.91	Si
					1	-92.473	-0.0027	-0.0021	0		0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	443.03	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 17	3.1	-194.04	-0.01	-2.7903		263	1.3409	54	39.95			1000	Si
	6.2	-134.3	-2.77	12.4373		182	1.3409	54	39.95			14.43	Si
SLU 34	3.1	-238.88	-0.01	-3.4124		324	1.3409	54	39.95			1000	Si
	6.2	-163.1	-2.86	14.9208		221	1.3409	54	39.95			13.98	Si
SLU 18	3.1	-195.22	-0.01	-2.8065		265	1.3409	54	39.95			1000	Si
	6.2	-135.31	-2.8	12.5397		183	1.3409	54	39.95			14.28	Si
SLU 36	3.1	-239.3	-0.01	-3.4272		324	1.3409	54	39.95			1000	Si
	6.2	-163.47	-2.98	14.9825		222	1.3409	54	39.95			13.39	Si
SLU 32	3.1	-237.6	-0.01	-3.3949		322	1.3409	54	39.95			1000	Si
	6.2	-162.01	-2.82	14.81		220	1.3409	54	39.95			14.14	Si
SLU 15	3.1	-193.62	-0.01	-2.7755		263	1.3409	54	39.95			1000	Si
	6.2	-133.92	-2.64	12.3757		182	1.3409	54	39.95			15.12	Si
SLU 35	3.1	-238.12	-0.01	-3.4111		323	1.3409	54	39.95			1000	Si
	6.2	-162.46	-2.95	14.8801		220	1.3409	54	39.95			13.52	Si
SLU 14	3.1	-193.52	-0.01	-2.7741		262	1.3409	54	39.95			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	6.2	-133.84	-2.64	12.3672		181	1.3409	54	39.95			15.14	Si
SLU 16	3.1	-194.8	-0.01	-2.7917		264	1.3409	54	39.95			1000	Si
SLU 16	6.2	-134.93	-2.67	12.478		183	1.3409	54	39.95			14.95	Si
SLU 33	3.1	-237.7	-0.01	-3.3963		322	1.3409	54	39.95			1000	Si
SLU 33	6.2	-162.09	-2.83	14.8185		220	1.3409	54	39.95			14.13	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.859 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1083	0.41	0	-5.32	2.8819	0	0	No, $e > t/2$
SLV 6	1083	0.41	49	-36.49	2.8819	9.495	3.29	Si
SLV 9	1083	0.41	55	-40.66	2.8819	10.5109	3.65	Si
SLV 14	1083	0.41	72	-53.42	2.8819	13.5338	4.7	Si
SLV 5	1083	0.41	97	-71.82	2.8819	17.6614	6.13	Si
SLV 13	1083	0.41	109	-80.35	2.8819	19.4816	6.76	Si
SLV 16	1083	0.41	166	-122.2	2.8819	27.558	9.56	Si
SLV 15	1083	0.41	202	-149.13	2.8819	32.0054	11.11	Si
SLV 2	1083	0.41	213	-157.29	2.8819	33.2367	11.53	Si
SLV 1	1083	0.41	250	-184.23	2.8819	36.9186	12.81	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.859 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	23.29	-87.46	0	0	0	0	0	6.33528	No, Trazione
SLV 7	-215.91	-227.12	0.01	1.093	25.566	0.958	16.57746	6.33528	Si
SLV 11	-190.69	-221.37	-0.01	1.214	23.002	0.954	18.48011	6.33528	Si
SLV 8	-187.35	-208.91	0.01	1.232	22.663	0.954	18.76697	6.33528	Si
SLV 3	-177.04	-191.18	0.03	1.291	21.617	0.952	19.71438	6.33528	Si
SLV 12	-162.12	-203.16	-0.01	1.389	20.102	0.949	21.2844	6.33528	Si
SLV 4	-155.27	-177.3	0.03	1.44	19.406	0.947	22.09381	6.33528	Si
SLV 1	-121.42	-156.47	0.03	1.76	15.976	0.937	27.28064	6.33528	Si
SLV 2	-99.65	-142.59	0.03	2.059	13.776	0.929	32.19658	6.33528	Si
SLV 15	-92.97	-172	-0.03	2.173	13.103	0.927	34.09024	6.33528	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.046	SLU 36	Si
V SLU	13.389	SLU 36	Si
PPFP SLV	0	SLV 10	No
R SLV	0	SLV 10	No

Maschio 48

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
18.101	-1.27	18.099	0.375	Z medio 309 cm	Z medio 674 cm	1.645	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	-328.04		1	-	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.83	Φ_I	539.2	Si
SLU 36	4.912	-283.84		1	143.0285	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0183	0.83	Φ_I	543.63	Si
SLU 36	6.723	-204.91		1	143.0285	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0195	0.83	Φ_I	539.2	Si
SLU 35	3.1	-326.01		1	-141.478	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0195	0.83	Φ_I	539.21	Si
SLU 35	4.912	-281.87		1	-141.478	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0183	0.83	Φ_I	543.63	Si
SLU 35	6.723	-203.18		1	-141.478	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0195	0.83	Φ_I	539.21	Si
SLU 34	3.1	-324.33		1	-	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	Φ_I	539.14	Si
SLU 34	4.912	-281.27		1	144.4812	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0183	0.83	Φ_I	543.63	Si
SLU 34	6.723	-203.88		1	144.4812	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0195	0.82	Φ_I	539.14	Si
SLU 33	3.1	-322.3		1	-	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	Φ_I	539.15	Si
SLU 33	4.912	-279.3		1	142.9308	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0183	0.83	Φ_I	543.63	Si
SLU 33	6.723	-202.15		1	142.9308	-	-0.0017	-0.0012	0	0.0183	0	0.0195	0.82	Φ_I	539.15	Si
SLU 32	3.1	-322.13		1	-	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	Φ_I	539.15	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 32	4.912	-279.13		1	-	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	543.63	Si
SLU 32	6.723	-202.01		1	142.8016	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.15	Si
SLU 31	3.1	-305.81		1	-	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.02	Si
SLU 31	4.912	-265.69		1	140.3339	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	543.63	Si
SLU 31	6.723	-193.08		1	140.3339	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.02	Si
SLU 30	3.1	-303.78		1	-	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.03	Si
SLU 30	4.912	-263.72		1	138.7835	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	543.63	Si
SLU 30	6.723	-191.35		1	138.7835	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.03	Si
SLU 29	3.1	-303.61		1	-	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.03	Si
SLU 29	4.912	-263.56		1	138.6543	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	543.63	Si
SLU 29	6.723	-191.21		1	138.6543	-0.0017	-0.0013	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.03	Si
SLU 28	3.1	-299.55		1	-	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.05	Si
SLU 28	4.912	-259.62		1	135.5533	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	543.63	Si
SLU 28	6.723	-187.75		1	135.5533	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.05	Si
SLU 27	3.1	-290.96		1	-	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.2	Si
SLU 27	4.912	-250.26		1	124.7116	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	543.63	Si
SLU 27	6.723	-178.31		1	124.7116	-0.0017	-0.0012	0	0	0.0183	0	0.0195	0.82	1	539.2	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	3.1	71.71	147.1451	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	6.2	-257.86	-104.713	285	146.4917	1.399	Si
SLD 11	3.1	-44.81	123.4357	0	0	0	No, $e>1/2$
SLD 11	6.2	-234.01	-76.0664	259	138.4537	1.82	Si
SLV 10	3.1	-642.8	-267.9429	710	120.8944	0.451	No, $M>Mu$
SLV 10	6.2	-11.87	147.1857	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 8	3.1	81.13	186.7259	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	6.2	-275.68	-118.2032	305	151.7662	1.284	Si
SLV 12	3.1	-23.97	143.9924	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 12	6.2	-246.08	-86.2897	272	142.6629	1.653	Si
SLV 11	3.1	71.99	206.1143	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	6.2	-279.7	-121.4627	309	152.8687	1.259	Si
SLV 4	3.1	-1.45	99.7854	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 4	6.2	-232.23	-77.8983	257	137.8078	1.769	Si
SLD 10	3.1	-485.76	-168.9104	537	166.6714	0.987	No, $M>Mu$
SLD 10	6.2	-68.9	89.5488	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 7	3.1	177.09	248.8478	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	6.2	-309.3	-153.3762	342	160.0075	1.043	Si
SLV 6	3.1	-537.71	-225.2094	594	156.9189	0.697	No, $M>Mu$
SLV 6	6.2	-41.47	115.2723	0	0	0	No, $e>1/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	3.1	-322.13	-13.8	-13.8734		356	1.6454	54	49.02			3.55	Si
SLU 32	6.2	-222.59	-12.93	-3.221		246	1.6454	54	49.02			3.79	Si
SLU 34	3.1	-324.33	-13.9	-13.9424		358	1.6454	54	49.02			3.53	Si
SLU 34	6.2	-224.5	-13.03	-3.2113		248	1.6454	54	49.02			3.76	Si
SLU 17	3.1	-275.22	-14.7	-13.3435		304	1.6454	54	49.02			3.34	Si
SLU 17	6.2	-188.56	-13.96	-0.832		208	1.6454	54	49.02			3.51	Si
SLU 36	3.1	-328.04	-15.11	-14.7314		362	1.6454	54	49.02			3.24	Si
SLU 36	6.2	-225.3	-14.24	-2.6285		249	1.6454	54	49.02			3.44	Si
SLU 18	3.1	-277.25	-14.79	-13.4073		306	1.6454	54	49.02			3.31	Si
SLU 18	6.2	-190.33	-14.05	-0.8231		210	1.6454	54	49.02			3.49	Si
SLU 16	3.1	-273.54	-13.58	-12.6183		302	1.6454	54	49.02			3.61	Si
SLU 16	6.2	-189.53	-12.85	-1.406		209	1.6454	54	49.02			3.82	Si
SLU 33	3.1	-322.3	-13.81	-13.8787		356	1.6454	54	49.02			3.55	Si
SLU 33	6.2	-222.74	-12.94	-3.2202		246	1.6454	54	49.02			3.79	Si
SLU 14	3.1	-271.34	-13.48	-12.5492		300	1.6454	54	49.02			3.64	Si
SLU 14	6.2	-187.61	-12.75	-1.4156		207	1.6454	54	49.02			3.84	Si
SLU 35	3.1	-326.01	-15.02	-14.6676		360	1.6454	54	49.02			3.26	Si
SLU 35	6.2	-223.54	-14.15	-2.6373		247	1.6454	54	49.02			3.46	Si
SLU 15	3.1	-271.51	-13.48	-12.5546		300	1.6454	54	49.02			3.64	Si
SLU 15	6.2	-187.76	-12.76	-1.4149		207	1.6454	54	49.02			3.84	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	3.1	71.99	209.61	206.1143		0	0	60	0			0	No, $Vu<V$
SLV 11	6.2	-279.7	212.1	-121.4627		436	1.1653	81	52.07			0.25	No, $Vu<V$
SLV 3	3.1	71.71	179.46	147.1451		0	0	60	0			0	No, $Vu<V$
SLV 3	6.2	-257.86	181.56	-104.713		375	1.2498	81	55.85			0.31	No, $Vu<V$
SLV 8	3.1	81.13	203.63	186.7259		0	0	60	0			0	No, $Vu<V$
SLV 8	6.2	-275.68	206.07	-118.2032		424	1.1817	81	52.81			0.26	No, $Vu<V$
SLD 11	3.1	-44.81	125.85	123.4357		0	0	60	0			0	No, $Vu<V$
SLD 11	6.2	-234.01	127.62	-76.0664		285	1.4929	81	66.71			0.52	No, $Vu<V$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	3.1	-441.74	-162.14	-163.0876		590	1.3605	81	60.8			0.37	No, Vu<V
SLV 5	6.2	-75.08	-162.88	80.0992		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 4	3.1	-1.45	129.69	99.7854		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 4	6.2	-232.23	131.42	-77.8983		289	1.4617	81	65.32			0.5	No, Vu<V
SLV 12	3.1	-23.97	144.34	143.9924		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 12	6.2	-246.08	146.33	-86.2897		316	1.4161	81	63.28			0.43	No, Vu<V
SLV 6	3.1	-537.71	-227.42	-225.2094		807	1.2115	81	54.14			0.24	No, Vu<V
SLV 6	6.2	-41.47	-228.65	115.2723		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 9	3.1	-546.84	-221.43	-205.8211		743	1.3389	81	59.83			0.27	No, Vu<V
SLV 9	6.2	-45.48	-222.62	112.0127		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 10	3.1	-642.8	-286.71	-267.9429		960	1.2175	81	54.41			0.19	No, Vu<V
SLV 10	6.2	-11.87	-288.39	147.1857		0	0	60	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.912 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1083	0.42	39	-35.56	3.5522	9.3609	2.64	Si
SLV 11	1083	0.42	81	-73.6	3.5522	18.4534	5.19	Si
SLV 8	1083	0.42	84	-76.08	3.5522	19.0129	5.35	Si
SLV 3	1083	0.42	93	-84.45	3.5522	20.8703	5.88	Si
SLV 12	1083	0.42	126	-114.13	3.5522	27.0876	7.63	Si
SLV 4	1083	0.42	127	-115.35	3.5522	27.3296	7.69	Si
SLV 1	1083	0.42	177	-160.28	3.5522	35.599	10.02	Si
SLV 2	1083	0.42	211	-191.18	3.5522	40.5121	11.4	Si
SLV 15	1083	0.42	233	-211.28	3.5522	43.3701	12.21	Si
SLV 16	1083	0.42	268	-242.17	3.5522	47.2431	13.3	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.912 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-193.68	81.13	-3.16	0	0	0	0	6.35728	No, Trazione
SLV 3	-178.13	71.71	-1.67	0	0	0	0	6.35728	No, Trazione
SLV 7	-206.16	177.09	-4.33	0	0	0	0	6.35728	No, Trazione
SLV 11	-198.2	71.99	-4.08	0	0	0	0	6.35728	No, Trazione
SLV 12	-185.72	-23.97	-2.91	1.457	23.325	0.946	22.38153	6.35728	Si
SLV 4	-168.61	-1.45	-0.77	1.588	21.591	0.942	24.48986	6.35728	Si
SLV 15	-151.6	-278.61	-0.85	1.731	19.868	0.938	26.81121	6.35728	Si
SLV 1	-147.42	-113.94	0.74	1.771	19.445	0.937	27.4643	6.35728	Si
SLV 16	-142.08	-351.77	0.04	1.828	18.905	0.936	28.39859	6.35728	Si
SLV 2	-137.9	-187.1	1.64	1.863	18.482	0.934	28.9725	6.35728	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.644	SLU 36	Si
V SLU	3.243	SLU 36	Si
PF SLV	0	SLV 11	No
V SLV	0	SLD 3	No
PFFP SLV	2.635	SLV 7	Si
R SLV	0	SLV 11	No

Maschio 49

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.848	-9.03	19.848	-12.125	L4	Z medio 662 cm	3.095	0.55	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e var	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-447.86		1	201.8843	-0.04	-0.0266	0	0	0.0176	0	0.0442	0.69	1	849.43	Si
SLU 36	4.8	-404.77		1	201.8843	-0.04	-0.0266	0	0	0.0176	0	0.0221	0.81	1	1001.92	Si
SLU 36	6.625	-303.83		1	201.8843	-0.04	-0.0266	0	0	0.0176	0	0.0442	0.69	1	849.43	Si
SLU 34	2.975	-445.93		1	202.9222	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0445	0.69	1	847.69	Si
SLU 34	4.8	-403.34		1	202.9222	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0222	0.81	1	1001.05	Si
SLU 34	6.625	-302.52		1	202.9222	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0445	0.69	1	847.69	Si
SLU 35	2.975	-446.65		1	200.9801	-0.04	-0.0266	0	0	0.0176	0	0.0442	0.69	1	849.56	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 35	4.8	-403.52		1	200.9801	-0.04	-0.0266	0	0	0.0176	0	0.0221	0.82	1	1001.98	Si
SLU 35	6.625	-302.68		1	200.9801	-0.04	-0.0266	0	0	0.0176	0	0.0442	0.69	1	849.56	Si
SLU 33	2.975	-444.72		1	202.0179	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0444	0.69	1	847.82	Si
SLU 33	4.8	-402.09		1	202.0179	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0222	0.81	1	1001.11	Si
SLU 33	6.625	-301.38		1	202.0179	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0444	0.69	1	847.82	Si
SLU 32	2.975	-444.62		1	201.9426	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0444	0.69	1	847.83	Si
SLU 32	4.8	-401.98		1	201.9426	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0222	0.81	1	1001.11	Si
SLU 32	6.625	-301.28		1	201.9426	-0.04	-0.0268	0	0	0.0176	0	0.0444	0.69	1	847.83	Si
SLU 31	2.975	-435.56		1	200.9481	-0.04	-0.0274	0	0	0.0176	0	0.045	0.69	1	844.12	Si
SLU 31	4.8	-393.92		1	200.9481	-0.04	-0.0274	0	0	0.0176	0	0.0225	0.81	1	999.26	Si
SLU 31	6.625	-293.91		1	200.9481	-0.04	-0.0274	0	0	0.0176	0	0.045	0.69	1	844.12	Si
SLU 30	2.975	-434.35		1	200.0439	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.045	0.69	1	844.24	Si
SLU 30	4.8	-392.67		1	200.0439	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.0225	0.81	1	999.32	Si
SLU 30	6.625	-292.77		1	200.0439	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.045	0.69	1	844.24	Si
SLU 29	2.975	-434.25		1	199.9685	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.045	0.69	1	844.24	Si
SLU 29	4.8	-392.56		1	199.9685	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.0225	0.81	1	999.32	Si
SLU 29	6.625	-292.67		1	199.9685	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.045	0.69	1	844.24	Si
SLU 28	2.975	-431.84		1	-198.16	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.0449	0.69	1	844.47	Si
SLU 28	4.8	-390.06		1	-198.16	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.0225	0.81	1	999.44	Si
SLU 28	6.625	-290.38		1	-198.16	-0.04	-0.0273	0	0	0.0176	0	0.0449	0.69	1	844.47	Si
SLU 27	2.975	-426.47		1	191.6465	-0.04	-0.0269	0	0	0.0176	0	0.0446	0.69	1	847.06	Si
SLU 27	4.8	-383.93		1	191.6465	-0.04	-0.0269	0	0	0.0176	0	0.0223	0.81	1	1000.73	Si
SLU 27	6.625	-284.74		1	191.6465	-0.04	-0.0269	0	0	0.0176	0	0.0446	0.69	1	847.06	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	3.9	-325.95	-607.6132	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 8	6.2	-198.79	119.0955	117	268.6098	2.255	Si
SLV 3	3.9	-323.44	-582.1315	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 3	6.2	-193.34	70.9488	114	262.2936	3.697	Si
SLD 10	3.9	-321.94	516.5712	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 10	6.2	-315.14	-86.8536	185	389.6304	4.486	Si
SLV 7	3.9	-326.25	-816.8091	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 7	6.2	-178.57	159.1842	105	244.8581	1.538	Si
SLV 10	3.9	-320.79	832.6345	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 10	6.2	-348.3	-145.0773	205	419.2291	2.89	Si
SLD 7	3.9	-325.1	-500.7457	191	398.751	0.796	No, $M > Mu$
SLD 7	6.2	-211.74	100.9605	124	283.3996	2.807	Si
SLV 6	3.9	-320.15	638.6136	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 6	6.2	-321.96	-139.1526	189	395.8907	2.845	Si
SLV 14	3.9	-323.6	597.957	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 14	6.2	-333.53	-56.8419	196	406.3134	7.148	Si
SLV 9	3.9	-321.09	623.4386	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 9	6.2	-328.09	-104.9886	193	401.4454	3.824	Si
SLV 11	3.9	-326.89	-622.7881	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 11	6.2	-204.92	153.2595	120	275.656	1.799	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	3.9	-345.12	4.68	13.4507		203	3.095	54	92.2			19.7	Si
SLU 15	6.2	-285.44	4.85	9.7912		168	3.095	54	92.2			19.02	Si
SLU 16	3.9	-346.37	4.77	13.4639		203	3.095	54	92.2			19.32	Si
SLU 16	6.2	-286.73	4.94	9.6491		168	3.095	54	92.2			18.67	Si
SLU 14	3.9	-345.02	4.67	13.4496		203	3.095	54	92.2			19.73	Si
SLU 14	6.2	-285.34	4.84	9.8031		168	3.095	54	92.2			19.05	Si
SLU 35	3.9	-433.06	4.98	14.9316		254	3.095	54	92.2			18.5	Si
SLU 35	6.2	-355.12	5.19	12.166		209	3.095	54	92.2			17.78	Si
SLU 17	3.9	-346.58	4.75	15.4572		204	3.095	54	92.2			19.41	Si
SLU 17	6.2	-286.87	4.92	11.5733		169	3.095	54	92.2			18.74	Si
SLU 33	3.9	-431.59	4.91	12.9251		254	3.095	54	92.2			18.76	Si
SLU 33	6.2	-353.7	5.11	10.384		208	3.095	54	92.2			18.04	Si
SLU 36	3.9	-434.3	5.08	14.9448		255	3.095	54	92.2			18.17	Si
SLU 36	6.2	-356.41	5.28	12.0239		209	3.095	54	92.2			17.47	Si
SLU 18	3.9	-347.83	4.84	15.4705		204	3.095	54	92.2			19.04	Si
SLU 18	6.2	-288.15	5.01	11.4311		169	3.095	54	92.2			18.39	Si
SLU 32	3.9	-431.49	4.91	12.924		253	3.095	54	92.2			18.79	Si
SLU 32	6.2	-353.59	5.1	10.3959		208	3.095	54	92.2			18.06	Si
SLU 34	3.9	-432.84	5.01	12.9383		254	3.095	54	92.2			18.42	Si
SLU 34	6.2	-354.99	5.21	10.2418		209	3.095	54	92.2			17.71	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 7	3.9	-325.1	-296.87	-500.7457		27252	0.0217	81	0.97			0	No, Vu<V
SLD 7	6.2	-211.74	-296.52	100.9605		124	3.095	81	138.31			0.47	No, Vu<V
SLV 11	3.9	-326.89	-370.75	-622.7881		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 11	6.2	-204.92	-370.12	153.2595		155	2.3988	81	107.2			0.29	No, Vu<V
SLV 9	3.9	-321.09	368.01	623.4386		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 9	6.2	-328.09	367.94	-104.9886		193	3.095	81	138.31			0.38	No, Vu<V
SLV 8	3.9	-325.95	-361.62	-607.6132		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 8	6.2	-198.79	-361.27	119.0955		127	2.8451	81	127.14			0.35	No, Vu<V
SLV 14	3.9	-323.6	348.92	597.957		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 14	6.2	-333.53	349.14	-56.8419		196	3.095	81	138.31			0.4	No, Vu<V
SLV 7	3.9	-326.25	-483.76	-816.8091		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 7	6.2	-178.57	-483.27	159.1842		165	1.9682	81	87.95			0.18	No, Vu<V
SLV 6	3.9	-320.15	377.14	638.6136		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 6	6.2	-321.96	376.8	-139.1526		189	3.095	81	138.31			0.37	No, Vu<V
SLV 10	3.9	-320.79	490.15	832.6345		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 10	6.2	-348.3	489.95	-145.0773		205	3.095	81	138.31			0.28	No, Vu<V
SLV 3	3.9	-323.44	-342.53	-582.1315		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 3	6.2	-193.34	-342.46	70.9488		114	3.095	81	138.31			0.4	No, Vu<V
SLD 10	3.9	-321.94	303.26	516.5712		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLD 10	6.2	-315.14	303.19	-86.8536		185	3.095	81	138.31			0.46	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1083	0.41	168	-286.18	6.1733	64.3303	10.42	Si
SLV 3	1083	0.41	169	-288.1	6.1733	64.6656	10.48	Si
SLV 8	1083	0.41	171	-290.3	6.1733	65.0469	10.54	Si
SLV 11	1083	0.41	171	-291.05	6.1733	65.1776	10.56	Si
SLV 4	1083	0.41	171	-291.24	6.1733	65.2102	10.56	Si
SLV 1	1083	0.41	173	-294.21	6.1733	65.721	10.65	Si
SLV 12	1083	0.41	173	-295.17	6.1733	65.8871	10.67	Si
SLV 2	1083	0.41	175	-297.35	6.1733	66.2588	10.73	Si
SLV 15	1083	0.41	179	-304.36	6.1733	67.4464	10.93	Si
SLV 5	1083	0.41	180	-306.53	6.1733	67.8111	10.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 4.8 Wa = 0.0009 Ta = 0.0552

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-263.85	-314.29	0.21	1.859	34.924	0.936	28.85672	6.04408	Si
SLV 4	-261.27	-238.35	0.13	1.874	34.663	0.936	29.10153	6.04408	Si
SLV 1	-261.24	-281.6	0.14	1.874	34.66	0.936	29.10394	6.04408	Si
SLV 3	-258.66	-205.67	0.06	1.89	34.399	0.936	29.35303	6.04408	Si
SLV 6	-241.26	-459.38	0.19	1.997	32.64	0.933	31.11569	6.04408	Si
SLV 5	-237.83	-416.5	0.1	2.02	32.294	0.932	31.49525	6.04408	Si
SLV 8	-232.65	-206.26	-0.08	2.056	31.771	0.931	32.08002	6.04408	Si
SLV 7	-229.22	-163.38	-0.16	2.08	31.425	0.931	32.4744	6.04408	Si
SLV 10	-218.96	-503.44	0.08	2.156	30.39	0.929	33.73521	6.04408	Si
SLV 9	-215.53	-460.56	0	2.183	30.044	0.928	34.18214	6.04408	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.897	SLU 36	Si
V SLU	17.467	SLU 36	Si
PF SLV	0	SLD 10	No
V SLV	0	SLD 10	No
PFFP SLV	10.421	SLV 7	Si
R SLV	4.774	SLV 2	Si

Maschio 50

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.848	-7.275	19.848	-8.15	I4	Z medio 662 cm	0.875	0.55	3.525	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	2.975	-121.59		1	-	-0.04	-0.0306	0	0	0.0176	0	0.0482	0.67	1	234.06	Si
SLU 36	4.8	-124.31		1	-	-0.04	-0.0306	0	0	0.0176	0	0.0241	0.8	1	279.32	Si
SLU 36	6.625	-78.38		1	-	-0.04	-0.0306	0	0	0.0176	0	0.0482	0.67	1	234.06	Si
SLU 35	2.975	-120.99		1	-	-0.04	-0.0306	0	0	0.0176	0	0.0482	0.67	1	234.05	Si
SLU 35	4.8	-123.68		1	-	-0.04	-0.0306	0	0	0.0176	0	0.0241	0.8	1	279.31	Si
SLU 35	6.625	-77.86		1	-	-0.04	-0.0306	0	0	0.0176	0	0.0482	0.67	1	234.05	Si
SLU 34	2.975	-120.76		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0483	0.67	1	233.98	Si
SLU 34	4.8	-124		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0241	0.8	1	279.26	Si
SLU 34	6.625	-78.08		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0483	0.67	1	233.98	Si
SLU 33	2.975	-120.16		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0483	0.67	1	233.97	Si
SLU 33	4.8	-123.36		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0242	0.8	1	279.25	Si
SLU 33	6.625	-77.55		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0483	0.67	1	233.97	Si
SLU 32	2.975	-120.1		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0483	0.67	1	233.97	Si
SLU 32	4.8	-123.31		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0242	0.8	1	279.25	Si
SLU 32	6.625	-77.51		1	-	-0.04	-0.0307	0	0	0.0176	0	0.0483	0.67	1	233.97	Si
SLU 31	2.975	-115.87		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.74	Si
SLU 31	4.8	-120.16		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0242	0.8	1	279.07	Si
SLU 31	6.625	-74.81		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.74	Si
SLU 30	2.975	-115.26		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.73	Si
SLU 30	4.8	-119.53		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0243	0.8	1	279.06	Si
SLU 30	6.625	-74.28		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.73	Si
SLU 29	2.975	-115.21		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.73	Si
SLU 29	4.8	-119.47		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0243	0.8	1	279.06	Si
SLU 29	6.625	-74.24		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.73	Si
SLU 28	2.975	-113.99		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.7	Si
SLU 28	4.8	-118.2		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0243	0.8	1	279.03	Si
SLU 28	6.625	-73.18		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.7	Si
SLU 27	2.975	-111.14		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.7	Si
SLU 27	4.8	-114.67		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0243	0.8	1	279.03	Si
SLU 27	6.625	-70.29		1	-	-0.04	-0.0309	0	0	0.0176	0	0.0485	0.67	1	233.7	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	3.9	-127.66	0.01	1.4724		265	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 28	6.2	-102.12	0.01	1.9169		212	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 24	3.9	-123.03	0.01	1.5653		256	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 24	6.2	-97.64	0.01	1.9475		203	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 25	3.9	-123.68	0.01	1.5522		257	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 25	6.2	-98.27	0.01	1.9432		204	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 23	3.9	-122.97	0.01	1.5664		256	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 23	6.2	-97.58	0.01	1.9479		203	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 26	3.9	-123.45	0.01	1.4353		257	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 26	6.2	-97.9	0.01	1.887		203	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 29	3.9	-128.97	0.01	1.4461		268	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 29	6.2	-103.39	0.01	1.9082		215	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 1	3.9	-93.05	0.01	1.3792		193	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 1	6.2	-73.74	0	1.5767		153	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 30	3.9	-129.03	0.01	1.445		268	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 30	6.2	-103.44	0.01	1.9078		215	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 27	3.9	-124.11	0.01	1.4221		258	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 27	6.2	-98.54	0.01	1.8826		205	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 22	3.9	-119.5	0.01	1.9197		248	0.875	54	26.07			1000	Si
SLU 22	6.2	-94.56	0.01	2.1056		197	0.875	54	26.07			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.8 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	1083	0.41	37	-17.75	1.7452	4.6863	2.69	Si
SLV 6	1083	0.41	54	-25.81	1.7452	6.6851	3.83	Si
SLV 1	1083	0.41	67	-32.43	1.7452	8.2667	4.74	Si
SLV 4	1083	0.41	86	-41.35	1.7452	10.3091	5.91	Si
SLV 5	1083	0.41	94	-45.07	1.7452	11.1342	6.38	Si
SLV 3	1083	0.41	116	-56.03	1.7452	13.4595	7.71	Si
SLV 10	1083	0.41	121	-58.28	1.7452	13.9184	7.98	Si
SLV 9	1083	0.41	161	-77.54	1.7452	17.5915	10.08	Si
SLV 8	1083	0.41	217	-104.46	1.7452	21.9541	12.58	Si
SLV 7	1083	0.41	257	-123.71	1.7452	24.5234	14.05	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.8 $W_a = 0.0009$ $T_a = 0.0552$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-19.59	7.53	-0.35	0	0	0	0	6.04408	No, Trazione
SLV 4	-36.07	2.36	-0.4	0	0	0	0	6.04408	No, Trazione
SLV 11	-96.79	-130.03	-0.16	1.503	12.123	0.947	23.07418	6.04408	Si
SLV 15	-93.17	-183.9	0.07	1.552	11.755	0.945	23.85935	6.04408	Si
SLV 12	-85.42	-116.31	-0.15	1.665	10.969	0.942	25.69723	6.04408	Si
SLV 16	-84.5	-173.44	0.07	1.681	10.876	0.941	25.9496	6.04408	Si
SLV 7	-82.26	-77.29	-0.3	1.716	10.65	0.94	26.51475	6.04408	Si
SLV 13	-76.7	-178.73	0.12	1.818	10.086	0.938	28.17429	6.04408	Si
SLV 8	-70.89	-63.57	-0.29	1.934	9.499	0.934	30.08109	6.04408	Si
SLV 14	-68.02	-168.27	0.12	2.001	9.209	0.933	31.17255	6.04408	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.925	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFF SLV	2.685	SLV 2	Si
R SLV	0	SLV 4	No

Maschio 51

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.861	0.375	19.86	6.975	Z medio 304 cm	Z medio 669 cm	6.6	0.55	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 36	3.1	1015.59		1	512.1555	-0.0158	-0.0126	0	0	0.0183	0	0.0308	0.76	1	1995.66	Si
SLU 36	4.863	-821		1	512.1555	-0.0158	-0.0126	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 36	6.625	-643.26		1	512.1555	-0.0158	-0.0126	0	0	0.0183	0	0.0308	0.76	1	1995.66	Si
SLU 35	3.1	1010.64		1	508.6646	-0.0158	-0.0126	0	0	0.0183	0	0.0308	0.76	1	1995.74	Si
SLU 35	4.863	-816.46		1	508.6646	-0.0158	-0.0126	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 35	6.625	-639.16		1	508.6646	-0.0158	-0.0126	0	0	0.0183	0	0.0308	0.76	1	1995.74	Si
SLU 34	3.1	1008.19		1	512.0733	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.55	Si
SLU 34	4.863	-815.15		1	512.0733	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 34	6.625	-639.33		1	512.0733	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.55	Si
SLU 33	3.1	1003.25		1	508.5823	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.63	Si
SLU 33	4.863	-810.62		1	508.5823	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 33	6.625	-635.24		1	508.5823	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.63	Si
SLU 32	3.1	1002.84		1	508.2914	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.64	Si
SLU 32	4.863	-810.24		1	508.2914	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 32	6.625	-634.9		1	508.2914	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.64	Si
SLU 31	3.1	-966.93		1	494.9114	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.22	Si
SLU 31	4.863	-779.47		1	494.9114	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 31	6.625	-610.25		1	494.9114	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.22	Si
SLU 30	3.1	-961.98		1	491.4204	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.28	Si
SLU 30	4.863	-774.93		1	491.4204	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 30	6.625	-606.16		1	491.4204	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.28	Si
SLU 29	3.1	-961.57		1	491.1295	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.29	Si
SLU 29	4.863	-774.56		1	491.1295	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
SLU 29	6.625	-605.82		1	491.1295	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.29	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 28	3.1	-951.69		1	-	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.42	Si
					484.1476											
SLU 28	4.863	-765.48		1	-	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
					484.1476											
SLU 28	6.625	-597.62		1	-	-0.0158	-0.0128	0	0	0.0183	0	0.0311	0.76	1	1992.42	Si
					484.1476											
SLU 27	3.1	-929.15		1	-	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.09	Si
					463.0901											
SLU 27	4.863	-743.86		1	-	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0183	0.83	1	2180.55	Si
					463.0901											
SLU 27	6.625	-576.74		1	-	-0.0158	-0.0127	0	0	0.0183	0	0.0309	0.76	1	1994.09	Si
					463.0901											

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	3.1	-189.24	-3486.1615	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 10	6.63	-253.89	-301.8409	70	774.1669	2.565	Si
SLD 10	3.1	-399.19	-2146.6221	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 10	6.63	-332.66	-171.1332	92	988.4903	5.776	Si
SLV 9	3.1	-312.83	-2591.2831	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 9	6.63	-308.96	-221.6992	85	925.2906	4.174	Si
SLV 5	3.1	-243.23	-1635.1167	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 5	6.63	-223.62	71.3265	62	688.5614	9.654	Si
SLV 7	3.1	-1284.07	3505.0361	354	2609.4546	0.744	No, $M > Mu$
SLV 7	6.63	-669.52	397.1696	184	1766.7968	4.448	Si
SLV 14	3.1	-649.43	-2696.305	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 14	6.63	-516.06	-520.1265	142	1440.0074	2.769	Si
SLV 3	3.1	-823.88	2715.1796	227	2048.578	0.754	No, $M > Mu$
SLV 3	6.63	-407.36	615.4552	112	1180.3977	1.918	Si
SLD 6	3.1	-356.5	-1556.4881	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 6	6.63	-279.61	6.6867	77	845.4971	126.445	Si
SLD 9	3.1	-475.48	-1594.2534	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 9	6.63	-366.65	-121.6653	101	1077.1925	8.854	Si
SLV 6	3.1	-119.63	-2529.9951	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 6	6.63	-168.55	-8.8152	46	528.1586	59.914	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 33	3.1	-1003.25	32.06	11.7494		276	6.5997	54	196.62			6.13	Si
SLU 33	6.63	-635.24	32.07	65.4452		175	6.5997	54	196.62			6.13	Si
SLU 15	3.1	-826.37	33.36	8.0468		228	6.5997	54	196.62			5.89	Si
SLU 15	6.63	-530.22	33.37	54.4235		146	6.5997	54	196.62			5.89	Si
SLU 32	3.1	-1002.84	32.01	11.7299		276	6.5997	54	196.62			6.14	Si
SLU 32	6.63	-634.9	32.01	65.4078		175	6.5997	54	196.62			6.14	Si
SLU 34	3.1	-1008.19	32.72	11.9835		278	6.5997	54	196.62			6.01	Si
SLU 34	6.63	-639.33	32.72	65.8937		176	6.5997	54	196.62			6.01	Si
SLU 35	3.1	-1010.64	33.91	9.9844		278	6.5997	54	196.62			5.8	Si
SLU 35	6.63	-639.16	33.92	65.5972		176	6.5997	54	196.62			5.8	Si
SLU 17	3.1	-833.76	35.2	6.2818		230	6.5997	54	196.62			5.59	Si
SLU 17	6.63	-534.15	35.23	54.5755		147	6.5997	54	196.62			5.58	Si
SLU 18	3.1	-838.71	35.86	6.5159		231	6.5997	54	196.62			5.48	Si
SLU 18	6.63	-538.24	35.88	55.024		148	6.5997	54	196.62			5.48	Si
SLU 14	3.1	-825.96	33.3	8.0273		228	6.5997	54	196.62			5.9	Si
SLU 14	6.63	-529.88	33.32	54.3861		146	6.5997	54	196.62			5.9	Si
SLU 36	3.1	-1015.59	34.56	10.2185		280	6.5997	54	196.62			5.69	Si
SLU 36	6.63	-643.26	34.57	66.0457		177	6.5997	54	196.62			5.69	Si
SLU 16	3.1	-831.32	34.01	8.2809		229	6.5997	54	196.62			5.78	Si
SLU 16	6.63	-534.31	34.03	54.872		147	6.5997	54	196.62			5.78	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 6	3.1	-356.5	-730.75	-		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
				1556.4881									
SLD 6	6.63	-279.61	-744.54	6.6867		77	6.5997	76	275.23			0.37	No, $V_u < V$
SLV 14	3.1	-649.43	-739.61	-2696.305		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	6.63	-516.06	-665.38	-520.1265		142	6.5997	81	294.93			0.44	No, $V_u < V$
SLV 5	3.1	-243.23	-843.83	-		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
				1635.1167									
SLV 5	6.63	-223.62	-866.15	71.3265		62	6.5997	73	264.03			0.3	No, $V_u < V$
SLD 10	3.1	-399.19	-836.68	-		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
				2146.6221									
SLD 10	6.63	-332.66	-822.97	-171.1332		92	6.5997	79	285.84			0.35	No, $V_u < V$
SLV 7	3.1	-1284.07	1407.51	3505.0361		1365	1.7107	81	76.45			0.05	No, $V_u < V$
SLV 7	6.63	-669.52	1385.29	397.1696		184	6.5997	81	294.93			0.21	No, $V_u < V$
SLV 3	3.1	-823.88	777.98	2715.1796		116765	0.0128	81	0.57			0	No, $V_u < V$
SLV 3	6.63	-407.36	703.74	615.4552		138	5.367	81	239.84			0.34	No, $V_u < V$
SLV 10	3.1	-189.24	-1369.15	-		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
				3486.1615									
SLV 10	6.63	-253.89	-1346.94	-301.8409		73	6.333	75	261.22			0.19	No, $V_u < V$
SLV 9	3.1	-312.83	-1015.64	-		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
				2591.2831									
SLV 9	6.63	-308.96	-993.4	-221.6992		85	6.5997	77	281.1			0.28	No, $V_u < V$
SLV 6	3.1	-119.63	-1197.35	-		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
				2529.9951									
SLV 6	6.63	-168.55	-1219.69	-8.8152		46	6.5997	70	253.01			0.21	No, $V_u < V$
SLD 9	3.1	-475.48	-618.47	-		0	0	60	0			0	No, $V_u < V$
				1594.2534									
SLD 9	6.63	-366.65	-604.75	-121.6653		101	6.5997	81	292.63			0.48	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 4.863 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	1083	0.41	26	-93.77	14.1892	25.0633	1.77	Si
SLV 10	1083	0.41	51	-186.39	14.1892	48.3985	3.41	Si
SLV 5	1083	0.41	52	-189.49	14.1892	49.1551	3.46	Si
SLV 2	1083	0.41	77	-280.12	14.1892	70.5777	4.97	Si
SLV 9	1083	0.41	78	-282.11	14.1892	71.0316	5.01	Si
SLV 1	1083	0.41	97	-353.09	14.1892	86.8427	6.12	Si
SLV 4	1083	0.41	144	-522.72	14.1892	121.2681	8.55	Si
SLV 14	1083	0.41	162	-588.85	14.1892	133.4058	9.4	Si
SLV 3	1083	0.41	164	-595.69	14.1892	134.6202	9.49	Si
SLV 13	1083	0.41	182	-661.82	14.1892	145.9639	10.29	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 4.863 Wa = 0.0009 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-754.86	-1353.67	-0.28	1.454	94.566	0.947	22.32872	6.33691	Si
SLV 12	-699.79	-1230.08	-0.09	1.548	88.981	0.944	23.83987	6.33691	Si
SLV 15	-691.81	-1055.9	0.1	1.563	88.172	0.943	24.07602	6.33691	Si
SLV 7	-669.52	-1284.07	-0.27	1.605	85.914	0.942	24.75881	6.33691	Si
SLV 16	-649.83	-961.68	0.24	1.644	83.919	0.941	25.40042	6.33691	Si
SLV 8	-614.45	-1160.47	-0.08	1.721	80.337	0.939	26.64568	6.33691	Si
SLV 13	-558.04	-743.65	0.41	1.859	74.63	0.935	28.90061	6.33691	Si
SLV 14	-516.06	-649.43	0.55	1.978	70.39	0.932	30.8539	6.33691	Si
SLV 3	-407.36	-823.88	0.12	2.376	59.441	0.922	37.46187	6.33691	Si
SLV 4	-365.37	-729.66	0.27	2.578	55.231	0.917	40.83815	6.33691	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.965	SLU 36	Si
V SLU	5.48	SLU 18	Si
PF SLV	0	SLD 6	No
V SLV	0	SLD 6	No
PFFP SLV	1.766	SLV 6	Si
R SLV	3.524	SLV 11	Si

Maschio 52

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-10.341	-12.024	-9.75	Z medio 675 cm	L7	0.591	0.55	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕt	ϕI	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-49.87		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 34	8.575	-48.1		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 34	10.4	-15.65		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 31	6.75	-49.55		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 31	8.575	-47.03		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 31	10.4	-15.25		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 33	6.75	-49.49		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 33	8.575	-47.61		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 33	10.4	-15.34		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 32	6.75	-49.46		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 32	8.575	-47.57		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 32	10.4	-15.32		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 36	6.75	-49.22		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 36	8.575	-47.54		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 36	10.4	-15.18		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 30	6.75	-49.17		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 30	8.575	-46.55		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 30	10.4	-14.95		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 29	6.75	-49.14		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 29	8.575	-46.51		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 29	10.4	-14.92		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 35	6.75	-48.85		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 35	8.575	-47.06		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 35	10.4	-14.88		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 28	6.75	-48.39		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 28	8.575	-45.54		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 28	10.4	-14.31		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 25	6.75	-46.12		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 25	8.575	-42.59		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si
SLU 25	10.4	-12.47		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	197.59	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 25	8.4	-42.59	0.01	1.6085		131	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 25	9.5	-33.94	0.01	1.8168		104	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 26	8.4	-41.55	0.01	1.6006		128	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 26	9.5	-32.92	0.01	1.8034		101	0.5909	54	17.48			1000	Si
SLU 30	8.4	-46.55	0.01	1.728		143	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 30	9.5	-37.69	0.01	1.993		116	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 1	8.4	-32.24	0.01	1.1937		99	0.5909	54	17.39			1000	Si
SLU 1	9.5	-25.65	0.01	1.3355		79	0.5909	51	16.51			1000	Si
SLU 27	8.4	-42.04	0.01	1.6153		129	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 27	9.5	-33.38	0.01	1.825		103	0.5909	54	17.54			1000	Si
SLU 22	8.4	-41.53	0.01	1.5211		128	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 22	9.5	-33.01	0.01	1.6925		102	0.5909	54	17.49			1000	Si
SLU 28	8.4	-45.54	0.01	1.6974		140	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 28	9.5	-36.73	0.01	1.9479		113	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 29	8.4	-46.51	0.01	1.7268		143	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 29	9.5	-37.65	0.01	1.9912		116	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 24	8.4	-42.11	0.01	1.5938		130	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 24	9.5	-33.48	0.01	1.7952		103	0.5909	54	17.55			1000	Si
SLU 23	8.4	-42.07	0.01	1.5926		129	0.5909	54	17.61			1000	Si
SLU 23	9.5	-33.44	0.01	1.7934		103	0.5909	54	17.55			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	1083	0.54	40	-12.89	1.5359	3.3918	2.21	Si
SLV 15	1083	0.54	51	-16.62	1.5359	4.3155	2.81	Si
SLV 14	1083	0.54	51	-16.73	1.5359	4.3444	2.83	Si
SLV 9	1083	0.54	63	-20.37	1.5359	5.22	3.4	Si
SLV 16	1083	0.54	63	-20.46	1.5359	5.2418	3.41	Si
SLV 10	1083	0.54	78	-25.41	1.5359	6.3949	4.16	Si
SLV 5	1083	0.54	95	-31.02	1.5359	7.6462	4.98	Si
SLV 11	1083	0.54	101	-32.79	1.5359	8.0292	5.23	Si
SLV 6	1083	0.54	111	-36.06	1.5359	8.7223	5.68	Si
SLV 12	1083	0.54	116	-37.83	1.5359	9.0889	5.92	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0009 Ta = 0.0545

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-17.79	-24.98	0.06	3.977	3.397	0.898	64.399	7.48196	Si
SLV 4	-17.14	-33.09	0.09	4.071	3.335	0.897	65.98032	7.48196	Si
SLV 7	-15.32	-31.19	0.05	4.364	3.158	0.894	70.95228	7.48196	Si
SLV 3	-15.26	-37.83	0.08	4.373	3.152	0.894	71.10501	7.48196	Si
SLV 12	-15.25	-10.85	0.02	4.377	3.152	0.894	71.16563	7.48196	Si
SLV 2	-14.3	-62.43	0.07	4.545	3.06	0.893	74.0098	7.48196	Si
SLV 11	-12.77	-17.07	0.01	4.852	2.916	0.891	79.15931	7.48196	Si
SLV 1	-12.41	-67.17	0.06	4.928	2.882	0.89	80.43045	7.48196	Si
SLV 16	-8.67	-6	-0.05	5.919	2.538	0.889	96.73915	7.48196	Si
SLV 6	-8.3	-56.1	0.01	6.039	2.506	0.889	98.66842	7.48196	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.962	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	2.208	SLV 13	Si
R SLV	8.607	SLV 8	Si

Maschio 53

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-8.95	-12.024	-8.45	Z medio 675 cm	L7	0.5	0.55	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-31.7		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 34	8.575	-41.14		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 34	10.4	-2.62		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 36	6.75	-31.85		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 36	8.575	-41.09		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 36	10.4	-2.63		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 33	6.75	-31.55		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 33	8.575	-40.95		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 33	10.4	-2.66		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 32	6.75	-31.54		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 32	8.575	-40.93		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 32	10.4	-2.66		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 35	6.75	-31.7		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 35	8.575	-40.9		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 35	10.4	-2.67		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 31	6.75	-30.62		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 31	8.575	-40.34		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 31	10.4	-2.78		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 30	6.75	-30.46		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 30	8.575	-40.15		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 30	10.4	-2.82		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 29	6.75	-30.45		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 29	8.575	-40.14		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 29	10.4	-2.83		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 28	6.75	-30.15		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 28	8.575	-39.76		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 28	10.4	-2.91		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 25	6.75	-29.23		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 25	8.575	-38.62		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si
SLU 25	10.4	-3.15		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.19	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	8.4	-38.38	0.01	-0.0418		140	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 26	9.5	-31.7	0.01	-0.0503		115	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 1	8.4	-29.31	0.01	-0.0721		107	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 1	9.5	-24.17	0.01	-0.0783		88	0.5	52	14.3			1000	Si
SLU 28	8.4	-39.76	0.01	-0.0697		145	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 28	9.5	-33.07	0.01	-0.0804		120	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 27	8.4	-38.57	0.01	-0.0427		140	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 27	9.5	-31.88	0.01	-0.0516		116	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 22	8.4	-37.82	0.01	-0.1092		138	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 22	9.5	-31.13	0.01	-0.1168		113	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 29	8.4	-40.14	0.01	-0.0716		146	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 29	9.5	-33.45	0.01	-0.0829		122	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 30	8.4	-40.15	0.01	-0.0717		146	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 30	9.5	-33.47	0.01	-0.083		122	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 24	8.4	-38.43	0.01	-0.0631		140	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 24	9.5	-31.75	0.01	-0.0717		115	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 23	8.4	-38.42	0.01	-0.0663		140	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 23	9.5	-31.73	0.01	-0.0716		115	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 25	8.4	-38.62	0.01	-0.064		140	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 25	9.5	-31.93	0.01	-0.0729		116	0.5	54	14.9			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.54	49	-13.42	1.2996	3.4957	2.69	Si
SLV 15	1083	0.54	54	-14.77	1.2996	3.824	2.94	Si
SLV 12	1083	0.54	59	-16.32	1.2996	4.1981	3.23	Si
SLV 11	1083	0.54	66	-18.08	1.2996	4.6169	3.55	Si
SLV 14	1083	0.54	69	-18.94	1.2996	4.8195	3.71	Si
SLV 13	1083	0.54	74	-20.29	1.2996	5.1317	3.95	Si
SLV 8	1083	0.54	89	-24.5	1.2996	6.0849	4.68	Si
SLV 7	1083	0.54	95	-26.26	1.2996	6.4724	4.98	Si
SLV 10	1083	0.54	126	-34.71	1.2996	8.2379	6.34	Si
SLV 9	1083	0.54	133	-36.48	1.2996	8.5863	6.61	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0009 Ta = 0.0545

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	1.12	-21.98	0	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 3	0.29	-42.15	0	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 16	-3.57	0.15	0	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 4	1.19	-42.07	0	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 15	-4.47	0.07	0	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 13	-5.71	-4.47	0	6.603	2.007	0.892	107.58247	7.48196	Si
SLV 9	-5.64	-24.56	0.01	6.637	2.001	0.892	108.1091	7.48196	Si
SLV 14	-4.81	-4.39	0	7.055	1.933	0.896	114.48469	7.48196	Si
SLV 10	-4.46	-24.45	0	7.249	1.905	0.898	117.38474	7.48196	Si
SLV 5	-4.21	-37.22	0.01	7.393	1.886	0.899	119.49346	7.48196	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.064	SLU 34	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V SLV	1000	SLV 1	Si
PPFP SLV	2.69	SLV 16	Si
R SLV	0	SLV 16	No

Maschio 54

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-7.65	-12.024	-7.15	Z medio 675 cm	L7	0.5	0.55	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	6.75	-30.42		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 36	8.575	-36.39		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 36	10.4	-2.81		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 35	6.75	-30.32		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 35	8.575	-36.34		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 35	10.4	-2.85		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 34	6.75	-30.25		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 34	8.575	-36.21		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 34	10.4	-2.75		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 33	6.75	-30.15		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 33	8.575	-36.16		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 33	10.4	-2.8		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 32	6.75	-30.14		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 32	8.575	-36.15		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 32	10.4	-2.8		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 31	6.75	-29.38		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 31	8.575	-35.54		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 31	10.4	-2.84		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 30	6.75	-29.28		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 30	8.575	-35.49		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 30	10.4	-2.88		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 29	6.75	-29.27		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 29	8.575	-35.49		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 29	10.4	-2.88		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 28	6.75	-29.07		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 28	8.575	-35.38		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 28	10.4	-2.96		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 27	6.75	-28.63		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 27	8.575	-35.25		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si
SLU 27	10.4	-3.27		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	167.2	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 27	8.4	-35.25	0	0.0474		128	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 27	9.5	-28.56	0	0.0425		104	0.5	54	14.89			1000	Si
SLU 28	8.4	-35.38	0.01	0.0697		129	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 28	9.5	-28.7	0.01	0.0637		104	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 30	8.4	-35.49	0.01	0.0772		129	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 30	9.5	-28.81	0.01	0.0708		105	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 1	8.4	-26.64	0	0.0288		97	0.5	53	14.63			1000	Si
SLU 1	9.5	-21.5	0	0.0252		78	0.5	51	13.94			1000	Si
SLU 25	8.4	-35.07	0	0.0479		128	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 25	9.5	-28.39	0	0.0429		103	0.5	54	14.86			1000	Si
SLU 22	8.4	-34.41	0	0.0317		125	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 22	9.5	-27.72	0	0.0273		101	0.5	54	14.77			1000	Si
SLU 24	8.4	-35.02	0	0.0443		127	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 24	9.5	-28.34	0	0.0395		103	0.5	54	14.86			1000	Si
SLU 26	8.4	-35.2	0	0.0438		128	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 26	9.5	-28.51	0	0.0391		104	0.5	54	14.88			1000	Si
SLU 29	8.4	-35.49	0.01	0.0769		129	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 29	9.5	-28.8	0.01	0.0705		105	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 23	8.4	-35.02	0	0.044		127	0.5	54	14.9			1000	Si
SLU 23	9.5	-28.33	0	0.0392		103	0.5	54	14.85			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1083	0.54	39	-10.59	1.2996	2.7914	2.15	Si
SLV 16	1083	0.54	44	-12.05	1.2996	3.1561	2.43	Si

Comb.	fd	Sa	α_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	1083	0.54	52	-14.25	1.2996	3.6972	2.84	Si
SLV 15	1083	0.54	54	-14.83	1.2996	3.8405	2.96	Si
SLV 8	1083	0.54	61	-16.81	1.2996	4.3159	3.32	Si
SLV 14	1083	0.54	70	-19.14	1.2996	4.8664	3.74	Si
SLV 7	1083	0.54	74	-20.46	1.2996	5.1725	3.98	Si
SLV 13	1083	0.54	80	-21.93	1.2996	5.5079	4.24	Si
SLV 4	1083	0.54	119	-32.77	1.2996	7.846	6.04	Si
SLV 10	1083	0.54	124	-34.24	1.2996	8.1422	6.27	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0009 Ta = 0.0545

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	3.7	-19.55	0.01	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 2	3.24	-42.13	0.01	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 3	4.06	-38.63	0.01	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 7	2.08	-20.94	0.01	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 12	0.11	-8.8	0	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 1	2	-43.19	0.01	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 4	5.3	-37.57	0.01	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 13	-9.97	-7.36	0	5.072	2.389	0.89	82.84374	7.48196	Si
SLV 14	-8.73	-6.31	0	5.438	2.274	0.889	88.90826	7.48196	Si
SLV 9	-8.38	-25.38	0	5.553	2.242	0.889	90.79066	7.48196	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.595	SLU 36	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	2.148	SLV 12	Si
R SLV	0	SLV 12	No

Maschio 55

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-6.35	-12.024	-5.8	z medio 675 cm	L7	0.55	0.55	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-32.69		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 34	8.575	-41.85		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 34	10.4	-5.73		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 36	6.75	-32.81		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 36	8.575	-41.84		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 36	10.4	-5.75		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 33	6.75	-32.59		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 33	8.575	-41.7		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 33	10.4	-5.72		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 35	6.75	-32.71		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 35	8.575	-41.69		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 35	10.4	-5.73		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 32	6.75	-32.58		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 32	8.575	-41.69		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 32	10.4	-5.72		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 31	6.75	-31.91		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 31	8.575	-41.17		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 31	10.4	-5.63		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 30	6.75	-31.81		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 30	8.575	-41.03		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 30	10.4	-5.61		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 29	6.75	-31.81		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 29	8.575	-41.02		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 29	10.4	-5.61		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 28	6.75	-31.61		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 28	8.575	-40.73		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 28	10.4	-5.58		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 25	6.75	-31.01		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 25	8.575	-39.86		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si
SLU 25	10.4	-5.48		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	183.9	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	8.4	-40.73	0	0.1928		135	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 28	9.5	-33.38	0	0.1911		110	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 23	8.4	-39.71	0	0.1252		131	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 23	9.5	-32.35	0	0.124		107	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 22	8.4	-39.19	0	0.145		130	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 22	9.5	-31.83	0	0.1437		105	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 29	8.4	-41.02	0	0.2118		136	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 29	9.5	-33.66	0	0.21		111	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 25	8.4	-39.86	0	0.1354		132	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 25	9.5	-32.51	0	0.1342		107	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 24	8.4	-39.72	0	0.126		131	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 24	9.5	-32.36	0	0.1248		107	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 30	8.4	-41.03	0	0.2126		136	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 30	9.5	-33.67	0	0.2108		111	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 26	8.4	-39.71	0	0.1021		131	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 26	9.5	-32.35	0	0.1011		107	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 27	8.4	-39.85	0	0.1116		132	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 27	9.5	-32.5	0	0.1105		107	0.55	54	16.38			1000	Si
SLU 1	8.4	-30.33	0	0.1094		100	0.55	54	16.23			1000	Si
SLU 1	9.5	-24.67	0	0.1084		82	0.55	51	15.47			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	1083	0.54	102	-30.85	1.4294	7.5434	5.28	Si
SLV 15	1083	0.54	102	-30.87	1.4294	7.548	5.28	Si
SLV 16	1083	0.54	102	-31	1.4294	7.5758	5.3	Si
SLV 7	1083	0.54	103	-31.01	1.4294	7.5776	5.3	Si
SLV 12	1083	0.54	103	-31.02	1.4294	7.5799	5.3	Si
SLV 13	1083	0.54	103	-31.03	1.4294	7.5823	5.3	Si
SLV 14	1083	0.54	103	-31.16	1.4294	7.6101	5.32	Si
SLV 8	1083	0.54	103	-31.18	1.4294	7.6139	5.33	Si
SLV 9	1083	0.54	104	-31.38	1.4294	7.6576	5.36	Si
SLV 3	1083	0.54	104	-31.4	1.4294	7.6615	5.36	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0009 Ta = 0.0545

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-7.12	-29.78	0	6.263	2.28	0.89	102.25067	7.48196	Si
SLV 1	-6.59	-29.46	0.01	6.475	2.234	0.891	105.58686	7.48196	Si
SLV 9	-6.3	-27.62	0	6.595	2.21	0.892	107.44839	7.48196	Si
SLV 6	-6.25	-28.99	0	6.616	2.205	0.892	107.78088	7.48196	Si
SLV 2	-5.92	-28.86	0.01	6.759	2.178	0.893	109.99243	7.48196	Si
SLV 10	-5.43	-26.83	0	6.987	2.138	0.895	113.46477	7.48196	Si
SLV 3	-5.4	-27.11	0.01	7.003	2.135	0.895	113.70582	7.48196	Si
SLV 4	-4.74	-26.51	0.01	7.337	2.082	0.899	118.68093	7.48196	Si
SLV 13	-3.86	-22.27	0	7.834	2.016	0.905	125.81191	7.48196	Si
SLV 14	-3.19	-21.66	0	8.256	1.97	0.912	131.58335	7.48196	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.395	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	5.277	SLV 11	Si
R SLV	13.666	SLV 5	Si

Maschio 56

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-5	-12.024	-2.75	z medio 675 cm	I7	2.25	0.55	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-155.58		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 34	8.575	-151.53		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 34	10.4	-89.37		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-155.51		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 31	8.575	-149.39		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 31	10.4	-86.91		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 33	6.75	-154.65		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 33	8.575	-150.28		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 33	10.4	-87.93		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 30	6.75	-154.58		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 30	8.575	-148.15		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 30	10.4	-85.48		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 32	6.75	-154.57		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 32	8.575	-150.18		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 32	10.4	-87.81		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 29	6.75	-154.5		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 29	8.575	-148.04		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 29	10.4	-85.36		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 36	6.75	-153.67		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 36	8.575	-149.85		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 36	10.4	-87.43		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 35	6.75	-152.74		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 35	8.575	-148.6		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 35	10.4	-85.99		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 28	6.75	-152.63		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 28	8.575	-145.55		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 28	10.4	-82.49		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 25	6.75	-146.99		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 25	8.575	-138		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si
SLU 25	10.4	-73.8		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	752.33	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	8.4	-75.6	6.0901	61	79.4052	13.038	Si
SLV 13	9.7	-28.43	-56.4871	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 7	8.4	-72.15	15.7209	58	76.0337	4.836	Si
SLV 7	9.7	-16.7	-79.5563	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 14	8.4	-73.29	8.9753	59	77.144	8.595	Si
SLD 14	9.7	-23.26	-64.0132	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 15	8.4	-30.25	26.5211	24	33.1244	1.249	Si
SLV 15	9.7	42.39	-149.0643	0	0	0	No, Trazione
SLD 16	8.4	-45.54	21.5365	37	49.1841	2.284	Si
SLD 16	9.7	20.27	-120.9038	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	8.4	-30.21	30.9307	24	33.0845	1.07	Si
SLV 11	9.7	45.9	-157.9396	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	8.4	-39.03	29.8692	32	42.4097	1.42	Si
SLV 8	9.7	34.52	-144.2126	0	0	0	No, Trazione
SLD 15	8.4	-61.12	14.8798	49	65.0751	4.373	Si
SLD 15	9.7	-3.83	-90.4808	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 12	8.4	2.91	45.079	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	9.7	97.12	-222.5958	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	8.4	-50.35	16.8746	41	54.1414	3.208	Si
SLV 14	9.7	10.61	-105.7747	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 24	8.4	-136.75	-1.51	-5.0563	111	2.25	54	67.03				44.51	Si
SLU 24	9.7	-94.89	-3.06	4.6119	77	2.25	51	62.5				20.43	Si
SLU 26	8.4	-135.07	-2.04	-5.4094	109	2.25	54	67.03				32.88	Si
SLU 26	9.7	-93.43	-3.47	4.7292	75	2.25	50	62.3				17.97	Si
SLU 8	8.4	-108.17	-1.11	-4.1054	87	2.25	52	64.27				58.08	Si
SLU 8	9.7	-76.07	-2.36	3.362	61	2.25	48	59.99				25.43	Si
SLU 27	8.4	-136.31	-1.81	-5.3066	110	2.25	54	67.03				36.99	Si
SLU 27	9.7	-94.6	-3.3	4.6464	76	2.25	50	62.46				18.91	Si
SLU 20	8.4	-134.51	-1.38	-4.7409	109	2.25	54	67.03				48.46	Si
SLU 20	9.7	-92.48	-2.92	4.7474	75	2.25	50	62.17				21.27	Si
SLU 25	8.4	-138	-1.28	-4.9534	112	2.25	54	67.03				52.38	Si
SLU 25	9.7	-96.07	-2.9	4.5291	78	2.25	51	62.65				21.64	Si
SLU 21	8.4	-134.61	-1.36	-4.7323	109	2.25	54	67.03				49.13	Si
SLU 21	9.7	-92.58	-2.91	4.7405	75	2.25	50	62.19				21.37	Si
SLU 19	8.4	-132.02	-1.84	-4.9466	107	2.25	54	67.03				36.51	Si
SLU 19	9.7	-90.13	-3.25	4.913	73	2.25	50	61.86				19.02	Si
SLU 22	8.4	-135.86	-1.14	-4.6294	110	2.25	54	67.03				58.91	Si
SLU 22	9.7	-93.76	-2.75	4.6577	76	2.25	50	62.34				22.71	Si
SLU 23	8.4	-136.65	-1.52	-5.0648	110	2.25	54	67.03				43.96	Si
SLU 23	9.7	-94.79	-3.07	4.6188	77	2.25	50	62.48				20.33	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	8.4	-30.21	185.5	30.9307	181	0.3034	81	13.56				0.07	No, Vu<V
SLV 11	9.7	45.9	148.05	-157.9396	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLD 14	8.4	-73.29	74.5	8.9753	59	2.25	72	89.42				1.2	Si
SLD 14	9.7	-23.26	60.72	-64.0132	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 14	8.4	-50.35	121.11	16.8746	41	2.25	69	84.84				0.7	No, Vu<V
SLV 14	9.7	10.61	99.63	-105.7747	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 13	8.4	-75.6	64.32	6.0901	61	2.25	73	89.89				1.4	Si
SLV 13	9.7	-28.43	54.88	-56.4871	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 8	8.4	-39.03	171.87	29.8692	66	1.0794	74	43.67				0.25	No, Vu<V
SLV 8	9.7	34.52	133.62	-144.2126	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLD 16	8.4	-45.54	140.43	21.5365	42	1.9562	69	74.11				0.53	No, Vu<V
SLD 16	9.7	20.27	113.23	-120.9038	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 7	8.4	-72.15	97.37	15.7209	58	2.25	72	89.2				0.92	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	9.7	-16.7	74.91	-79.5563			0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 15	8.4	-30.25	171.79	26.5211		74	0.7445	75	30.79			0.18	No, Vu<V
SLV 15	9.7	42.39	140.48	-149.0643			0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 12	8.4	2.91	260.01	45.079			0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 12	9.7	97.12	206.76	-222.5958			0	60	0			0	No, Vu<V
SLD 15	8.4	-61.12	105.37	14.8798		49	2.25	70	86.99			0.83	No, Vu<V
SLD 15	9.7	-3.83	85.6	-90.4808			0	60	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.54	0	-5	5.8479	0	0	No, $e > t/2$
SLV 12	1083	0.54	0	2.91	5.8479	0	0	No, Trazione
SLV 11	1083	0.54	24	-30.21	5.8479	8.0873	1.38	Si
SLV 15	1083	0.54	24	-30.25	5.8479	8.0971	1.38	Si
SLV 8	1083	0.54	32	-39.03	5.8479	10.3668	1.77	Si
SLV 14	1083	0.54	41	-50.35	5.8479	13.2346	2.26	Si
SLV 7	1083	0.54	58	-72.15	5.8479	18.586	3.18	Si
SLV 13	1083	0.54	61	-75.6	5.8479	19.4102	3.32	Si
SLV 4	1083	0.54	117	-144.82	5.8479	34.7634	5.94	Si
SLV 10	1083	0.54	120	-148.26	5.8479	35.4668	6.06	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0009 Ta = 0.0545

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	7.41	-61.85	0.23	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 12	11.31	-61.77	0.09	0	0	0	0	7.48196	No, Trazione
SLV 5	-134.18	-169.36	0.12	2.463	19.533	0.922	38.82416	7.48196	Si
SLV 1	-130.28	-169.28	-0.03	2.52	19.142	0.921	39.76211	7.48196	Si
SLV 2	-113.84	-156.73	-0.02	2.786	17.495	0.915	44.22658	7.48196	Si
SLV 6	-112.62	-152.9	0.13	2.807	17.373	0.915	44.5878	7.48196	Si
SLV 9	-106.46	-147.09	0.2	2.924	16.758	0.913	46.55218	7.48196	Si
SLV 3	-101.42	-148.61	-0.06	3.029	16.256	0.911	48.32101	7.48196	Si
SLV 4	-84.98	-136.07	-0.05	3.427	14.626	0.905	55.06072	7.48196	Si
SLV 10	-84.9	-130.64	0.21	3.428	14.618	0.905	55.07578	7.48196	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	4.836	SLV 34	Si
V SLV	17.971	SLV 26	Si
PF SLV	0	SLV 16	No
V SLV	0	SLD 7	No
PFFF SLV	0	SLV 12	No
R SLV	0	SLV 16	No

Maschio 57

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.024	-0.95	-12.024	6.98	Z medio 675 cm	L7	7.93	0.55	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-676.33		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 34	8.575	-412.5		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 34	10.4	-167.49		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 36	6.75	-674.29		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 36	8.575	-409.85		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 36	10.4	-164.75		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 33	6.75	-671.34		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 33	8.575	-409.16		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 33	10.4	-165.46		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 32	6.75	-670.92		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 32	8.575	-408.88		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 32	10.4	-165.29		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 35	6.75	-669.29		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 35	8.575	-406.51		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 35	10.4	-162.72		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 31	6.75	-656.8		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 31	8.575	-402.43		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 31	10.4	-164.02		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 30	6.75	-651.8		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 30	8.575	-399.09			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 30	10.4	-161.99			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 29	6.75	-651.39			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 29	8.575	-398.81			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 29	10.4	-161.82			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 28	6.75	-641.39			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 28	8.575	-392.13			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 28	10.4	-157.76			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 25	6.75	-611.12			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 25	8.575	-371.89			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si
SLU 25	10.4	-145.46			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.84	1	2651.69	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 5	6.8	-455.04	-945.6911	104	1599.9213	1.692	Si
SLD 5	9.7	-118.5	260.1619	27	456.0119	1.753	Si
SLV 14	6.8	-229.41	617.2621	53	857.6848	1.389	Si
SLV 14	9.7	-108.1	-119.2673	25	417.1088	3.497	Si
SLV 5	6.8	-431.28	-1547.9282	99	1526.4784	0.986	No, M>Mu
SLV 5	9.7	-73.33	427.3585	0	0	0	No, e>1/2
SLV 10	6.8	-310.3	-643.5958	71	1135.3606	1.764	Si
SLV 10	9.7	-76.02	202.0304	17	295.712	1.464	Si
SLV 6	6.8	-451.1	-1106.9426	103	1587.8178	1.434	Si
SLV 6	9.7	-114.16	296.9375	26	439.7858	1.481	Si
SLV 11	6.8	-535.4	1123.1366	123	1839.9735	1.638	Si
SLV 11	9.7	-267.86	-313.4702	61	991.2868	3.162	Si
SLV 9	6.8	-290.48	-1084.5815	67	1068.5097	0.985	No, M>Mu
SLV 9	9.7	-35.19	332.4513	0	0	0	No, e>1/2
SLV 16	6.8	-302.88	1279.5775	0	0	0	No, e>1/2
SLV 16	9.7	-177.9	-313.0438	41	674.1798	2.154	Si
SLV 12	6.8	-555.22	1564.1223	127	1897.2372	1.213	Si
SLV 12	9.7	-308.69	-443.8912	71	1129.9433	2.546	Si
SLV 15	6.8	-287.77	943.4212	66	1059.3082	1.123	Si
SLV 15	9.7	-146.78	-213.6224	34	560.7417	2.625	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 18	6.8	-561.3	87.72	20.0055		129	7.9304	54	236.26			2.69	Si
SLU 18	9.7	-223.12	87.69	-10.7273		51	7.9304	47	205.43			2.34	Si
SLU 17	6.8	-556.34	85.44	18.1183		128	7.9304	54	236.26			2.77	Si
SLU 17	9.7	-220.34	85.41	-10.7761		51	7.9304	47	205.06			2.4	Si
SLU 32	6.8	-674.71	85.84	18.4345		155	7.9304	54	236.26			2.75	Si
SLU 32	9.7	-264.99	85.82	-11.4984		61	7.9304	48	211.01			2.46	Si
SLU 16	6.8	-563.27	87.79	24.564		129	7.9304	54	236.26			2.69	Si
SLU 16	9.7	-225.86	87.77	-9.8544		52	7.9304	47	205.8			2.34	Si
SLU 34	6.8	-680.09	88.31	20.479		156	7.9304	54	236.26			2.68	Si
SLU 34	9.7	-268.01	88.29	-11.4455		61	7.9304	48	211.41			2.39	Si
SLU 35	6.8	-673.16	85.96	14.0332		154	7.9304	54	236.26			2.75	Si
SLU 35	9.7	-262.48	85.93	-12.3672		60	7.9304	48	210.68			2.45	Si
SLU 33	6.8	-675.13	86.03	18.5917		155	7.9304	54	236.26			2.75	Si
SLU 33	9.7	-265.23	86.01	-11.4943		61	7.9304	48	211.04			2.45	Si
SLU 14	6.8	-557.89	85.32	22.5195		128	7.9304	54	236.26			2.77	Si
SLU 14	9.7	-222.85	85.3	-9.9072		51	7.9304	47	205.39			2.41	Si
SLU 36	6.8	-678.12	88.24	15.9205		155	7.9304	54	236.26			2.68	Si
SLU 36	9.7	-265.26	88.21	-12.3184		61	7.9304	48	211.05			2.39	Si
SLU 15	6.8	-558.31	85.51	22.6768		128	7.9304	54	236.26			2.76	Si
SLU 15	9.7	-223.08	85.49	-9.9032		51	7.9304	47	205.43			2.4	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	6.8	-696.02	666.99	1100.7755		177	7.1511	81	319.56			0.48	No, Vu<V
SLV 8	9.7	-346.83	662.62	-348.9841		80	7.9304	76	332.89			0.5	No, Vu<V
SLV 6	6.8	-451.1	-396.03	-		181	4.534	81	202.62			0.51	No, Vu<V
SLV 6	9.7	-114.16	-400.06	1106.9426		51	4.0921	71	158.81			0.4	No, Vu<V
SLV 11	6.8	-535.4	502.79	1123.1366		174	5.6024	81	250.36			0.5	No, Vu<V
SLV 11	9.7	-267.86	506.77	-313.4702		61	7.9304	73	317.09			0.63	No, Vu<V
SLV 16	6.8	-302.88	327.28	1279.5775		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 16	9.7	-177.9	341.17	-313.0438		49	6.6168	70	255.45			0.75	No, Vu<V
SLV 9	6.8	-290.48	-560.24	-		761	0.6943	81	31.03			0.06	No, Vu<V
SLV 9	9.7	-35.19	-555.91	1084.5815		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 5	6.8	-431.28	-585.56	332.4513		695	1.1281	81	50.41			0.09	No, Vu<V
SLV 5	9.7	-73.33	-589.61	1547.9282		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLV 15	6.8	-287.77	182.8	943.4212		254	2.0604	81	92.08			0.5	No, Vu<V
SLV 15	9.7	-146.78	196.67	-213.6224		35	7.5294	68	279.55			1.42	Si
SLV 12	6.8	-555.22	692.32	1564.1223		293	3.4443	81	153.92			0.22	No, Vu<V
SLV 12	9.7	-308.69	696.32	-443.8912		74	7.5817	75	313.67			0.45	No, Vu<V
SLD 5	6.8	-455.04	-338.63	-945.6911		146	5.6609	81	252.97			0.75	No, Vu<V
SLD 5	9.7	-118.5	-341.17	260.1619		41	5.3092	69	200.12			0.59	No, Vu<V
SLV 10	6.8	-310.3	-370.71	-643.5958		99	5.6734	80	250.58			0.68	No, Vu<V
SLV 10	9.7	-76.02	-366.36	202.0304		35	3.9223	67	145.54			0.4	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0009 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
-------	----	----	----	---	---	----	----------	----------

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	1083	0.54	29	-125.22	20.6118	33.3632	1.62	Si
SLV 9	1083	0.54	29	-126.11	20.6118	33.5908	1.63	Si
SLV 14	1083	0.54	35	-152.62	20.6118	40.3768	1.96	Si
SLV 10	1083	0.54	37	-162.05	20.6118	42.7659	2.07	Si
SLV 15	1083	0.54	45	-195.46	20.6118	51.1357	2.48	Si
SLV 5	1083	0.54	46	-200.76	20.6118	52.4497	2.54	Si
SLV 16	1083	0.54	51	-222.86	20.6118	57.8858	2.81	Si
SLV 6	1083	0.54	54	-236.7	20.6118	61.2573	2.97	Si
SLV 11	1083	0.54	83	-360.22	20.6118	90.1772	4.38	Si
SLV 1	1083	0.54	86	-374.07	20.6118	93.2883	4.53	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 $W_a = 0.0009$ $T_a = 0.0545$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-182.67	-751.56	0.42	4.679	40.196	0.892	76.25372	7.48196	Si
SLV 12	-167.39	-642.93	0.43	4.915	38.751	0.89	80.22287	7.48196	Si
SLV 7	-165.08	-705.38	0.3	4.954	38.534	0.89	80.86417	7.48196	Si
SLV 4	-165	-744.04	0.18	4.955	38.528	0.89	80.8905	7.48196	Si
SLV 3	-151.59	-708.83	0.09	5.188	37.276	0.889	84.76951	7.48196	Si
SLV 11	-149.79	-596.75	0.32	5.22	37.109	0.889	85.30253	7.48196	Si
SLV 2	-136.36	-633.67	0.01	5.481	35.874	0.889	89.60462	7.48196	Si
SLV 1	-122.95	-598.46	-0.08	5.767	34.659	0.889	94.28727	7.48196	Si
SLV 16	-114.05	-381.95	0.24	5.974	33.865	0.889	97.63547	7.48196	Si
SLV 15	-100.63	-346.74	0.15	6.318	32.692	0.89	103.11632	7.48196	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.921	SLU 34	Si
V SLU	2.343	SLU 18	Si
PF SLV	0	SLV 5	No
V SLV	0	SLV 5	No
PFFP SLV	1.619	SLV 13	Si
R SLV	10.192	SLV 8	Si

Maschio 58

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.047	-3.724	-12.024	-3.724	2 medio 675 cm	L7	0.977	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕt	ϕl	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-112.11		1	0	0	0	-	0.0135	0.0175	0	0.031	0.81	1	373.1	Si
SLU 31	8.575	-95.04		1	0	0	0	59.5282	0.0159	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 31	10.4	-32.7		1	0	0	0	59.5282	0.0464	0.0175	0	0.0639	0.67	1	309.14	Si
SLU 34	6.75	-110.65		1	0	0	0	-	0.0137	0.0175	0	0.0312	0.81	1	372.71	Si
SLU 34	8.575	-93.58		1	0	0	0	59.5282	0.0162	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 34	10.4	-31.5		1	0	0	0	59.5282	0.0481	0.0175	0	0.0656	0.67	1	306.75	Si
SLU 30	6.75	-110.71		1	0	0	0	-57.65	0.0133	0.0175	0	0.0308	0.81	1	373.68	Si
SLU 30	8.575	-93.49		1	0	0	0	-57.65	0.0157	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 30	10.4	-31.93		1	0	0	0	-57.65	0.046	0.0175	0	0.0635	0.67	1	309.67	Si
SLU 29	6.75	-110.59		1	0	0	0	-	0.0132	0.0175	0	0.0307	0.81	1	373.72	Si
SLU 29	8.575	-93.36		1	0	0	0	57.4935	0.0157	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 29	10.4	-31.87		1	0	0	0	57.4935	0.0459	0.0175	0	0.0634	0.67	1	309.71	Si
SLU 33	6.75	-109.24		1	0	0	0	-57.65	0.0134	0.0175	0	0.0309	0.81	1	373.28	Si
SLU 33	8.575	-92.03		1	0	0	0	-57.65	0.0159	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 33	10.4	-30.74		1	0	0	0	-57.65	0.0478	0.0175	0	0.0653	0.67	1	307.24	Si
SLU 32	6.75	-109.13		1	0	0	0	-	0.0134	0.0175	0	0.0309	0.81	1	373.33	Si
SLU 32	8.575	-91.9		1	0	0	0	57.4935	0.0159	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 32	10.4	-30.67		1	0	0	0	57.4935	0.0477	0.0175	0	0.0652	0.67	1	307.28	Si
SLU 28	6.75	-107.78		1	0	0	0	-	0.0127	0.0175	0	0.0302	0.82	1	374.91	Si
								53.7371								

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 28	8.575	-90.26		1	0	0	0	53.7371	0.0152	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 28	10.4	-30.35		1	0	0	0	53.7371	0.0451	0.0175	0	0.0626	0.68	1	310.86	Si
SLU 36	6.75	-107.09		1	0	0	0	55.6153	0.0132	0.0175	0	0.0307	0.81	1	373.75	Si
SLU 36	8.575	-89.72		1	0	0	0	55.6153	0.0158	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 36	10.4	-29.4		1	0	0	0	55.6153	0.0482	0.0175	0	0.0657	0.67	1	306.68	Si
SLU 35	6.75	-105.68		1	0	0	0	53.7371	0.0129	0.0175	0	0.0304	0.82	1	374.36	Si
SLU 35	8.575	-88.17		1	0	0	0	53.7371	0.0155	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 35	10.4	-28.63		1	0	0	0	53.7371	0.0478	0.0175	0	0.0653	0.67	1	307.21	Si
SLU 22	6.75	-100.73		1	0	0	0	42.3636	0.0107	0.0175	0	0.0282	0.83	1	379.27	Si
SLU 22	8.575	-82.31		1	0	0	0	42.3636	0.0131	0.0175	0	0.0175	0.88	1	402.79	Si
SLU 22	10.4	-26.93		1	0	0	0	42.3636	0.0401	0.0175	0	0.0576	0.69	1	317.68	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt.lim	c.s.	Verifica
SLU 33	6.8	-115.54	-0.1	-5.0214		182	0.9775	54	34.42			328.22	Si
SLU 33	9.55	-72.81	1.62	-7.2748		115	0.9775	54	34.42			21.19	Si
SLU 30	6.8	-117.2	-0.1	-5.2904		184	0.9775	54	34.42			351.86	Si
SLU 30	9.55	-74.43	1.51	-7.5107		117	0.9775	54	34.42			22.78	Si
SLU 34	6.8	-117.1	-0.11	-5.1858		184	0.9775	54	34.42			322.36	Si
SLU 34	9.55	-74.35	1.65	-7.4549		117	0.9775	54	34.42			20.89	Si
SLU 29	6.8	-117.07	-0.1	-5.2767		184	0.9775	54	34.42			352.43	Si
SLU 29	9.55	-74.3	1.51	-7.4957		117	0.9775	54	34.42			22.81	Si
SLU 18	6.8	-93.07	-0.1	-4.1963		146	0.9775	54	34.42			357.57	Si
SLU 18	9.55	-60.16	1.47	-6.0292		95	0.9775	53	33.61			22.83	Si
SLU 32	6.8	-115.41	-0.1	-5.0077		182	0.9775	54	34.42			328.72	Si
SLU 32	9.55	-72.68	1.62	-7.2598		114	0.9775	54	34.42			21.22	Si
SLU 36	6.8	-113.15	-0.11	-4.728		178	0.9775	54	34.42			325.26	Si
SLU 36	9.55	-70.44	1.65	-6.9786		111	0.9775	54	34.42			20.9	Si
SLU 31	6.8	-118.76	-0.1	-5.4548		187	0.9775	54	34.42			345.14	Si
SLU 31	9.55	-75.97	1.53	-7.6908		120	0.9775	54	34.42			22.43	Si
SLU 17	6.8	-91.51	-0.09	-4.0319		144	0.9775	54	34.42			364.79	Si
SLU 17	9.55	-58.62	1.45	-5.8491		92	0.9775	53	33.41			23.06	Si
SLU 35	6.8	-111.59	-0.1	-4.5636		176	0.9775	54	34.42			331.23	Si
SLU 35	9.55	-68.91	1.62	-6.7985		108	0.9775	54	34.42			21.21	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.54	57	-36.24	3.0024	11.0494	3.68	Si
SLV 12	1083	0.54	58	-36.57	3.0024	11.1434	3.71	Si
SLV 15	1083	0.54	68	-43.13	3.0024	12.9839	4.32	Si
SLV 11	1083	0.54	72	-45.61	3.0024	13.667	4.55	Si
SLV 14	1083	0.54	75	-47.37	3.0024	14.1481	4.71	Si
SLV 8	1083	0.54	77	-48.9	3.0024	14.5646	4.85	Si
SLV 13	1083	0.54	85	-54.25	3.0024	15.9975	5.33	Si
SLV 7	1083	0.54	91	-57.94	3.0024	16.9644	5.65	Si
SLV 10	1083	0.54	116	-73.65	3.0024	20.9242	6.97	Si
SLV 4	1083	0.54	122	-77.34	3.0024	21.8117	7.26	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	6.5	-54.13	-0.46	0	0	0	0	6.35027	No, Trazione
SLV 16	3.75	-53.59	-0.41	0	0	0	0	6.35027	No, Trazione
SLV 5	-49.28	-105.01	0.48	2.692	8.069	0.909	43.04405	6.35027	Si
SLV 1	-46.54	-105.54	0.43	2.802	7.796	0.907	44.90396	6.35027	Si
SLV 6	-40.78	-97.08	0.34	3.064	7.229	0.902	49.35633	6.35027	Si
SLV 2	-40.05	-99.5	0.33	3.101	7.157	0.902	49.98329	6.35027	Si
SLV 9	-39.52	-94.12	0.31	3.129	7.104	0.901	50.45719	6.35027	Si
SLV 3	-35.28	-95.92	0.23	3.368	6.69	0.898	54.51167	6.35027	Si
SLV 10	-31.02	-86.2	0.18	3.649	6.277	0.895	59.27337	6.35027	Si
SLV 4	-28.8	-89.88	0.13	3.815	6.064	0.893	62.08266	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.328	SLU 31	Si
V SLU	20.889	SLU 34	Si
PFFP SLV	3.68	SLV 16	Si
R SLV	0	SLV 16	No

Maschio 59

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.247	-3.724	-9.894	-3.724	Z medio 675 cm	L7	0.647	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-81.83		1	0	0	0	39.5669	0.0123	0.0175	0	0.0298	0.82	1	248.8	Si
SLU 31	8.575	-105.25		1	0	0	0	39.5669	0.0096	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 31	10.4	-45.36		1	0	0	0	39.5669	0.0222	0.0175	0	0.0397	0.77	1	234.41	Si
SLU 30	6.75	-80.2		1	0	0	0	38.3185	0.0122	0.0175	0	0.0297	0.82	1	249.01	Si
SLU 30	8.575	-102.81		1	0	0	0	38.3185	0.0095	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 30	10.4	-44.08		1	0	0	0	38.3185	0.0221	0.0175	0	0.0396	0.77	1	234.52	Si
SLU 29	6.75	-80.06		1	0	0	0	38.2145	0.0122	0.0175	0	0.0297	0.82	1	249.03	Si
SLU 29	8.575	-102.61		1	0	0	0	38.2145	0.0095	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 29	10.4	-43.98		1	0	0	0	38.2145	0.0221	0.0175	0	0.0396	0.77	1	234.53	Si
SLU 34	6.75	-79.42		1	0	0	0	39.5669	0.0127	0.0175	0	0.0302	0.82	1	248.26	Si
SLU 34	8.575	-101.77		1	0	0	0	39.5669	0.0099	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 34	10.4	-44.57		1	0	0	0	39.5669	0.0226	0.0175	0	0.0401	0.77	1	233.84	Si
SLU 33	6.75	-77.79		1	0	0	0	38.3185	0.0125	0.0175	0	0.03	0.82	1	248.46	Si
SLU 33	8.575	-99.33		1	0	0	0	38.3185	0.0098	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 33	10.4	-43.3		1	0	0	0	38.3185	0.0225	0.0175	0	0.04	0.77	1	233.94	Si
SLU 32	6.75	-77.66		1	0	0	0	38.2145	0.0125	0.0175	0	0.03	0.82	1	248.48	Si
SLU 32	8.575	-99.12		1	0	0	0	38.2145	0.0098	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 32	10.4	-43.19		1	0	0	0	38.2145	0.0225	0.0175	0	0.04	0.77	1	233.95	Si
SLU 28	6.75	-76.8		1	0	0	0	35.7177	0.0118	0.0175	0	0.0293	0.82	1	249.48	Si
SLU 28	8.575	-97.73		1	0	0	0	35.7177	0.0093	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 28	10.4	-41.42		1	0	0	0	35.7177	0.022	0.0175	0	0.0395	0.77	1	234.78	Si
SLU 36	6.75	-74.99		1	0	0	0	36.9661	0.0126	0.0175	0	0.0301	0.82	1	248.45	Si
SLU 36	8.575	-95.19		1	0	0	0	36.9661	0.0099	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 36	10.4	-41.58		1	0	0	0	36.9661	0.0226	0.0175	0	0.0401	0.77	1	233.79	Si
SLU 35	6.75	-73.36		1	0	0	0	35.7177	0.0124	0.0175	0	0.0299	0.82	1	248.67	Si
SLU 35	8.575	-92.75		1	0	0	0	35.7177	0.0098	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 35	10.4	-40.3		1	0	0	0	35.7177	0.0226	0.0175	0	0.0401	0.77	1	233.89	Si
SLU 13	6.75	-70.3		1	0	0	0	36.9661	0.0134	0.0175	0	0.0309	0.81	1	247.23	Si
SLU 13	8.575	-91.99		1	0	0	0	36.9661	0.0102	0.0175	0	0.0175	0.88	1	266.7	Si
SLU 13	10.4	-41.18		1	0	0	0	36.9661	0.0229	0.0175	0	0.0404	0.77	1	233.47	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	6.8	-91.01	0.01	-0.4483		216	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 26	9.55	-65.44	0.01	-0.4753		156	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 22	6.8	-103.5	0.01	-0.4095		246	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 22	9.55	-77.93	0.01	-0.434		185	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 24	6.8	-97.58	0.01	-0.4491		232	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 24	9.55	-72.01	0.01	-0.476		171	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 23	6.8	-97.37	0.01	-0.4482		231	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 23	9.55	-71.81	0.01	-0.4751		171	0.6472	54	22.79			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	6.8	-119.86	0.01	-0.5472		285	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 30	9.55	-94.29	0.01	-0.5795		224	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 29	6.8	-119.66	0.01	-0.5463		284	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 29	9.55	-94.09	0.01	-0.5786		224	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 1	6.8	-78.79	0.01	-0.3287		187	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 1	9.55	-59.12	0.01	-0.3483		141	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 27	6.8	-93.44	0.01	-0.459		222	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 27	9.55	-67.88	0.01	-0.4866		161	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 25	6.8	-100.02	0.01	-0.4598		238	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 25	9.55	-74.45	0.01	-0.4874		177	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 28	6.8	-114.78	0.01	-0.5248		273	0.6472	54	22.79			1000	Si
SLU 28	9.55	-89.21	0.01	-0.5559		212	0.6472	54	22.79			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 4	1083	0.54	154	-64.83	1.988	17.5447	8.83	Si
SLV 2	1083	0.54	156	-65.61	1.988	17.7117	8.91	Si
SLV 3	1083	0.54	157	-65.87	1.988	17.7682	8.94	Si
SLV 8	1083	0.54	157	-66.09	1.988	17.8149	8.96	Si
SLV 1	1083	0.54	158	-66.65	1.988	17.9339	9.02	Si
SLV 7	1083	0.54	160	-67.45	1.988	18.1049	9.11	Si
SLV 12	1083	0.54	162	-68.08	1.988	18.2376	9.17	Si
SLV 6	1083	0.54	163	-68.67	1.988	18.3623	9.24	Si
SLV 11	1083	0.54	165	-69.44	1.988	18.5231	9.32	Si
SLV 5	1083	0.54	166	-70.04	1.988	18.6464	9.38	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-33.32	-59.38	-0.01	2.66	5.411	0.91	42.49003	6.35027	Si
SLV 4	-33.18	-58.8	0	2.668	5.397	0.91	42.62266	6.35027	Si
SLV 1	-32.27	-58.59	-0.01	2.72	5.307	0.909	43.51084	6.35027	Si
SLV 2	-32.13	-58.02	-0.01	2.728	5.293	0.908	43.64989	6.35027	Si
SLV 7	-31.98	-57.76	0	2.737	5.278	0.908	43.79651	6.35027	Si
SLV 8	-31.8	-57	0.01	2.748	5.26	0.908	43.97928	6.35027	Si
SLV 11	-29.76	-55.51	0.01	2.876	5.058	0.906	46.14763	6.35027	Si
SLV 12	-29.58	-54.75	0.01	2.888	5.04	0.905	46.35052	6.35027	Si
SLV 5	-28.47	-55.15	-0.01	2.963	4.931	0.904	47.63741	6.35027	Si
SLV 6	-28.29	-54.39	-0.01	2.976	4.913	0.904	47.85595	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coef.f.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.534	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFF SLV	8.825	SLV 4	Si
R SLV	6.691	SLV 3	Si

Maschio 60

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.347	-3.724	-8.097	-3.724	z medio 675 cm	L7	1.75	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-273.11		1	0	0	0	-	0.01	0.0175	0	0.0275	0.83	Φ_I	681.92	Si
SLU 31	8.575	-281.75		1	0	0	0	106.9844	0.0097	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 31	10.4	-169.47		1	0	0	0	106.9844	0.0161	0.0175	0	0.0336	0.8	1	657.94	Si
SLU 34	6.75	-270.19		1	0	0	0	106.9844	0.0101	0.0175	0	0.0276	0.83	1	681.49	Si
SLU 34	8.575	-279.6		1	0	0	0	106.9844	0.0097	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 34	10.4	-169.61		1	0	0	0	106.9844	0.0161	0.0175	0	0.0336	0.8	1	657.99	Si
SLU 30	6.75	-268.12		1	0	0	0	103.6089	0.0098	0.0175	0	0.0273	0.83	1	682.45	Si
SLU 30	8.575	-275.85		1	0	0	0	103.6089	0.0096	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 30	10.4	-165.15			1	0	0	-	0.016	0.0175	0	0.0335	0.8	1	658.33	Si
SLU 29	6.75	-267.7			1	0	0	-	0.0098	0.0175	0	0.0273	0.83	1	682.49	Si
SLU 29	8.575	-275.36			1	0	0	-	0.0096	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 29	10.4	-164.79			1	0	0	-	0.016	0.0175	0	0.0335	0.8	1	658.36	Si
SLU 33	6.75	-265.2			1	0	0	-	0.0099	0.0175	0	0.0274	0.83	1	682.02	Si
SLU 33	8.575	-273.69			1	0	0	-	0.0096	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 33	10.4	-165.28			1	0	0	-	0.016	0.0175	0	0.0335	0.8	1	658.38	Si
SLU 32	6.75	-264.78			1	0	0	-	0.0099	0.0175	0	0.0274	0.83	1	682.06	Si
SLU 32	8.575	-273.2			1	0	0	-	0.0096	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 32	10.4	-164.92			1	0	0	-	0.016	0.0175	0	0.0335	0.8	1	658.41	Si
SLU 36	6.75	-258.54			1	0	0	-	0.0098	0.0175	0	0.0273	0.83	1	682.43	Si
SLU 36	8.575	-266.38			1	0	0	-	0.0096	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 36	10.4	-160.66			1	0	0	-	0.016	0.0175	0	0.0335	0.8	1	658.85	Si
SLU 28	6.75	-257.71			1	0	0	-	0.0095	0.0175	0	0.027	0.83	1	683.62	Si
SLU 28	8.575	-263.55			1	0	0	-	0.0093	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 28	10.4	-156.15			1	0	0	-	0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	659.22	Si
SLU 35	6.75	-253.54			1	0	0	-	0.0097	0.0175	0	0.0272	0.83	1	683	Si
SLU 35	8.575	-260.47			1	0	0	-	0.0094	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 35	10.4	-156.34			1	0	0	-	0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	659.29	Si
SLU 13	6.75	-234.76			1	0	0	-	0.0108	0.0175	0	0.0283	0.83	1	678.51	Si
SLU 13	8.575	-246.54			1	0	0	-	0.0103	0.0175	0	0.0175	0.88	1	721.13	Si
SLU 13	10.4	-153.03			1	0	0	-	0.0166	0.0175	0	0.0341	0.8	1	655.75	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 13	6.8	-211.86	-76.833	186	147.8833	1.925	Si
SLD 13	9.55	-153.53	74.4646	135	114.6496	1.54	Si
SLV 3	6.8	-234.33	86.4559	206	159.1666	1.841	Si
SLV 3	9.55	-176.96	-80.2923	156	128.6791	1.603	Si
SLV 5	6.8	-188.01	-61.9708	165	134.9827	2.178	Si
SLV 5	9.55	-131.02	63.54	115	100.2996	1.579	Si
SLD 10	6.8	-202.85	-70.9158	178	143.1199	2.018	Si
SLD 10	9.55	-145.15	69.3434	128	109.4066	1.578	Si
SLV 13	6.8	-205.5	-116.7221	181	144.5368	1.238	Si
SLV 13	9.55	-146.96	112.3486	129	110.5488	0.984	No, $M > \mu$
SLV 10	6.8	-190.85	-106.6417	168	136.566	1.281	Si
SLV 10	9.55	-133.37	103.7925	117	101.8392	0.981	No, $M > \mu$
SLD 9	6.8	-199.39	-73.1289	175	141.2535	1.932	Si
SLV 9	9.55	-141.69	72.4423	125	107.2065	1.48	Si
SLV 9	6.8	-185.24	-110.227	163	133.4199	1.21	Si
SLV 9	9.55	-127.76	108.8129	112	98.1544	0.902	No, $M > \mu$
SLV 4	6.8	-238.6	89.1892	210	161.219	1.808	Si
SLV 4	9.55	-181.23	-84.1195	159	131.1414	1.559	Si
SLV 14	6.8	-209.78	-113.9888	184	146.7951	1.288	Si
SLV 14	9.55	-151.24	108.5214	133	113.2254	1.043	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	6.8	-269.93	-13.68	-18.1348		237	1.75	54	61.61			4.5	Si
SLU 14	9.55	-211.97	-13.68	18.5388		186	1.75	54	61.61			4.5	Si
SLU 15	6.8	-270.42	-13.69	-18.1364		238	1.75	54	61.61			4.5	Si
SLU 15	9.55	-212.46	-13.69	18.56		187	1.75	54	61.61			4.5	Si
SLU 33	6.8	-315.21	-15.21	-19.9832		277	1.75	54	61.61			4.05	Si
SLU 33	9.55	-239.87	-15.21	20.6143		211	1.75	54	61.61			4.05	Si
SLU 18	6.8	-263.1	-14.47	-19.6956		231	1.75	54	61.61			4.26	Si
SLU 18	9.55	-205.15	-14.47	19.1292		180	1.75	54	61.61			4.26	Si
SLU 35	6.8	-301.99	-15.89	-21.5241		265	1.75	54	61.61			3.88	Si
SLU 35	9.55	-226.65	-15.89	20.929		199	1.75	54	61.61			3.88	Si
SLU 34	6.8	-321.11	-15.31	-20.0017		282	1.75	54	61.61			4.02	Si
SLU 34	9.55	-245.77	-15.31	20.8689		216	1.75	54	61.61			4.02	Si
SLU 16	6.8	-276.32	-13.79	-18.1548		243	1.75	54	61.61			4.47	Si
SLU 16	9.55	-218.37	-13.79	18.8146		192	1.75	54	61.61			4.47	Si
SLU 32	6.8	-314.72	-15.21	-19.9817		277	1.75	54	61.61			4.05	Si
SLU 32	9.55	-239.37	-15.21	20.5931		210	1.75	54	61.61			4.05	Si
SLU 36	6.8	-307.89	-15.99	-21.5425		271	1.75	54	61.61			3.85	Si
SLU 36	9.55	-232.55	-15.99	21.1835		204	1.75	54	61.61			3.85	Si
SLU 17	6.8	-257.2	-14.37	-19.6772		226	1.75	54	61.61			4.29	Si
SLU 17	9.55	-199.24	-14.37	18.8747		175	1.75	54	61.61			4.29	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 13	6.8	-211.86	-55.3	-76.833		212	1.537	81	81.17			1.47	Si
SLD 13	9.55	-153.53	-55.34	74.4646		202	1.17	81	61.79			1.12	Si
SLD 10	6.8	-202.85	-51.36	-70.9158		198	1.5762	81	83.24			1.62	Si
SLD 10	9.55	-145.15	-51.35	69.3434		187	1.1918	81	62.94			1.23	Si
SLV 3	6.8	-234.33	60.18	86.4559		237	1.5181	81	80.18			1.33	Si
SLV 3	9.55	-176.96	60.24	-80.2923		215	1.2638	81	66.74			1.11	Si
SLV 10	6.8	-190.85	-76.89	-106.6417		309	0.9487	81	50.1			0.65	No, $V_u < V$
SLV 10	9.55	-133.37	-76.88	103.7925		707	0.2903	81	15.33			0.2	No, $V_u < V$
SLV 4	6.8	-238.6	62.56	89.1892		244	1.5036	81	79.41			1.27	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	9.55	-181.23	62.63	-84.1195		226	1.2326	81	65.09			1.04	Si
SLV 9	6.8	-185.24	-80.02	-110.227		339	0.8398	81	44.35			0.55	No, Vu<V
SLV 9	9.55	-127.76	-80.01	108.8129		2812	0.0699	81	3.69			0.05	No, Vu<V
SLV 14	6.8	-209.78	-81.15	-113.9888		324	0.9949	81	52.54			0.65	No, Vu<V
SLV 14	9.55	-151.24	-81.21	108.5214		493	0.4723	81	24.94			0.31	No, Vu<V
SLV 13	6.8	-205.5	-83.54	-116.7221		343	0.9211	81	48.64			0.58	No, Vu<V
SLV 13	9.55	-146.96	-83.6	112.3486		682	0.3316	81	17.51			0.21	No, Vu<V
SLD 9	6.8	-199.39	-53.29	-73.1289		201	1.5247	81	80.52			1.51	Si
SLD 9	9.55	-141.69	-53.29	72.4423		200	1.0912	81	57.63			1.08	Si
SLD 14	6.8	-214.5	-53.83	-75.1459		210	1.574	81	83.13			1.54	Si
SLD 14	9.55	-156.17	-53.87	72.1022		194	1.2399	81	65.48			1.22	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore $8 \gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	1083	0.54	135	-153.74	5.3754	42.6313	7.93	Si
SLV 5	1083	0.54	138	-157.41	5.3754	43.4713	8.09	Si
SLV 10	1083	0.54	140	-159.35	5.3754	43.9095	8.17	Si
SLV 6	1083	0.54	143	-163.02	5.3754	44.7367	8.32	Si
SLV 13	1083	0.54	152	-172.33	5.3754	46.7931	8.71	Si
SLV 14	1083	0.54	155	-176.61	5.3754	47.7199	8.88	Si
SLV 1	1083	0.54	162	-184.59	5.3754	49.4188	9.19	Si
SLV 2	1083	0.54	166	-188.86	5.3754	50.3131	9.36	Si
SLV 15	1083	0.54	168	-191.37	5.3754	50.8329	9.46	Si
SLV 16	1083	0.54	172	-195.65	5.3754	51.7092	9.62	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-128.78	-229.14	0	2.049	18.503	0.924	32.23443	6.35027	Si
SLV 7	-126.29	-222.79	0	2.08	18.252	0.923	32.74238	6.35027	Si
SLV 12	-125.08	-226.85	0.01	2.095	18.13	0.923	32.99485	6.35027	Si
SLV 4	-122.87	-204.71	0	2.123	17.909	0.922	33.46488	6.35027	Si
SLV 11	-122.58	-220.5	0.01	2.127	17.879	0.922	33.52777	6.35027	Si
SLV 3	-120.97	-199.87	0	2.148	17.718	0.921	33.88153	6.35027	Si
SLV 2	-114.35	-182.13	-0.01	2.24	17.054	0.919	35.41658	6.35027	Si
SLV 1	-112.45	-177.29	0	2.268	16.863	0.918	35.88447	6.35027	Si
SLV 16	-110.51	-197.08	0.01	2.297	16.669	0.918	36.37355	6.35027	Si
SLV 15	-108.61	-192.24	0.01	2.326	16.479	0.917	36.86753	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	2.497	SLV 31	Si
V SLV	3.854	SLV 36	Si
PF SLV	0.902	SLV 9	No
V SLV	0.046	SLV 9	No
PF SLV	7.931	SLV 9	Si
R SLV	5.076	SLV 8	Si

Maschio 61

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.129	-3.724	-5.197	-3.724	Z medio 675 cm	L7	1.068	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-147.97		1	0	0	0	65.2705	0.0112	0.0175	0	0.0287	0.82	1	413.02	Si
SLU 31	8.575	-138.65		1	0	0	0	65.2705	0.012	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 31	10.4	-120.01		1	0	0	0	65.2705	0.0138	0.0175	0	0.0313	0.81	1	406.74	Si
SLU 30	6.75	-145.14		1	0	0	0	63.2111	0.0111	0.0175	0	0.0286	0.82	1	413.36	Si
SLU 30	8.575	-135.58		1	0	0	0	63.2111	0.0119	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 30	10.4	-117		1	0	0	0	63.2111	0.0138	0.0175	0	0.0313	0.81	1	406.96	Si
SLU 29	6.75	-144.91		1	0	0	0	63.0395	0.0111	0.0175	0	0.0286	0.82	1	413.39	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 29	8.575	-135.32		1	0	0	0	63.0395	0.0119	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 29	10.4	-116.75		1	0	0	0	63.0395	0.0137	0.0175	0	0.0312	0.81	1	406.98	Si
SLU 34	6.75	-143.52		1	0	0	0	65.2705	0.0116	0.0175	0	0.0291	0.82	1	412.18	Si
SLU 34	8.575	-136.81		1	0	0	0	65.2705	0.0121	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 34	10.4	-120.24		1	0	0	0	65.2705	0.0138	0.0175	0	0.0313	0.81	1	406.8	Si
SLU 33	6.75	-140.69		1	0	0	0	63.2111	0.0114	0.0175	0	0.0289	0.82	1	412.52	Si
SLU 33	8.575	-133.74		1	0	0	0	63.2111	0.012	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 33	10.4	-117.22		1	0	0	0	63.2111	0.0137	0.0175	0	0.0312	0.81	1	407.02	Si
SLU 32	6.75	-140.46		1	0	0	0	63.0395	0.0114	0.0175	0	0.0289	0.82	1	412.55	Si
SLU 32	8.575	-133.48		1	0	0	0	63.0395	0.012	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 32	10.4	-116.97		1	0	0	0	63.0395	0.0137	0.0175	0	0.0312	0.81	1	407.04	Si
SLU 28	6.75	-139.25		1	0	0	0	58.9208	0.0108	0.0175	0	0.0283	0.83	1	414.11	Si
SLU 28	8.575	-129.17		1	0	0	0	58.9208	0.0116	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 28	10.4	-110.72		1	0	0	0	58.9208	0.0135	0.0175	0	0.031	0.81	1	407.46	Si
SLU 36	6.75	-135.72		1	0	0	0	60.9801	0.0114	0.0175	0	0.0289	0.82	1	412.52	Si
SLU 36	8.575	-129.62		1	0	0	0	60.9801	0.012	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 36	10.4	-114.06		1	0	0	0	60.9801	0.0136	0.0175	0	0.0311	0.81	1	407.3	Si
SLU 35	6.75	-132.89		1	0	0	0	58.9208	0.0113	0.0175	0	0.0288	0.82	1	412.88	Si
SLU 35	8.575	-126.54		1	0	0	0	58.9208	0.0119	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 35	10.4	-111.04		1	0	0	0	58.9208	0.0135	0.0175	0	0.031	0.81	1	407.55	Si
SLU 13	6.75	-126.42		1	0	0	0	60.9801	0.0123	0.0175	0	0.0298	0.82	1	410.5	Si
SLU 13	8.575	-121.83		1	0	0	0	60.9801	0.0127	0.0175	0	0.0175	0.88	1	439.95	Si
SLU 13	10.4	-108.19		1	0	0	0	60.9801	0.0143	0.0175	0	0.0318	0.81	1	405.54	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	6.8	-135.09	-0.11	15.6251		195	1.0677	54	37.59			327.52	Si
SLU 35	9.55	-122.44	0.03	-0.2459		176	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 18	6.8	-115.95	-0.11	14.2693		167	1.0677	54	37.59			351.47	Si
SLU 18	9.55	-110.67	0.03	-0.2731		159	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 16	6.8	-124.19	-0.1	13.7455		179	1.0677	54	37.59			385.67	Si
SLU 16	9.55	-117.74	0.03	-0.1699		170	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 14	6.8	-121.02	-0.1	13.6041		174	1.0677	54	37.59			385.86	Si
SLU 14	9.55	-114.32	0.03	-0.183		165	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 17	6.8	-113.02	-0.11	14.1389		163	1.0677	54	37.59			351.62	Si
SLU 17	9.55	-107.52	0.03	-0.2851		155	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 32	6.8	-143.1	-0.11	15.0903		206	1.0677	54	37.59			357.04	Si
SLU 32	9.55	-129.25	0.03	-0.1437		186	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 33	6.8	-143.34	-0.11	15.1012		207	1.0677	54	37.59			357.02	Si
SLU 33	9.55	-129.51	0.03	-0.1427		187	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 36	6.8	-138.02	-0.11	15.7555		199	1.0677	54	37.59			327.4	Si
SLU 36	9.55	-125.6	0.03	-0.2339		181	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 15	6.8	-121.27	-0.1	13.615		175	1.0677	54	37.59			385.85	Si
SLU 15	9.55	-114.59	0.03	-0.182		165	1.0677	54	37.59			1000	Si
SLU 34	6.8	-146.27	-0.11	15.2317		211	1.0677	54	37.59			356.87	Si
SLU 34	9.55	-132.67	0.03	-0.1307		191	1.0677	54	37.59			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	1083	0.54	85	-58.68	3.2795	17.3189	5.28	Si
SLV 6	1083	0.54	93	-64.4	3.2795	18.8217	5.74	Si
SLV 9	1083	0.54	96	-66.47	3.2795	19.3558	5.9	Si
SLV 1	1083	0.54	100	-69.24	3.2795	20.064	6.12	Si
SLV 10	1083	0.54	104	-72.2	3.2795	20.8131	6.35	Si
SLV 2	1083	0.54	106	-73.6	3.2795	21.1656	6.45	Si
SLV 3	1083	0.54	123	-85.5	3.2795	24.0692	7.34	Si
SLV 4	1083	0.54	129	-89.86	3.2795	25.0986	7.65	Si
SLV 13	1083	0.54	137	-95.21	3.2795	26.3341	8.03	Si
SLV 14	1083	0.54	143	-99.58	3.2795	27.3203	8.33	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-82.22	-48.99	0.33	1.977	11.655	0.926	31.03087	6.35027	Si
SLV 9	-82.17	-39.05	0.35	1.977	11.65	0.926	31.04165	6.35027	Si
SLV 14	-81.99	-76.1	0.26	1.981	11.632	0.926	31.1111	6.35027	Si
SLV 13	-81.95	-68.52	0.28	1.982	11.628	0.926	31.11933	6.35027	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-80.98	-56.12	0.29	2	11.531	0.925	31.41758	6.35027	Si
SLV 5	-80.93	-46.17	0.31	2.001	11.526	0.925	31.42869	6.35027	Si
SLV 16	-80.56	-107.48	0.17	2.009	11.488	0.925	31.5693	6.35027	Si
SLV 15	-80.52	-99.9	0.19	2.01	11.485	0.925	31.57783	6.35027	Si
SLV 2	-77.87	-99.84	0.13	2.062	11.218	0.924	32.44578	6.35027	Si
SLV 1	-77.83	-92.26	0.15	2.062	11.214	0.923	32.45488	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.791	SLU 31	Si
V SLU	327.396	SLU 36	Si
PFFP SLV	5.281	SLV 5	Si
R SLV	4.887	SLV 10	Si

Maschio 62

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.598	-10.341	-12.024	-10.341	Z medio 675 cm	L7	2.427	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-273.14			1	0	0	91.3856	-0.0362	0.0175	0	0.0537	0.7	1	801.53	Si
SLU 34	8.575	-210.14			1	0	0	91.3856	-0.0471	0.0175	0	0.0323	0.81	1	919.3	Si
SLU 34	10.4	-114.58			1	0	0	91.3856	-0.0864	0.0175	0	0.1039	0.56	1	632.75	Si
SLU 31	6.75	-272.53			1	0	0	91.3856	-0.0363	0.0175	0	0.0538	0.7	1	801.26	Si
SLU 31	8.575	-211.11			1	0	0	91.3856	-0.0469	0.0175	0	0.0322	0.81	1	919.9	Si
SLU 31	10.4	-115.7			1	0	0	91.3856	-0.0856	0.0175	0	0.1031	0.56	1	635.55	Si
SLU 33	6.75	-270.09			1	0	0	88.5023	-0.0355	0.0175	0	0.053	0.71	1	806.48	Si
SLU 33	8.575	-207.05			1	0	0	88.5023	-0.0463	0.0175	0	0.0319	0.81	1	921.5	Si
SLU 33	10.4	-112.06			1	0	0	88.5023	-0.0856	0.0175	0	0.1031	0.56	1	635.59	Si
SLU 32	6.75	-269.83			1	0	0	-88.262	-0.0354	0.0175	0	0.0529	0.71	1	806.82	Si
SLU 32	8.575	-206.8			1	0	0	-88.262	-0.0462	0.0175	0	0.0319	0.81	1	921.69	Si
SLU 32	10.4	-111.85			1	0	0	-88.262	-0.0855	0.0175	0	0.103	0.56	1	635.83	Si
SLU 30	6.75	-269.48			1	0	0	88.5023	-0.0356	0.0175	0	0.0531	0.71	1	806.04	Si
SLU 30	8.575	-208.03			1	0	0	88.5023	-0.0461	0.0175	0	0.0318	0.81	1	922.09	Si
SLU 30	10.4	-113.18			1	0	0	88.5023	-0.0847	0.0175	0	0.1022	0.56	1	638.42	Si
SLU 29	6.75	-269.22			1	0	0	-88.262	-0.0355	0.0175	0	0.053	0.71	1	806.39	Si
SLU 29	8.575	-207.77			1	0	0	-88.262	-0.046	0.0175	0	0.0318	0.81	1	922.28	Si
SLU 29	10.4	-112.97			1	0	0	-88.262	-0.0846	0.0175	0	0.1021	0.56	1	638.67	Si
SLU 36	6.75	-267.04			1	0	0	85.3786	-0.0346	0.0175	0	0.0521	0.71	1	811.18	Si
SLU 36	8.575	-203.29			1	0	0	85.3786	-0.0455	0.0175	0	0.0315	0.81	1	923.7	Si
SLU 36	10.4	-108.85			1	0	0	85.3786	-0.085	0.0175	0	0.1025	0.56	1	637.56	Si
SLU 35	6.75	-263.98			1	0	0	82.4953	-0.0339	0.0175	0	0.0514	0.72	1	815.44	Si
SLU 35	8.575	-200.21			1	0	0	82.4953	-0.0446	0.0175	0	0.0311	0.81	1	926.04	Si
SLU 35	10.4	-106.33			1	0	0	82.4953	-0.084	0.0175	0	0.1015	0.56	1	640.66	Si
SLU 28	6.75	-263.11			1	0	0	82.4953	-0.034	0.0175	0	0.0515	0.72	1	814.83	Si
SLU 28	8.575	-201.59			1	0	0	82.4953	-0.0443	0.0175	0	0.0309	0.81	1	926.88	Si
SLU 28	10.4	-107.93			1	0	0	82.4953	-0.0828	0.0175	0	0.1003	0.57	1	644.84	Si
SLU 25	6.75	-244.6			1	0	0	65.0351	-0.0288	0.0175	0	0.0463	0.74	1	842.98	Si
SLU 25	8.575	-182.89			1	0	0	65.0351	-0.0385	0.0175	0	0.028	0.83	1	942.72	Si
SLU 25	10.4	-92.66			1	0	0	65.0351	-0.076	0.0175	0	0.0935	0.59	1	667.62	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	8.4	-112.41	-55.5363	71	125.8482	2.266	Si
SLV 15	9.55	-77.36	28.748	49	88.8723	3.091	Si
SLV 3	8.4	-188.47	27.5781	119	199.0195	7.217	Si
SLV 3	9.55	-166.81	-96.1728	106	179.1612	1.863	Si
SLD 1	8.4	-178.6	9.4295	113	190.0723	20.157	Si
SLD 1	9.55	-153.97	-76.9666	98	167.0283	2.17	Si
SLV 1	8.4	-194.04	24.149	123	203.9988	8.447	Si
SLV 1	9.55	-171.5	-100.2455	109	183.5294	1.831	Si
SLV 2	8.4	-197.4	29.1062	125	206.9743	7.111	Si
SLV 2	9.55	-175.97	-109.1385	112	187.6617	1.719	Si
SLD 3	8.4	-175.24	11.5277	111	186.9859	16.221	Si
SLD 3	9.55	-151.12	-74.5261	96	164.2925	2.204	Si
SLV 4	8.4	-191.83	32.5353	122	202.0263	6.209	Si
SLV 4	9.55	-171.28	-105.0658	109	183.3287	1.745	Si
SLD 4	8.4	-177.31	14.5875	112	188.8898	12.949	Si
SLD 4	9.55	-153.88	-80.0154	98	166.9413	2.086	Si
SLV 13	8.4	-117.98	-58.9654	75	131.5353	2.231	Si
SLV 13	9.55	-82.05	24.6753	52	93.9418	3.807	Si
SLD 2	8.4	-180.67	12.4894	115	191.9646	15.37	Si
SLD 2	9.55	-156.74	-82.4558	99	169.6639	2.058	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	8.4	-218.43	39.92	-18.8455	138	2.4268	54	85.44				2.14	Si
SLU 34	9.55	-182.42	39.89	-59.6527	116	2.4268	54	85.44				2.14	Si
SLU 32	8.4	-215.09	39.17	-18.2826	136	2.4268	54	85.44				2.18	Si
SLU 32	9.55	-178.98	39.13	-58.3316	113	2.4268	54	85.44				2.18	Si
SLU 36	8.4	-211.58	39.84	-16.7422	134	2.4268	54	85.44				2.14	Si
SLU 36	9.55	-175.56	39.81	-57.4709	111	2.4268	54	85.44				2.15	Si
SLU 35	8.4	-208.5	39.14	-16.2226	132	2.4268	54	85.44				2.18	Si
SLU 35	9.55	-172.38	39.11	-56.2515	109	2.4268	54	85.44				2.18	Si
SLU 15	8.4	-180.38	35.99	-14.9675	114	2.4268	54	85.44				2.37	Si
SLU 15	9.55	-153.32	35.96	-51.6533	97	2.4268	53	83.98				2.34	Si
SLU 18	8.4	-176.62	36.61	-13.3839	112	2.4268	54	85.44				2.33	Si
SLU 18	9.55	-149.63	36.57	-50.6911	95	2.4268	53	83.49				2.28	Si
SLU 33	8.4	-215.35	39.22	-18.3259	137	2.4268	54	85.44				2.18	Si
SLU 33	9.55	-179.25	39.19	-58.4332	114	2.4268	54	85.44				2.18	Si
SLU 17	8.4	-173.54	35.91	-12.8642	110	2.4268	54	85.44				2.38	Si
SLU 17	9.55	-146.46	35.88	-49.4716	93	2.4268	53	83.06				2.32	Si
SLU 31	8.4	-219.4	36.72	-21.2273	139	2.4268	54	85.44				2.33	Si
SLU 31	9.55	-183	36.69	-58.8153	116	2.4268	54	85.44				2.33	Si
SLU 16	8.4	-183.47	36.69	-15.4872	116	2.4268	54	85.44				2.33	Si
SLU 16	9.55	-156.49	36.65	-52.8728	99	2.4268	54	84.4				2.3	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	8.4	-188.47	120.88	27.5781	119	2.4268	81	128.17				1.06	Si
SLV 3	9.55	-166.81	118.64	-96.1728	134	1.9106	81	100.9				0.85	No, Vu<V
SLV 4	8.4	-191.83	134.11	32.5353	122	2.4268	81	128.17				0.96	No, Vu<V
SLV 4	9.55	-171.28	131.82	-105.0658	146	1.8	81	95.06				0.72	No, Vu<V
SLD 1	8.4	-178.6	81.64	9.4295	113	2.4268	81	128.17				1.57	Si
SLD 1	9.55	-153.97	82.68	-76.9666	111	2.1406	81	113.05				1.37	Si
SLD 2	8.4	-180.67	89.81	12.4894	115	2.4268	81	128.17				1.43	Si
SLD 2	9.55	-156.74	90.81	-82.4558	117	2.062	81	108.9				1.2	Si
SLD 3	8.4	-175.24	83.85	11.5277	111	2.4268	81	128.17				1.53	Si
SLD 3	9.55	-151.12	82.57	-74.5261	108	2.1608	81	114.11				1.38	Si
SLD 4	8.4	-177.31	92.02	14.5875	112	2.4268	81	128.17				1.39	Si
SLD 4	9.55	-153.88	90.7	-80.0154	114	2.0803	81	109.87				1.21	Si
SLV 13	8.4	-117.98	-81.49	-58.9654	85	2.1409	77	107.67				1.32	Si
SLV 13	9.55	-82.05	-79.23	24.6753	52	2.4268	71	111.71				1.41	Si
SLV 15	8.4	-112.41	-77.72	-55.5363	80	2.1581	76	107.23				1.38	Si
SLV 15	9.55	-77.36	-79.45	28.748	49	2.4268	70	110.78				1.39	Si
SLV 2	8.4	-197.4	130.34	29.1062	125	2.4268	81	128.17				0.98	No, Vu<V
SLV 2	9.55	-175.97	132.04	-109.1385	152	1.7797	81	93.99				0.71	No, Vu<V
SLV 1	8.4	-194.04	117.11	24.149	123	2.4268	81	128.17				1.09	Si
SLV 1	9.55	-171.5	118.87	-100.2455	140	1.8867	81	99.64				0.84	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	1083	0.54	67	-106	7.4543	31.9371	4.28	Si
SLV 16	1083	0.54	69	-109.36	7.4543	32.8662	4.41	Si
SLV 13	1083	0.54	71	-111.61	7.4543	33.4858	4.49	Si
SLV 14	1083	0.54	73	-114.97	7.4543	34.4065	4.62	Si
SLV 11	1083	0.54	80	-125.57	7.4543	37.2827	5	Si
SLV 12	1083	0.54	82	-129.98	7.4543	38.4621	5.16	Si
SLV 9	1083	0.54	91	-144.25	7.4543	42.2268	5.66	Si
SLV 7	1083	0.54	94	-148.4	7.4543	43.3019	5.81	Si
SLV 10	1083	0.54	94	-148.66	7.4543	43.3694	5.82	Si
SLV 8	1083	0.54	97	-152.8	7.4543	44.4364	5.96	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-84.82	-219.3	-0.52	3.438	16.34	0.897	55.68951	6.35027	Si
SLV 1	-84.72	-296.32	0.1	3.443	16.331	0.897	55.78187	6.35027	Si
SLV 2	-84.13	-311.92	0.28	3.457	16.273	0.897	56.0155	6.35027	Si
SLV 6	-84.04	-239.77	-0.28	3.459	16.265	0.897	56.05604	6.35027	Si
SLV 9	-81.65	-154.86	-0.71	3.519	16.033	0.896	57.06377	6.35027	Si
SLV 3	-81.56	-295.81	0.41	3.523	16.024	0.896	57.14338	6.35027	Si
SLV 4	-80.96	-311.41	0.6	3.538	15.966	0.896	57.38888	6.35027	Si
SLV 10	-80.87	-175.33	-0.46	3.541	15.957	0.896	57.44752	6.35027	Si
SLV 7	-74.25	-217.6	0.53	3.729	15.319	0.894	60.62696	6.35027	Si
SLV 13	-74.16	-81.52	-0.53	3.732	15.31	0.894	60.6738	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	2.934	SLV 34	Si
V SLV	2.14	SLV 34	Si
PF SLV	1.719	SLV 2	Si
V SLV	0.712	SLV 2	No
FFFF SLV	4.284	SLV 15	Si
R SLV	8.77	SLV 5	Si

Maschio 63

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.698	-10.341	-8.398	-10.341	z medio 675 cm	L7	2.7	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLV 31	6.75	-267.06		1	0	0	0	101.9244	-0.0413	0.0175	0	0.0588	0.69	1	872.64	Si
SLV 31	8.575	-281.62		1	0	0	0	101.9244	-0.0392	0.0175	0	0.0284	0.83	1	1046.74	Si
SLV 31	10.4	-151.29		1	0	0	0	101.9244	-0.073	0.0175	0	0.0905	0.6	1	754.18	Si
SLV 34	6.75	-263.75		1	0	0	0	101.9244	-0.0419	0.0175	0	0.0594	0.69	1	870.7	Si
SLV 34	8.575	-279.07		1	0	0	0	101.9244	-0.0396	0.0175	0	0.0285	0.82	1	1045.65	Si
SLV 34	10.4	-150		1	0	0	0	101.9244	-0.0736	0.0175	0	0.0911	0.59	1	751.84	Si
SLV 30	6.75	-263.96		1	0	0	0	-98.7086	-0.0405	0.0175	0	0.058	0.69	1	875.76	Si
SLV 30	8.575	-277.23		1	0	0	0	-98.7086	-0.0386	0.0175	0	0.028	0.83	1	1048.66	Si
SLV 30	10.4	-147.83		1	0	0	0	-98.7086	-0.0723	0.0175	0	0.0898	0.6	1	756.61	Si
SLV 29	6.75	-263.7		1	0	0	0	-98.4406	-0.0404	0.0175	0	0.0579	0.69	1	876.03	Si
SLV 29	8.575	-276.86		1	0	0	0	-98.4406	-0.0385	0.0175	0	0.028	0.83	1	1048.83	Si
SLV 29	10.4	-147.54		1	0	0	0	-98.4406	-0.0723	0.0175	0	0.0898	0.6	1	756.82	Si
SLV 33	6.75	-260.65		1	0	0	0	-98.7086	-0.041	0.0175	0	0.0585	0.69	1	873.84	Si
SLV 33	8.575	-274.68		1	0	0	0	-98.7086	-0.0389	0.0175	0	0.0282	0.83	1	1047.58	Si
SLV 33	10.4	-146.54		1	0	0	0	-98.7086	-0.073	0.0175	0	0.0905	0.6	1	754.24	Si
SLV 32	6.75	-260.39		1	0	0	0	-98.4406	-0.041	0.0175	0	0.0585	0.69	1	874.1	Si
SLV 32	8.575	-274.31		1	0	0	0	-98.4406	-0.0389	0.0175	0	0.0282	0.83	1	1047.74	Si
SLV 32	10.4	-146.26		1	0	0	0	-98.4406	-0.0729	0.0175	0	0.0904	0.6	1	754.44	Si
SLV 36	6.75	-255.88		1	0	0	0	-95.2248	-0.0403	0.0175	0	0.0578	0.69	1	876.5	Si
SLV 36	8.575	-268.83		1	0	0	0	-95.2248	-0.0384	0.0175	0	0.0279	0.83	1	1049.27	Si
SLV 36	10.4	-142.24		1	0	0	0	-95.2248	-0.0725	0.0175	0	0.09	0.6	1	755.92	Si
SLV 28	6.75	-257.5		1	0	0	0	-92.0089	-0.0387	0.0175	0	0.0562	0.7	1	882.51	Si
SLV 28	8.575	-268.09		1	0	0	0	-92.0089	-0.0372	0.0175	0	0.0273	0.83	1	1052.88	Si
SLV 28	10.4	-140.62		1	0	0	0	-92.0089	-0.0709	0.0175	0	0.0884	0.6	1	762.06	Si
SLV 35	6.75	-252.78		1	0	0	0	-92.0089	-0.0394	0.0175	0	0.0569	0.69	1	879.81	Si
SLV 35	8.575	-264.44		1	0	0	0	-92.0089	-0.0377	0.0175	0	0.0276	0.83	1	1051.33	Si
SLV 35	10.4	-138.79		1	0	0	0	-92.0089	-0.0718	0.0175	0	0.0893	0.6	1	758.55	Si
SLV 22	6.75	-242.06		1	0	0	0	-72.5352	-0.0325	0.0175	0	0.05	0.72	1	915.65	Si
SLV 22	8.575	-244.06		1	0	0	0	-72.5352	-0.0322	0.0175	0	0.0248	0.84	1	1068	Si
SLV 22	10.4	-120.96		1	0	0	0	-72.5352	-0.065	0.0175	0	0.0825	0.62	1	784.21	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	8.4	-143.54	-34.1147	82	176.56	5.175	Si
SLV 12	9.55	-103.96	72.1176	59	131.315	1.821	Si
SLV 16	8.4	-165.01	-101.7874	94	200.0133	1.965	Si
SLV 16	9.55	-127.18	133.3974	72	158.1791	1.186	Si
SLV 15	8.4	-167.49	-115.3419	95	202.6738	1.757	Si
SLV 15	9.55	-129.66	147.5865	74	160.9964	1.091	Si
SLV 4	8.4	-197.66	126.7751	113	234.1941	1.847	Si
SLV 4	9.55	-157.24	-130.366	90	191.6142	1.47	Si
SLV 2	8.4	-225.52	139.1506	129	261.963	1.883	Si
SLV 2	9.55	-185.83	-158.8659	106	222.0157	1.398	Si

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	8.4	-146.79	-51.8969	84	180.1652	3.472	Si
SLV 11	9.55	-107.22	90.7317	61	135.1354	1.489	Si
SLV 3	8.4	-200.14	113.2206	114	236.7193	2.091	Si
SLV 3	9.55	-159.72	-116.1769	91	194.3069	1.673	Si
SLV 1	8.4	-228	125.5961	130	264.3726	2.105	Si
SLV 1	9.55	-188.31	-144.6768	107	224.5899	1.552	Si
SLV 13	8.4	-195.36	-102.9664	111	231.8471	2.252	Si
SLV 13	9.55	-158.25	119.0866	90	192.7151	1.618	Si
SLV 14	8.4	-192.88	-89.4119	110	229.3021	2.565	Si
SLV 14	9.55	-155.77	104.8975	89	190.0162	1.811	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	8.4	-274.31	18.53	17.1007		156	2.7	54	95.06			5.13	Si
SLU 32	9.55	-223.92	18.53	-7.2674		128	2.7	54	95.06			5.13	Si
SLU 34	8.4	-279.07	18.92	17.5798		159	2.7	54	95.06			5.03	Si
SLU 34	9.55	-228.68	18.92	-7.2313		130	2.7	54	95.06			5.03	Si
SLU 31	8.4	-281.62	19.44	18.3436		160	2.7	54	95.06			4.89	Si
SLU 31	9.55	-231.23	19.44	-7.0661		132	2.7	54	95.06			4.89	Si
SLU 28	8.4	-268.09	18.34	16.9798		153	2.7	54	95.06			5.18	Si
SLU 28	9.55	-217.7	18.34	-7.169		124	2.7	54	95.06			5.18	Si
SLU 33	8.4	-274.68	18.56	17.1375		157	2.7	54	95.06			5.12	Si
SLU 33	9.55	-224.29	18.56	-7.2646		128	2.7	54	95.06			5.12	Si
SLU 36	8.4	-268.83	17.95	16.331		153	2.7	54	95.06			5.3	Si
SLU 36	9.55	-218.44	17.95	-7.3715		124	2.7	54	95.06			5.3	Si
SLU 29	8.4	-276.86	19.05	17.8644		158	2.7	54	95.06			4.99	Si
SLU 29	9.55	-226.47	19.05	-7.1023		129	2.7	54	95.06			4.99	Si
SLU 35	8.4	-264.44	17.6	15.8887		151	2.7	54	95.06			5.4	Si
SLU 35	9.55	-214.05	17.6	-7.4049		122	2.7	54	95.06			5.4	Si
SLU 30	8.4	-277.23	19.08	17.9013		158	2.7	54	95.06			4.98	Si
SLU 30	9.55	-226.84	19.08	-7.0995		129	2.7	54	95.06			4.98	Si
SLU 22	8.4	-244.06	16.71	15.065		139	2.7	54	95.06			5.69	Si
SLU 22	9.55	-193.67	16.71	-7.2059		110	2.7	54	95.06			5.69	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	8.4	-200.14	196.83	113.2206		131	2.3528	81	124.26			0.63	No, Vu<V
SLV 3	9.55	-159.72	196.8	-116.1769		132	1.8678	81	98.64			0.5	No, Vu<V
SLV 15	8.4	-167.49	-231.16	-115.3419		130	1.984	81	104.78			0.45	No, Vu<V
SLV 15	9.55	-129.66	-231.09	147.5865		314	0.6352	81	33.55			0.15	No, Vu<V
SLV 2	8.4	-225.52	257.58	139.1506		158	2.1989	81	116.13			0.45	No, Vu<V
SLV 2	9.55	-185.83	257.51	-158.8659		192	1.4852	81	78.44			0.3	No, Vu<V
SLV 14	8.4	-192.88	-170.4	-89.4119		112	2.6592	81	140.44			0.82	No, Vu<V
SLV 14	9.55	-155.77	-170.38	104.8975		118	2.0297	81	107.19			0.63	No, Vu<V
SLV 16	8.4	-165.01	-207.03	-101.7874		115	2.1994	81	116.15			0.56	No, Vu<V
SLV 16	9.55	-127.18	-206.96	133.3974		217	0.9033	81	47.7			0.23	No, Vu<V
SLV 1	8.4	-228	233.46	125.5961		146	2.3974	81	126.61			0.54	No, Vu<V
SLV 1	9.55	-188.31	233.38	-144.6768		166	1.745	81	92.16			0.39	No, Vu<V
SLV 4	8.4	-197.66	220.95	126.7751		143	2.1257	81	112.27			0.51	No, Vu<V
SLV 4	9.55	-157.24	220.92	-130.366		155	1.5626	81	82.53			0.37	No, Vu<V
SLD 2	8.4	-214.5	162.98	89.7623		122	2.7	81	142.59			0.87	No, Vu<V
SLD 2	9.55	-175.21	162.94	-99.6904		115	2.343	81	123.74			0.76	No, Vu<V
SLV 13	8.4	-195.36	-194.53	-102.9664		122	2.4687	81	130.38			0.67	No, Vu<V
SLV 13	9.55	-158.25	-194.5	119.0866		136	1.7924	81	94.66			0.49	No, Vu<V
SLV 11	8.4	-146.79	-127.86	-51.8969		84	2.7	77	135.39			1.06	Si
SLV 11	9.55	-107.22	-127.77	90.7317		109	1.5112	81	79.81			0.62	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1083	0.54	81	-142.73	8.2933	42.291	5.1	Si
SLV 11	1083	0.54	83	-145.99	8.2933	43.16	5.2	Si
SLV 8	1083	0.54	86	-151.52	8.2933	44.6264	5.38	Si
SLV 7	1083	0.54	88	-154.77	8.2933	45.4839	5.48	Si
SLV 16	1083	0.54	95	-166.3	8.2933	48.485	5.85	Si
SLV 15	1083	0.54	96	-168.78	8.2933	49.1242	5.92	Si
SLV 14	1083	0.54	111	-194.95	8.2933	55.7153	6.72	Si
SLV 4	1083	0.54	111	-195.58	8.2933	55.8713	6.74	Si
SLV 13	1083	0.54	112	-197.43	8.2933	56.3259	6.79	Si
SLV 3	1083	0.54	113	-198.06	8.2933	56.4813	6.81	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 9	-124.36	-242.92	0.05	2.872	21.122	0.906	46.0927	6.35027	Si
SLV 10	-119.46	-240.69	0.04	2.952	20.638	0.904	47.4384	6.35027	Si
SLV 13	-118.3	-179.77	0	2.972	20.523	0.904	47.77409	6.35027	Si
SLV 5	-118.22	-260.79	0.06	2.973	20.515	0.904	47.79137	6.35027	Si
SLV 14	-114.56	-178.07	-0.01	3.036	20.155	0.903	48.86613	6.35027	Si
SLV 6	-113.32	-258.56	0.05	3.058	20.033	0.903	49.23825	6.35027	Si
SLV 15	-107.45	-143.75	-0.04	3.167	19.457	0.901	51.08879	6.35027	Si
SLV 16	-103.72	-142.05	-0.05	3.24	19.091	0.9	52.33673	6.35027	Si
SLV 1	-97.82	-239.35	0.03	3.364	18.515	0.898	54.44208	6.35027	Si
SLV 2	-94.09	-237.65	0.02	3.448	18.152	0.897	55.85937	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.268	SLU 31	Si
V SLU	4.891	SLU 31	Si
PF SLV	1.091	SLV 15	Si
V SLV	0.145	SLV 15	No
PFFP SLV	5.099	SLV 12	Si
R SLV	7.258	SLV 9	Si

Maschio 64

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.848	-10.341	-4.498	-10.341	Z medio 675 cm	L7	0.65	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-21.26		1	0	0	0	13.9887	-0.0713	0.0175	0	0.0888	0.6	1	183.07	Si
SLU 34	8.575	-65.19		1	0	0	0	13.9887	-0.0232	0.0175	0	0.0204	0.86	1	263.62	Si
SLU 34	10.4	-20.66		1	0	0	0	13.9887	-0.0733	0.0175	0	0.0908	0.59	1	181.23	Si
SLU 31	6.75	-21.1		1	0	0	0	13.9887	-0.0718	0.0175	0	0.0893	0.6	1	182.6	Si
SLU 31	8.575	-64.83		1	0	0	0	13.9887	-0.0234	0.0175	0	0.0204	0.86	1	263.52	Si
SLU 31	10.4	-20.14		1	0	0	0	13.9887	-0.0753	0.0175	0	0.0928	0.59	1	179.49	Si
SLU 33	6.75	-21.1		1	0	0	0	13.5473	-0.0695	0.0175	0	0.087	0.61	1	184.64	Si
SLU 33	8.575	-64.42		1	0	0	0	13.5473	-0.0228	0.0175	0	0.0201	0.87	1	263.96	Si
SLU 33	10.4	-20.31		1	0	0	0	13.5473	-0.0723	0.0175	0	0.0898	0.6	1	182.18	Si
SLU 32	6.75	-21.09		1	0	0	0	13.5105	-0.0694	0.0175	0	0.0869	0.61	1	184.77	Si
SLU 32	8.575	-64.35		1	0	0	0	13.5105	-0.0227	0.0175	0	0.0201	0.87	1	263.99	Si
SLU 32	10.4	-20.28		1	0	0	0	13.5105	-0.0722	0.0175	0	0.0897	0.6	1	182.26	Si
SLU 30	6.75	-20.95		1	0	0	0	13.5473	-0.0701	0.0175	0	0.0876	0.6	1	184.18	Si
SLU 30	8.575	-64.05		1	0	0	0	13.5473	-0.0229	0.0175	0	0.0202	0.86	1	263.86	Si
SLU 30	10.4	-19.78		1	0	0	0	13.5473	-0.0742	0.0175	0	0.0917	0.59	1	180.44	Si
SLU 29	6.75	-20.94		1	0	0	0	13.5105	-0.0699	0.0175	0	0.0874	0.6	1	184.32	Si
SLU 29	8.575	-63.99		1	0	0	0	13.5105	-0.0229	0.0175	0	0.0202	0.86	1	263.89	Si
SLU 29	10.4	-19.75		1	0	0	0	13.5105	-0.0741	0.0175	0	0.0916	0.59	1	180.52	Si
SLU 36	6.75	-21		1	0	0	0	13.0692	-0.0674	0.0175	0	0.0849	0.61	1	186.56	Si
SLU 36	8.575	-63.74		1	0	0	0	13.0692	-0.0222	0.0175	0	0.0199	0.87	1	264.37	Si
SLU 36	10.4	-20.14		1	0	0	0	13.0692	-0.0703	0.0175	0	0.0878	0.6	1	183.98	Si
SLU 35	6.75	-20.85		1	0	0	0	12.6278	-0.0656	0.0175	0	0.0831	0.62	1	188.18	Si
SLU 35	8.575	-62.96		1	0	0	0	12.6278	-0.0217	0.0175	0	0.0196	0.87	1	264.73	Si
SLU 35	10.4	-19.78		1	0	0	0	12.6278	-0.0691	0.0175	0	0.0866	0.61	1	185.01	Si
SLU 28	6.75	-20.63		1	0	0	0	12.6278	-0.0663	0.0175	0	0.0838	0.61	1	187.55	Si
SLU 28	8.575	-62.45		1	0	0	0	12.6278	-0.0219	0.0175	0	0.0197	0.87	1	264.6	Si
SLU 28	10.4	-19.03		1	0	0	0	12.6278	-0.0719	0.0175	0	0.0894	0.6	1	182.53	Si
SLU 25	6.75	-19.69		1	0	0	0	-9.9551	-0.0548	0.0175	0	0.0723	0.65	1	197.97	Si
SLU 25	8.575	-57.77		1	0	0	0	-9.9551	-0.0187	0.0175	0	0.0181	0.87	1	266.96	Si
SLU 25	10.4	-16.86		1	0	0	0	-9.9551	-0.064	0.0175	0	0.0815	0.62	1	189.67	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	8.4	-61.45	0.81	7.3471		153	0.6162	54	21.7			26.74	Si
SLU 35	9.55	-47.34	2.27	7.0061		137	0.5309	54	18.69			8.25	Si
SLU 31	8.4	-63.33	0.84	7.7952		161	0.6056	54	21.32			25.27	Si
SLU 31	9.55	-49.01	2.11	7.534		147	0.5137	54	18.09			8.57	Si
SLU 34	8.4	-63.65	0.85	7.7412		161	0.61	54	21.48			25.33	Si
SLU 34	9.55	-49.38	2.25	7.4256		145	0.5238	54	18.44			8.2	Si
SLU 33	8.4	-62.89	0.84	7.6209		158	0.6114	54	21.53			25.76	Si
SLU 33	9.55	-48.67	2.23	7.3046		143	0.5246	54	18.47			8.27	Si
SLU 29	8.4	-62.51	0.83	7.6649		158	0.607	54	21.37			25.74	Si
SLU 29	9.55	-48.23	2.1	7.403		144	0.5144	54	18.11			8.65	Si
SLU 32	8.4	-62.83	0.83	7.6108		158	0.6115	54	21.53			25.8	Si
SLU 32	9.55	-48.61	2.23	7.2945		143	0.5247	54	18.47			8.27	Si
SLU 28	8.4	-61	0.81	7.4243		154	0.6097	54	21.47			26.66	Si
SLU 28	9.55	-46.8	2.07	7.161		140	0.5159	54	18.16			8.78	Si
SLU 36	8.4	-62.21	0.82	7.4674		156	0.6148	54	21.65			26.27	Si
SLU 36	9.55	-48.05	2.28	7.1271		140	0.5299	54	18.66			8.19	Si
SLU 30	8.4	-62.57	0.83	7.6749		159	0.6069	54	21.37			25.71	Si
SLU 30	9.55	-48.29	2.1	7.413		144	0.5144	54	18.11			8.64	Si
SLU 27	8.4	-54.98	0.71	6.4221		135	0.6244	54	21.99			31.16	Si
SLU 27	9.55	-41.14	2.02	6.1298		120	0.5278	54	18.58			9.21	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	1083	0.54	0	-3.1	1.9963	0	0	No, $e>t/2$
SLV 16	1083	0.54	15	-6.15	1.9963	1.9678	0.99	No, $M>Mu$
SLV 11	1083	0.54	16	-6.57	1.9963	2.0996	1.05	Si
SLV 12	1083	0.54	25	-10.58	1.9963	3.3449	1.68	Si
SLV 13	1083	0.54	47	-19.87	1.9963	6.1281	3.07	Si
SLV 14	1083	0.54	54	-22.93	1.9963	7.0119	3.51	Si
SLV 7	1083	0.54	63	-26.73	1.9963	8.091	4.05	Si
SLV 8	1083	0.54	73	-30.74	1.9963	9.2012	4.61	Si
SLV 9	1083	0.54	148	-62.49	1.9963	17.0458	8.54	Si
SLV 10	1083	0.54	157	-66.49	1.9963	17.9166	8.97	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-18.75	0.18	-0.07	0	0	0	0	6.35027	No, Trazione
SLV 8	-23.39	-4.54	-0.25	3.372	4.442	0.898	54.57115	6.35027	Si
SLV 12	-22.52	-12.2	-0.29	3.452	4.357	0.897	55.93346	6.35027	Si
SLV 7	-21.05	-8.23	-0.22	3.6	4.215	0.895	58.44983	6.35027	Si
SLV 11	-20.18	-15.89	-0.26	3.692	4.131	0.894	60.00869	6.35027	Si
SLV 3	-16.97	-2.64	-0.05	4.091	3.825	0.891	66.72987	6.35027	Si
SLV 16	-15.85	-25.35	-0.2	4.244	3.719	0.89	69.28198	6.35027	Si
SLV 2	-14.14	-3.06	0.04	4.515	3.56	0.889	73.79654	6.35027	Si
SLV 15	-14.07	-28.16	-0.17	4.522	3.554	0.889	73.91127	6.35027	Si
SLV 1	-12.36	-5.88	0.07	4.83	3.397	0.889	78.97308	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.044	SLU 34	Si
V SLU	8.186	SLU 36	Si
PFFP SLV	0	SLV 15	No
R SLV	0	SLV 4	No

Maschio 65

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.326	-10.341	-2.648	-10.341	z medio 675 cm	I7	2.322	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-224.61		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 34	8.575	-150.01		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 34	10.4	-68.75		1	0	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 33	6.75	-222.59			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 33	8.575	-148.35			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 33	10.4	-67.51			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 32	6.75	-222.42			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 32	8.575	-148.21			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 32	10.4	-67.41			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 36	6.75	-221.91			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 36	8.575	-146.56			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 36	10.4	-66.02			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 31	6.75	-221.08			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 31	8.575	-149.97			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 31	10.4	-69.09			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 35	6.75	-219.89			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 35	8.575	-144.9			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 35	10.4	-64.78			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 30	6.75	-219.06			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 30	8.575	-148.31			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 30	10.4	-67.85			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 29	6.75	-218.89			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 29	8.575	-148.17			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 29	10.4	-67.75			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 28	6.75	-214.85			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 28	8.575	-144.85			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 28	10.4	-65.27			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 25	6.75	-202.6			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 25	8.575	-134.77			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si
SLU 25	10.4	-57.77			1	0	0	0	0	0.0175	0	0.0175	0.88	1	956.88	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 4	7.2	-195.42	102.488	129	194.993	1.903	Si
SLD 4	8.35	-101.72	-23.402	67	109.4598	4.677	Si
SLV 15	7.2	-135.72	-69.2597	90	142.1952	2.053	Si
SLV 15	8.35	-167.51	58.7257	111	171.0481	2.913	Si
SLD 1	7.2	-219.92	107.2371	146	214.9351	2.004	Si
SLD 1	8.35	-131.18	-8.0887	87	137.932	17.053	Si
SLV 6	7.2	-270	124.6081	179	252.5848	2.027	Si
SLV 6	8.35	-185.01	16.5502	123	186.2114	11.251	Si
SLD 2	7.2	-221.39	116.963	147	216.102	1.848	Si
SLD 2	8.35	-124.71	-14.3997	83	131.8059	9.153	Si
SLV 8	7.2	-128.85	45.5416	85	135.7306	2.98	Si
SLV 8	8.35	-59.07	-31.7279	39	65.6735	2.07	Si
SLV 4	7.2	-199.29	137.6681	132	198.2105	1.44	Si
SLV 4	8.35	-76.65	-46.4798	51	84.0885	1.809	Si
SLV 1	7.2	-239.25	145.6312	159	229.9665	1.579	Si
SLV 1	8.35	-124.91	-21.7721	83	131.9922	6.062	Si
SLV 3	7.2	-196.91	121.9113	130	196.2301	1.61	Si
SLV 3	8.35	-87.13	-36.2556	58	94.8195	2.615	Si
SLV 2	7.2	-241.64	161.3881	160	231.7781	1.436	Si
SLV 2	8.35	-114.43	-31.9964	76	121.9226	3.811	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 33	7.2	-260.73	77.13	65.7514		173	2.3221	54	81.76			1.06	Si
SLU 33	8.35	-193.87	77.34	17.3526		128	2.3221	54	81.76			1.06	Si
SLU 36	7.2	-260.4	79.01	67.5957		173	2.3221	54	81.76			1.03	Si
SLU 36	8.35	-192.31	79.24	18.4463		127	2.3221	54	81.76			1.03	Si
SLU 14	7.2	-217.66	70.97	57.6287		144	2.3221	54	81.76			1.15	Si
SLU 14	8.35	-160.5	71.15	13.6338		106	2.3221	54	81.76			1.15	Si
SLU 35	7.2	-257.79	77.76	67.0135		171	2.3221	54	81.76			1.05	Si
SLU 35	8.35	-190.24	77.98	18.6782		126	2.3221	54	81.76			1.05	Si
SLU 32	7.2	-260.51	77.03	65.7028		173	2.3221	54	81.76			1.06	Si
SLU 32	8.35	-193.7	77.24	17.372		128	2.3221	54	81.76			1.06	Si
SLU 15	7.2	-217.88	71.07	57.6772		144	2.3221	54	81.76			1.15	Si
SLU 15	8.35	-160.67	71.26	13.6145		106	2.3221	54	81.76			1.15	Si
SLU 34	7.2	-263.35	78.38	66.3335		174	2.3221	54	81.76			1.04	Si
SLU 34	8.35	-195.95	78.59	17.1208		130	2.3221	54	81.76			1.04	Si
SLU 18	7.2	-217.54	72.96	59.5215		144	2.3221	54	81.76			1.12	Si
SLU 18	8.35	-159.11	73.15	14.7082		105	2.3221	54	81.76			1.12	Si
SLU 16	7.2	-220.49	72.33	58.2594		146	2.3221	54	81.76			1.13	Si
SLU 16	8.35	-162.75	72.51	13.3826		108	2.3221	54	81.76			1.13	Si
SLU 17	7.2	-214.93	71.71	58.9394		142	2.3221	54	81.76			1.14	Si
SLU 17	8.35	-157.04	71.9	14.94		104	2.3221	54	81.73			1.14	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	7.2	-241.64	267.05	161.3881		251	1.4795	81	78.13			0.29	No, Vu<V
SLV 2	8.35	-114.43	269.18	-31.9964		76	2.3221	76	114.08			0.42	No, Vu<V
SLD 1	7.2	-219.92	162.3	107.2371		167	2.0203	81	106.7			0.66	No, Vu<V
SLD 1	8.35	-131.18	163.59	-8.0887		87	2.3221	78	117.43			0.72	No, Vu<V
SLD 4	7.2	-195.42	177.7	102.488		157	1.9098	81	100.86			0.57	No, Vu<V
SLD 4	8.35	-101.72	177.75	-23.402		67	2.3221	74	111.54			0.63	No, Vu<V
SLV 4	7.2	-199.29	256.53	137.6681		217	1.4108	81	74.51			0.29	No, Vu<V
SLV 4	8.35	-76.65	256.5	-46.4798		71	1.664	75	80.68			0.31	No, Vu<V
SLV 6	7.2	-270	150.17	124.6081		198	2.0986	81	110.83			0.74	No, Vu<V
SLV 6	8.35	-185.01	154.25	16.5502		123	2.3221	81	122.64			0.8	No, Vu<V
SLV 1	7.2	-239.25	231.58	145.6312		222	1.6571	81	87.51			0.38	No, Vu<V
SLV 1	8.35	-124.91	233.61	-21.7721		83	2.3221	77	116.17			0.5	No, Vu<V
SLD 3	7.2	-193.95	155.8	92.762		146	2.0483	81	108.18			0.69	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 3	8.35	-108.19	155.79	-17.091		72	2.3221	75	112.83			0.72	No, Vu<V
SLV 15	7.2	-135.72	-163.74	-69.2597		107	1.9523	81	103.1			0.63	No, Vu<V
SLV 15	8.35	-167.51	-165.57	58.7257		111	2.3221	81	122.64			0.74	No, Vu<V
SLD 2	7.2	-221.39	184.2	116.963		179	1.8982	81	100.25			0.54	No, Vu<V
SLD 2	8.35	-124.71	185.54	-14.3997		83	2.3221	77	116.13			0.63	No, Vu<V
SLV 3	7.2	-196.91	221.06	121.9113		186	1.6258	81	85.86			0.39	No, Vu<V
SLV 3	8.35	-87.13	220.93	-36.2556		60	2.2348	72	105.19			0.48	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore $8 \gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	1083	0.54	29	-44.44	7.1327	13.9807	1.96	Si
SLV 7	1083	0.54	37	-55.81	7.1327	17.4096	2.44	Si
SLV 4	1083	0.54	38	-57.54	7.1327	17.927	2.51	Si
SLV 12	1083	0.54	42	-63.44	7.1327	19.6781	2.76	Si
SLV 3	1083	0.54	44	-66.21	7.1327	20.4932	2.87	Si
SLV 11	1083	0.54	50	-74.81	7.1327	23.006	3.23	Si
SLV 2	1083	0.54	57	-86.62	7.1327	26.3976	3.7	Si
SLV 1	1083	0.54	63	-95.29	7.1327	28.8459	4.04	Si
SLV 16	1083	0.54	80	-120.9	7.1327	35.8734	5.03	Si
SLV 15	1083	0.54	86	-129.56	7.1327	38.1827	5.35	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	2.2	-106.92	-0.56	0	0	0	0	6.35027	No, Trazione
SLV 5	-97.4	-217.97	0.29	3.057	17.223	0.903	49.23294	6.35027	Si
SLV 6	-94.88	-211.59	0.28	3.111	16.976	0.902	50.13903	6.35027	Si
SLV 9	-91.41	-224.65	0.22	3.188	16.635	0.901	51.45165	6.35027	Si
SLV 10	-88.9	-218.27	0.21	3.246	16.389	0.9	52.44012	6.35027	Si
SLV 1	-72.2	-170.45	0.1	3.697	14.769	0.894	60.07971	6.35027	Si
SLV 2	-70.29	-165.58	0.09	3.757	14.585	0.894	61.09439	6.35027	Si
SLV 13	-52.24	-192.72	-0.13	4.437	12.88	0.889	72.49807	6.35027	Si
SLV 14	-50.33	-187.85	-0.14	4.524	12.702	0.889	73.94413	6.35027	Si
SLV 3	-44.87	-137.04	-0.13	4.794	12.203	0.889	78.37485	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	4.26	SLV 34	Si
V SLV	1.032	SLV 36	Si
PF SLV	1.436	SLV 2	Si
V SLV	0.29	SLV 4	No
PFFF SLV	1.96	SLV 8	Si
R SLV	0	SLV 12	No

Maschio 66

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.129	-10.341	-4.129	-3.724	Z medio 675 cm	L7	6.617	0.55	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLV 34	6.75	-676.2		1	0	0	0	146.2188	-0.0192	0.0175	0	0.0367	0.73	1	1929.81	Si
SLV 34	8.575	-509.3		1	0	0	0	146.2188	-0.0254	0.0175	0	0.0215	0.82	1	2153.95	Si
SLV 34	10.4	-295.12		1	0	0	0	146.2188	-0.0439	0.0175	0	0.0614	0.63	1	1651.6	Si
SLV 33	6.75	-668.64		1	0	0	0	141.6054	-0.0188	0.0175	0	0.0363	0.74	1	1935.63	Si
SLV 33	8.575	-501.99		1	0	0	0	141.6054	-0.025	0.0175	0	0.0213	0.82	1	2157.22	Si
SLV 33	10.4	-288.48		1	0	0	0	141.6054	-0.0435	0.0175	0	0.061	0.63	1	1655.33	Si
SLV 32	6.75	-668.01		1	0	0	0	141.2209	-0.0187	0.0175	0	0.0362	0.74	1	1936.12	Si
SLV 32	8.575	-501.38		1	0	0	0	141.2209	-0.025	0.0175	0	0.0212	0.82	1	2157.5	Si
SLV 32	10.4	-287.93		1	0	0	0	141.2209	-0.0435	0.0175	0	0.061	0.63	1	1655.65	Si
SLV 31	6.75	-663.26		1	0	0	0	146.2188	-0.0195	0.0175	0	0.037	0.73	1	1924.29	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 31	8.575	-500.31		1	0	0	0	146.2188	-0.0259	0.0175	0	0.0217	0.82	1	2150.57	Si
SLU 31	10.4	-290.16		1	0	0	0	146.2188	-0.0447	0.0175	0	0.0622	0.63	1	1644.71	Si
SLU 36	6.75	-666		1	0	0	0	136.6076	-0.0182	0.0175	0	0.0357	0.74	1	1944.34	Si
SLU 36	8.575	-497.92		1	0	0	0	136.6076	-0.0243	0.0175	0	0.0209	0.82	1	2162.28	Si
SLU 36	10.4	-283.41		1	0	0	0	136.6076	-0.0427	0.0175	0	0.0602	0.63	1	1662.53	Si
SLU 30	6.75	-655.7		1	0	0	0	141.6054	-0.0191	0.0175	0	0.0366	0.73	1	1930.16	Si
SLU 30	8.575	-493		1	0	0	0	141.6054	-0.0255	0.0175	0	0.0215	0.82	1	2153.86	Si
SLU 30	10.4	-283.52		1	0	0	0	141.6054	-0.0443	0.0175	0	0.0618	0.63	1	1648.34	Si
SLU 29	6.75	-655.07		1	0	0	0	141.2209	-0.0191	0.0175	0	0.0366	0.73	1	1930.66	Si
SLU 29	8.575	-492.39		1	0	0	0	141.2209	-0.0254	0.0175	0	0.0215	0.82	1	2154.14	Si
SLU 29	10.4	-282.97		1	0	0	0	141.2209	-0.0442	0.0175	0	0.0617	0.63	1	1648.65	Si
SLU 35	6.75	-658.44		1	0	0	0	131.9942	-0.0178	0.0175	0	0.0353	0.74	1	1950.42	Si
SLU 35	8.575	-490.62		1	0	0	0	131.9942	-0.0238	0.0175	0	0.0207	0.82	1	2165.75	Si
SLU 35	10.4	-276.77		1	0	0	0	131.9942	-0.0423	0.0175	0	0.0598	0.63	1	1666.68	Si
SLU 28	6.75	-639.94		1	0	0	0	131.9942	-0.0183	0.0175	0	0.0358	0.74	1	1942.85	Si
SLU 28	8.575	-477.78		1	0	0	0	131.9942	-0.0245	0.0175	0	0.021	0.82	1	2161.03	Si
SLU 28	10.4	-269.69		1	0	0	0	131.9942	-0.0434	0.0175	0	0.0609	0.63	1	1656.49	Si
SLU 16	6.75	-569.1		1	0	0	0	136.6076	-0.0213	0.0175	0	0.0388	0.72	1	1898.68	Si
SLU 16	8.575	-436.52		1	0	0	0	136.6076	-0.0277	0.0175	0	0.0226	0.81	1	2137.05	Si
SLU 16	10.4	-265.35		1	0	0	0	136.6076	-0.0456	0.0175	0	0.0631	0.62	1	1635.85	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 10	6.75	-461.31	-313.0616	127	1316.1691	4.204	Si
SLD 10	10.4	-191.54	312.0719	53	597.4946	1.915	Si
SLV 10	6.75	-448.19	-515.0854	123	1284.543	2.494	Si
SLV 10	10.4	-188.64	414.0889	52	589.0059	1.422	Si
SLD 5	6.75	-442.74	-404.6107	122	1271.3148	3.142	Si
SLD 5	10.4	-182.08	355.0227	50	569.6912	1.605	Si
SLD 9	6.75	-448.98	-365.9807	123	1286.4522	3.515	Si
SLD 9	10.4	-192.83	331.5508	53	601.2779	1.814	Si
SLV 6	6.75	-438.03	-577.8084	120	1259.8131	2.18	Si
SLV 6	10.4	-171.2	452.2182	47	537.4854	1.189	Si
SLV 1	6.75	-442.52	-313.566	122	1270.7809	4.053	Si
SLV 1	10.4	-163.11	314.909	45	513.4016	1.63	Si
SLD 6	6.75	-455.07	-351.6916	125	1301.1835	3.7	Si
SLD 6	10.4	-180.79	335.5439	50	565.8805	1.686	Si
SLV 5	6.75	-418.05	-663.5414	115	1210.6003	1.824	Si
SLV 5	10.4	-173.29	483.7755	48	543.697	1.124	Si
SLV 9	6.75	-428.21	-600.8184	118	1235.731	2.057	Si
SLV 9	10.4	-190.74	445.6462	52	595.1454	1.335	Si
SLV 2	6.75	-457.75	-248.215	126	1307.6307	5.268	Si
SLV 2	10.4	-161.52	290.8529	44	508.6351	1.749	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	6.75	-561.54	-55.64	14.8271		154	6.6171	54	197.13			3.54	Si
SLU 15	10.4	-258.71	-55.82	199.9372		71	6.6171	50	181.08			3.24	Si
SLU 35	6.75	-658.44	-64.56	-4.3959		181	6.6171	54	197.13			3.05	Si
SLU 35	10.4	-276.77	-64.78	212.0382		76	6.6171	50	183.49			2.83	Si
SLU 16	6.75	-569.1	-56.1	18.4978		156	6.6171	54	197.13			3.51	Si
SLU 16	10.4	-265.35	-56.28	205.2862		73	6.6171	50	181.97			3.23	Si
SLU 14	6.75	-560.91	-55.6	14.5212		154	6.6171	54	197.13			3.55	Si
SLU 14	10.4	-258.16	-55.78	199.4915		71	6.6171	50	181.01			3.25	Si
SLU 36	6.75	-666	-65.03	-0.7252		183	6.6171	54	197.13			3.03	Si
SLU 36	10.4	-283.41	-65.24	217.3872		78	6.6171	51	184.38			2.83	Si
SLU 17	6.75	-551.33	-57.83	0.6498		151	6.6171	54	197.13			3.41	Si
SLU 17	10.4	-247	-58.02	190.4332		68	6.6171	49	179.52			3.09	Si
SLU 32	6.75	-668.01	-62.33	9.4755		184	6.6171	54	197.13			3.16	Si
SLU 32	10.4	-287.93	-62.54	221.0965		79	6.6171	51	184.98			2.96	Si
SLU 18	6.75	-558.9	-58.3	4.3205		154	6.6171	54	197.13			3.38	Si
SLU 18	10.4	-253.64	-58.48	195.7822		70	6.6171	50	180.41			3.08	Si
SLU 34	6.75	-676.2	-62.83	13.4521		186	6.6171	54	197.13			3.14	Si
SLU 34	10.4	-295.12	-63.04	226.8913		81	6.6171	51	185.94			2.95	Si
SLU 33	6.75	-668.64	-62.37	9.7814		184	6.6171	54	197.13			3.16	Si
SLU 33	10.4	-288.48	-62.58	221.5423		79	6.6171	51	185.05			2.96	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	6.75	-448.19	-406.03	-515.0854		126	6.4779	81	289.48			0.71	No, Vu<V
SLV 10	10.4	-188.64	-395.41	414.0889		103	3.3404	81	148.73			0.38	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	6.75	-545.2	313.64	664.804		158	6.2675	81	280.08			0.89	No, Vu<V
SLV 12	10.4	-218.42	323.66	-184.7685		60	6.6171	72	263.57			0.81	No, Vu<V
SLV 9	6.75	-428.21	-473.27	-600.8184		136	5.7164	81	255.45			0.54	No, Vu<V
SLV 9	10.4	-190.74	-462.6	445.6462		119	2.9163	81	130.32			0.28	No, Vu<V
SLD 6	6.75	-455.07	-220.07	-351.6916		125	6.6171	81	295.7			1.34	Si
SLD 6	10.4	-180.79	-226.52	335.5439		75	4.3576	76	180.96			0.8	No, Vu<V
SLD 5	6.75	-442.74	-261.58	-404.6107		122	6.6171	81	295.7			1.13	Si
SLD 5	10.4	-182.08	-267.99	355.0227		81	4.0762	77	171.86			0.64	No, Vu<V
SLV 5	6.75	-418.05	-400.09	-663.5414		147	5.1639	81	230.76			0.58	No, Vu<V
SLV 5	10.4	-173.29	-410.41	483.7755		203	1.5506	81	69.29			0.17	No, Vu<V
SLV 6	6.75	-438.03	-332.85	-577.8084		133	5.9683	81	266.71			0.8	No, Vu<V
SLV 6	10.4	-171.2	-343.22	452.2182		156	2.0012	81	89.43			0.26	No, Vu<V
SLD 10	6.75	-461.31	-264.93	-313.0616		127	6.6171	81	295.7			1.12	Si
SLD 10	10.4	-191.54	-258.47	312.0719		69	5.0378	74	205.71			0.8	No, Vu<V
SLV 8	6.75	-535.04	386.82	602.081		149	6.5497	81	292.69			0.76	No, Vu<V
SLV 8	10.4	-200.98	375.85	-146.6392		55	6.6171	71	260.08			0.69	No, Vu<V
SLD 9	6.75	-448.98	-306.43	-365.9807		123	6.6171	81	295.7			0.96	No, Vu<V
SLD 9	10.4	-192.83	-299.95	331.5508		74	4.7675	75	196.98			0.66	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	1083	0.54	76	-276.66	17.1983	69.8008	4.06	Si
SLV 2	1083	0.54	79	-286.15	17.1983	71.9714	4.18	Si
SLV 5	1083	0.54	80	-292	17.1983	73.3042	4.26	Si
SLV 3	1083	0.54	82	-300	17.1983	75.1145	4.37	Si
SLV 6	1083	0.54	84	-304.45	17.1983	76.1173	4.43	Si
SLV 4	1083	0.54	85	-309.48	17.1983	77.2487	4.49	Si
SLV 9	1083	0.54	91	-329.76	17.1983	81.761	4.75	Si
SLV 10	1083	0.54	94	-342.2	17.1983	84.497	4.91	Si
SLV 7	1083	0.54	102	-369.8	17.1983	90.4728	5.26	Si
SLV 8	1083	0.54	105	-382.24	17.1983	93.127	5.41	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0009 Ta = 0.0545

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-230.2	-505.5	-0.36	3.622	41.072	0.902	58.36008	7.48196	Si
SLV 16	-228.6	-520.73	-0.31	3.639	40.915	0.902	58.64715	7.48196	Si
SLV 13	-221.26	-476.4	-0.31	3.718	40.195	0.901	59.99269	7.48196	Si
SLV 11	-220.52	-525.23	-0.14	3.727	40.122	0.901	60.14133	7.48196	Si
SLV 14	-219.67	-491.63	-0.26	3.736	40.039	0.9	60.29557	7.48196	Si
SLV 12	-218.42	-545.2	-0.08	3.75	39.917	0.9	60.54111	7.48196	Si
SLV 7	-203.07	-515.06	0.1	3.931	38.417	0.898	63.6127	7.48196	Si
SLV 8	-200.98	-535.04	0.16	3.957	38.214	0.898	64.0516	7.48196	Si
SLV 9	-190.74	-428.21	0.02	4.09	37.219	0.896	66.31236	7.48196	Si
SLV 10	-188.64	-448.19	0.08	4.118	37.016	0.896	66.78807	7.48196	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU		SLU 34	Si
V SLU	2.826	SLU 36	Si
PF SLV	1.124	SLV 5	Si
V SLV	0.169	SLV 5	No
PFFP SLV	4.059	SLV 1	Si
R SLV	7.8	SLV 15	Si

Maschio 67

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.325	-3.4	-0.325	-12.125	L6	L7	8.725	0.55	3.45	3.725	3.725			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 31	6.675	-		1	0	0	0	-515.017	0.0209	0.0173	0	0.0381	0.73	1	2522.96	Si
SLU 31	8.538	-860.9		1	0	0	0	-515.017	0.0243	0.0173	0	0.0208	0.83	1	2860.32	Si
SLU 31	10.4	-680.18		1	0	0	0	-515.017	0.0308	0.0173	0	0.048	0.68	1	2346.21	Si
SLU 34	6.675	-992.61		1	0	0	0	-515.017	0.0211	0.0173	0	0.0383	0.73	1	2518.66	Si
SLU 34	8.538	-857.6		1	0	0	0	-515.017	0.0244	0.0173	0	0.0208	0.83	1	2859.41	Si
SLU 34	10.4	-679.4		1	0	0	0	-515.017	0.0308	0.0173	0	0.048	0.68	1	2345.78	Si
SLU 30	6.675	-987.03		1	0	0	0	-	0.0205	0.0173	0	0.0378	0.73	1	2529.36	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 30	8.538	-843.77			1	0	0	0	0.024	0.0173	0	0.0206	0.83	1	2863.13	Si
SLU 30	10.4	-662.31			1	0	0	0	0.0306	0.0173	0	0.0478	0.68	1	2348.22	Si
SLU 29	6.675	-985.69			1	0	0	0	0.0205	0.0173	0	0.0377	0.73	1	2529.9	Si
SLU 29	8.538	-842.34			1	0	0	0	0.024	0.0173	0	0.0206	0.83	1	2863.37	Si
SLU 29	10.4	-660.82			1	0	0	0	0.0306	0.0173	0	0.0478	0.68	1	2348.39	Si
SLU 33	6.675	-976.51			1	0	0	0	0.0207	0.0173	0	0.038	0.73	1	2525.05	Si
SLU 33	8.538	-840.47			1	0	0	0	0.0241	0.0173	0	0.0207	0.83	1	2862.21	Si
SLU 33	10.4	-661.52			1	0	0	0	0.0306	0.0173	0	0.0479	0.68	1	2347.78	Si
SLU 32	6.675	-975.17			1	0	0	0	0.0207	0.0173	0	0.038	0.73	1	2525.6	Si
SLU 32	8.538	-839.04			1	0	0	0	0.0241	0.0173	0	0.0207	0.83	1	2862.45	Si
SLU 32	10.4	-660.03			1	0	0	0	0.0306	0.0173	0	0.0479	0.68	1	2347.95	Si
SLU 36	6.675	-954.57			1	0	0	0	0.0205	0.0173	0	0.0377	0.73	1	2530.35	Si
SLU 36	8.538	-820.5			1	0	0	0	0.0238	0.0173	0	0.0205	0.83	1	2864.99	Si
SLU 36	10.4	-641.82			1	0	0	0	0.0304	0.0173	0	0.0477	0.68	1	2349.89	Si
SLU 28	6.675	-953.5			1	0	0	0	0.0198	0.0173	0	0.0371	0.73	1	2543.38	Si
SLU 28	8.538	-808.08			1	0	0	0	0.0234	0.0173	0	0.0203	0.83	1	2869.37	Si
SLU 28	10.4	-625.07			1	0	0	0	0.0302	0.0173	0	0.0475	0.68	1	2352.79	Si
SLU 35	6.675	-938.48			1	0	0	0	0.0201	0.0173	0	0.0374	0.73	1	2537.21	Si
SLU 35	8.538	-803.37			1	0	0	0	0.0235	0.0173	0	0.0204	0.83	1	2868.04	Si
SLU 35	10.4	-623.95			1	0	0	0	0.0303	0.0173	0	0.0475	0.68	1	2352.13	Si
SLU 13	6.675	-850.63			1	0	0	0	0.023	0.0173	0	0.0402	0.72	1	2481.65	Si
SLU 13	8.538	-750.19			1	0	0	0	0.0261	0.0173	0	0.0217	0.82	1	2843.26	Si
SLU 13	10.4	-616.32			1	0	0	0	0.0317	0.0173	0	0.049	0.67	1	2334.64	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	6.68	-556.29	224.5524	116	2121.314	9.447	Si
SLV 5	10.4	-444.35	-767.1967	93	1743.5351	2.273	Si
SLV 8	6.68	-730.5	-1533.6828	152	2659.9837	1.734	Si
SLV 8	10.4	-447.24	-142.524	93	1753.5952	12.304	Si
SLV 9	6.68	-664.37	271.0049	138	2462.5556	9.087	Si
SLV 9	10.4	-442.07	-762.1916	92	1735.5864	2.277	Si
SLD 8	6.68	-716.67	-1177.9291	149	2619.4048	2.224	Si
SLD 8	10.4	-446.13	-262.2086	93	1749.7399	6.673	Si
SLV 4	6.68	-536.09	-991.2972	112	2054.9558	2.073	Si
SLV 4	10.4	-448.59	-361.9768	93	1758.2962	4.857	Si
SLV 12	6.68	-838.58	-1487.2303	175	2964.05	1.993	Si
SLV 12	10.4	-444.96	-137.5189	93	1745.6596	12.694	Si
SLV 6	6.68	-524.49	143.2038	109	2016.5029	14.081	Si
SLV 6	10.4	-443.06	-745.4707	92	1739.0643	2.333	Si
SLV 11	6.68	-870.38	-1405.8817	181	3049.1371	2.169	Si
SLV 11	10.4	-446.24	-159.2449	93	1750.1256	10.99	Si
SLV 7	6.68	-762.31	-1452.3342	159	2751.8577	1.895	Si
SLV 7	10.4	-448.52	-164.25	93	1758.0555	10.704	Si
SLV 3	6.68	-560.33	-929.2883	117	2134.4794	2.297	Si
SLV 3	10.4	-449.56	-378.5385	94	1761.694	4.654	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 22	6.68	-866.55	-33.38	-709.3794		181	8.725	54	259.93			7.79	Si
SLU 22	10.4	-517.63	-32.98	-503.9359		108	8.725	54	259.93			7.88	Si
SLU 21	6.68	-850.46	-35.63	-691.4183		177	8.725	54	259.93			7.29	Si
SLU 21	10.4	-499.76	-35.24	-482.2748		104	8.725	54	259.92			7.37	Si
SLU 27	6.68	-818	-38.19	-720.4854		170	8.725	54	259.93			6.81	Si
SLU 27	10.4	-479.27	-37.79	-468.141		100	8.725	54	257.19			6.8	Si
SLU 23	6.68	-838.6	-35.9	-723.889		175	8.725	54	259.93			7.24	Si
SLU 23	10.4	-497.48	-35.5	-487.0024		104	8.725	54	259.61			7.31	Si
SLU 25	6.68	-856.04	-33.46	-743.3468		178	8.725	54	259.93			7.77	Si
SLU 25	10.4	-516.84	-33.05	-510.4685		108	8.725	54	259.93			7.86	Si
SLU 19	6.68	-816.93	-40.33	-653.9995		170	8.725	54	259.93			6.45	Si
SLU 19	10.4	-462.52	-39.95	-437.1476		96	8.725	53	254.95			6.38	Si
SLU 26	6.68	-801.9	-40.44	-702.5244		167	8.725	54	259.93			6.43	Si
SLU 26	10.4	-461.4	-40.05	-446.48		96	8.725	53	254.8			6.36	Si
SLU 24	6.68	-839.94	-35.71	-725.3858		175	8.725	54	259.93			7.28	Si
SLU 24	10.4	-498.97	-35.31	-488.8075		104	8.725	54	259.81			7.36	Si
SLU 8	6.68	-649.4	-25.72	-603.8506		135	8.725	54	259.93			10.1	Si
SLU 8	10.4	-397.54	-25.4	-399.5313		83	8.725	51	246.29			9.69	Si
SLU 20	6.68	-849.12	-35.82	-689.9216		177	8.725	54	259.93			7.26	Si
SLU 20	10.4	-498.27	-35.43	-480.4697		104	8.725	54	259.72			7.33	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	6.68	-664.37	361.23	271.0049		138	8.725	81	389.9			1.08	Si
SLV 9	10.4	-442.07	361.77	-762.1916		102	7.915	81	351.42			0.97	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	6.68	-762.31	-389.74	-		188	7.3719	81	329.43			0.85	No, Vu<V
SLV 7	10.4	-448.52	-389.61	-164.25		93	8.725	79	379.63			0.97	No, Vu<V
SLV 5	6.68	-556.29	413.12	224.5524		116	8.725	81	389.9			0.94	No, Vu<V
SLV 5	10.4	-444.35	410.74	-767.1967		102	7.9078	81	351.64			0.86	No, Vu<V
SLV 11	6.68	-870.38	-441.63	-		192	8.2418	81	368.3			0.83	No, Vu<V
SLV 11	10.4	-446.24	-438.58	-159.2449		93	8.725	79	379.17			0.86	No, Vu<V
SLD 11	6.68	-802.57	-277.42	-		167	8.725	81	389.9			1.41	Si
SLD 11	10.4	-445.53	-275.62	-272.5342		93	8.725	79	379.03			1.38	Si
SLV 6	6.68	-524.49	402.04	143.2038		109	8.725	81	389.9			0.97	No, Vu<V
SLV 6	10.4	-443.06	399.66	-745.4707		100	8.0399	80	355.77			0.89	No, Vu<V
SLV 8	6.68	-730.5	-400.82	-		196	6.789	81	303.38			0.76	No, Vu<V
SLV 8	10.4	-447.24	-400.69	-142.524		93	8.725	79	379.37			0.95	No, Vu<V
SLV 10	6.68	-632.57	350.15	189.6563		132	8.725	81	389.9			1.11	Si
SLV 10	10.4	-440.78	350.68	-740.4656		100	8.0479	80	355.58			1.01	Si
SLD 12	6.68	-782.94	-284.26	-		164	8.6851	81	388.12			1.37	Si
SLD 12	10.4	-444.74	-282.46	-259.1237		93	8.725	79	378.87			1.34	Si
SLV 12	6.68	-838.58	-452.71	-		196	7.767	81	347.09			0.77	No, Vu<V
SLV 12	10.4	-444.96	-449.67	-137.5189		93	8.725	79	378.92			0.84	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.538 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 2	1083	0.54	106	-509.85	21.9804	124.0323	5.64	Si
SLV 1	1083	0.54	108	-519.14	21.9804	125.9914	5.73	Si
SLV 6	1083	0.54	110	-528.02	21.9804	127.8549	5.82	Si
SLV 4	1083	0.54	110	-529.94	21.9804	128.2563	5.84	Si
SLV 3	1083	0.54	112	-539.23	21.9804	130.1921	5.92	Si
SLV 5	1083	0.54	113	-540.2	21.9804	130.3951	5.93	Si
SLV 10	1083	0.54	118	-564.92	21.9804	135.4924	6.16	Si
SLV 9	1083	0.54	120	-577.1	21.9804	137.9766	6.28	Si
SLV 8	1083	0.54	124	-594.98	21.9804	141.5881	6.44	Si
SLV 7	1083	0.54	127	-607.16	21.9804	144.0267	6.55	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.538 Wa = 0.0009 Ta = 0.0529

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-449.56	-560.33	0.16	2.759	68.315	0.917	43.73785	7.34429	Si
SLV 7	-448.52	-762.31	0.86	2.763	68.21	0.917	43.79886	7.34429	Si
SLV 4	-448.59	-536.09	0.21	2.763	68.217	0.917	43.81095	7.34429	Si
SLV 1	-448.31	-498.53	-0.24	2.765	68.19	0.917	43.8312	7.34429	Si
SLV 8	-447.24	-730.5	0.93	2.768	68.082	0.917	43.89511	7.34429	Si
SLV 2	-447.34	-474.28	-0.18	2.769	68.092	0.917	43.90765	7.34429	Si
SLV 11	-446.24	-870.38	1.07	2.773	67.982	0.916	43.96793	7.34429	Si
SLV 12	-444.96	-838.58	1.15	2.778	67.854	0.916	44.06494	7.34429	Si
SLV 5	-444.35	-556.29	-0.45	2.782	67.793	0.916	44.13103	7.34429	Si
SLV 6	-443.06	-524.49	-0.38	2.788	67.665	0.916	44.23274	7.34429	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coef.f.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.515	SLU 31	Si
V SLU	6.361	SLU 26	Si
PF SLV	1.734	SLV 8	Si
V SLV	0.757	SLV 8	No
PPFP SLV	5.643	SLV 2	Si
R SLV	5.955	SLV 3	Si

Maschio 68

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.447	0.375	-12.024	0.375	Z medio 675 cm	L7	4.577	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-513.6		1	0	0	0	-	-0.0138	0.0175	0	0.0313	0.81	1	1744.35	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 31	8.575	-465.09		1	0	0	0	-279.3826	-0.0152	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 31	10.4	-315		1	0	0	0	-279.3826	-0.0225	0.0175	0	0.04	0.77	1	1654.89	Si
SLU 30	6.75	-506.1		1	0	0	0	-270.5677	-0.0136	0.0175	0	0.0311	0.81	1	1746.79	Si
SLU 30	8.575	-455.99		1	0	0	0	-270.5677	-0.0151	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 30	10.4	-306.34		1	0	0	0	-270.5677	-0.0224	0.0175	0	0.0399	0.77	1	1655.86	Si
SLU 34	6.75	-504.29		1	0	0	0	-279.3826	-0.0141	0.0175	0	0.0316	0.81	1	1741.73	Si
SLU 34	8.575	-460.96		1	0	0	0	-279.3826	-0.0154	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 34	10.4	-313.82		1	0	0	0	-279.3826	-0.0226	0.0175	0	0.0401	0.77	1	1654.02	Si
SLU 29	6.75	-505.48		1	0	0	0	-269.8331	-0.0135	0.0175	0	0.031	0.81	1	1747	Si
SLU 29	8.575	-455.23		1	0	0	0	-269.8331	-0.015	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 29	10.4	-305.62		1	0	0	0	-269.8331	-0.0224	0.0175	0	0.0399	0.77	1	1655.94	Si
SLU 33	6.75	-496.8		1	0	0	0	-270.5677	-0.0138	0.0175	0	0.0313	0.81	1	1744.18	Si
SLU 33	8.575	-451.86		1	0	0	0	-270.5677	-0.0152	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 33	10.4	-305.17		1	0	0	0	-270.5677	-0.0225	0.0175	0	0.04	0.77	1	1654.97	Si
SLU 32	6.75	-496.17		1	0	0	0	-269.8331	-0.0138	0.0175	0	0.0313	0.81	1	1744.39	Si
SLU 32	8.575	-451.1		1	0	0	0	-269.8331	-0.0152	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 32	10.4	-304.45		1	0	0	0	-269.8331	-0.0225	0.0175	0	0.04	0.77	1	1655.05	Si
SLU 28	6.75	-490.48		1	0	0	0	-252.2034	-0.013	0.0175	0	0.0305	0.82	1	1752.12	Si
SLU 28	8.575	-437.03		1	0	0	0	-252.2034	-0.0146	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 28	10.4	-288.31		1	0	0	0	-252.2034	-0.0222	0.0175	0	0.0397	0.77	1	1658.06	Si
SLU 36	6.75	-484.68		1	0	0	0	-261.0183	-0.0137	0.0175	0	0.0312	0.81	1	1745.77	Si
SLU 36	8.575	-440.24		1	0	0	0	-261.0183	-0.015	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 36	10.4	-295.28		1	0	0	0	-261.0183	-0.0224	0.0175	0	0.0399	0.77	1	1655.66	Si
SLU 35	6.75	-477.19		1	0	0	0	-252.2034	-0.0134	0.0175	0	0.0309	0.81	1	1748.38	Si
SLU 35	8.575	-431.14		1	0	0	0	-252.2034	-0.0148	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 35	10.4	-286.63		1	0	0	0	-252.2034	-0.0223	0.0175	0	0.0398	0.77	1	1656.72	Si
SLU 22	6.75	-454.38		1	0	0	0	-198.8244	-0.0111	0.0175	0	0.0286	0.82	1	1772.11	Si
SLU 22	8.575	-386.06		1	0	0	0	-198.8244	-0.0131	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1886.25	Si
SLU 22	10.4	-237.06		1	0	0	0	-198.8244	-0.0213	0.0175	0	0.0388	0.78	1	1667.46	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 3	6.8	-301.24	185.4408	101	613.6576	3.309	Si
SLD 3	9.55	-287.44	-267.6339	97	588.8638	2.2	Si
SLV 3	6.8	-267.7	277.0683	90	552.8344	1.995	Si
SLV 3	9.55	-297.24	-328.8546	100	606.5044	1.844	Si
SLD 7	6.8	-317.3	148.4751	107	642.1175	4.325	Si
SLD 7	9.55	-273.29	-231.8202	92	563.0956	2.429	Si
SLV 1	6.8	-288.21	214.518	97	590.2502	2.752	Si
SLV 1	9.55	-302.78	-296.9981	102	616.404	2.075	Si
SLV 4	6.8	-272.33	265.5639	92	561.3399	2.114	Si
SLV 4	9.55	-289.79	-316.0764	97	593.1011	1.876	Si
SLD 1	6.8	-313.95	147.3612	106	636.2104	4.317	Si
SLD 1	9.55	-290.84	-247.9996	98	594.9994	2.399	Si
SLV 7	6.8	-294.51	215.3059	99	601.6026	2.794	Si
SLV 7	9.55	-274.43	-271.1976	92	565.1772	2.084	Si
SLV 2	6.8	-292.84	203.0135	98	598.5971	2.949	Si
SLV 2	9.55	-295.33	-284.2199	99	603.0697	2.122	Si
SLV 8	6.8	-300.58	200.2088	101	612.4804	3.059	Si
SLV 8	9.55	-264.65	-254.4362	89	547.2029	2.151	Si
SLD 4	6.8	-304.1	178.3396	102	618.7517	3.47	Si
SLD 4	9.55	-282.84	-259.7464	95	580.5262	2.235	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 16	6.8	-411.11	189.64	60.8448		138	4.5775	54	161.17			0.85	No, Vu<V
SLU 16	9.55	-362.07	190.04	-235.9993		122	4.5775	54	161.17			0.85	No, Vu<V
SLU 36	6.8	-474.11	203.53	75.9619		159	4.5775	54	161.17			0.79	No, Vu<V
SLU 36	9.55	-386.02	203.98	-247.1321		130	4.5775	54	161.17			0.79	No, Vu<V
SLU 17	6.8	-381.93	186.75	72.6541		128	4.5775	54	161.17			0.86	No, Vu<V
SLU 17	9.55	-331.86	187.14	-218.6157		112	4.5775	54	161.17			0.86	No, Vu<V
SLU 15	6.8	-403.53	185.95	61.7217		136	4.5775	54	161.17			0.87	No, Vu<V
SLU 15	9.55	-352.46	186.34	-229.5998		118	4.5775	54	161.17			0.86	No, Vu<V
SLU 14	6.8	-402.9	185.64	61.7948		135	4.5775	54	161.17			0.87	No, Vu<V
SLU 14	9.55	-351.66	186.03	-229.0665		118	4.5775	54	161.17			0.87	No, Vu<V
SLU 34	6.8	-495.7	202.73	65.0296		167	4.5775	54	161.17			0.79	No, Vu<V
SLU 34	9.55	-406.62	203.17	-258.1162		137	4.5775	54	161.17			0.79	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 18	6.8	-389.51	190.44	71.7771		131	4.5775	54	161.17			0.85	No, Vu<V
SLU 18	9.55	-341.47	190.84	-225.0152		115	4.5775	54	161.17			0.84	No, Vu<V
SLU 35	6.8	-466.53	199.84	76.8389		157	4.5775	54	161.17			0.81	No, Vu<V
SLU 35	9.55	-376.41	200.28	-240.7326		127	4.5775	54	161.17			0.8	No, Vu<V
SLU 33	6.8	-488.12	199.03	65.9065		164	4.5775	54	161.17			0.81	No, Vu<V
SLU 33	9.55	-397.01	199.47	-251.7167		133	4.5775	54	161.17			0.81	No, Vu<V
SLU 32	6.8	-487.49	198.72	65.9796		164	4.5775	54	161.17			0.81	No, Vu<V
SLU 32	9.55	-396.21	199.16	-251.1834		133	4.5775	54	161.17			0.81	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	6.8	-300.58	257.21	200.2088		101	4.5775	81	239.88			0.93	No, Vu<V
SLV 8	9.55	-264.65	258.75	-254.4362		102	3.982	81	209.31			0.81	No, Vu<V
SLD 4	6.8	-304.1	264.56	178.3396		102	4.5775	81	240.58			0.91	No, Vu<V
SLD 4	9.55	-282.84	265.51	-259.7464		106	4.1112	81	217.12			0.82	No, Vu<V
SLV 2	6.8	-292.84	302.7	203.0135		98	4.5775	80	238.33			0.79	No, Vu<V
SLV 2	9.55	-295.33	303.5	-284.2199		114	3.9791	81	210.14			0.69	No, Vu<V
SLV 1	6.8	-288.21	321.54	214.518		97	4.5775	80	237.4			0.74	No, Vu<V
SLV 1	9.55	-302.78	322.38	-296.9981		119	3.9235	81	207.21			0.64	No, Vu<V
SLV 3	6.8	-267.7	367.72	277.0683		109	3.7613	81	198.64			0.54	No, Vu<V
SLV 3	9.55	-297.24	369.18	-328.8546		129	3.5472	81	187.33			0.51	No, Vu<V
SLD 3	6.8	-301.24	276.19	185.4408		101	4.5775	81	240.01			0.87	No, Vu<V
SLD 3	9.55	-287.44	277.16	-267.6339		109	4.073	81	215.1			0.78	No, Vu<V
SLD 1	6.8	-313.95	247.83	147.3612		106	4.5775	81	241.75			0.98	No, Vu<V
SLD 1	9.55	-290.84	248.44	-247.9996		104	4.3081	81	227.35			0.92	No, Vu<V
SLD 2	6.8	-316.81	236.2	140.26		106	4.5775	81	241.75			1.02	Si
SLD 2	9.55	-286.24	236.78	-240.1122		101	4.3497	81	228.06			0.96	No, Vu<V
SLV 7	6.8	-294.51	281.92	215.3059		99	4.5775	80	238.66			0.85	No, Vu<V
SLV 7	9.55	-274.43	283.53	-271.1976		108	3.9015	81	206.05			0.73	No, Vu<V
SLV 4	6.8	-272.33	348.88	265.5639		106	3.9408	81	208.12			0.6	No, Vu<V
SLV 4	9.55	-289.79	350.29	-316.0764		124	3.5941	81	189.81			0.54	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1083	0.54	97	-289.93	14.0604	84.255	5.99	Si
SLV 8	1083	0.54	98	-292.3	14.0604	84.8626	6.04	Si
SLV 11	1083	0.54	100	-297.3	14.0604	86.1378	6.13	Si
SLV 7	1083	0.54	101	-299.67	14.0604	86.7412	6.17	Si
SLV 16	1083	0.54	102	-303.19	14.0604	87.6322	6.23	Si
SLV 15	1083	0.54	104	-308.81	14.0604	89.051	6.33	Si
SLV 4	1083	0.54	105	-311.1	14.0604	89.6273	6.37	Si
SLV 14	1083	0.54	106	-316.18	14.0604	90.8997	6.46	Si
SLV 3	1083	0.54	106	-316.72	14.0604	91.0355	6.47	Si
SLV 13	1083	0.54	108	-321.8	14.0604	92.3012	6.56	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-218.02	-394.01	0.25	2.807	36.52	0.907	44.98048	6.35027	Si
SLV 10	-215.14	-394.93	0.13	2.833	36.235	0.906	45.42289	6.35027	Si
SLV 5	-214.88	-370.24	0.38	2.834	36.21	0.906	45.44884	6.35027	Si
SLV 13	-213.61	-405.32	-0.15	2.847	36.084	0.906	45.65738	6.35027	Si
SLV 6	-212.01	-371.15	0.26	2.861	35.925	0.906	45.90048	6.35027	Si
SLV 14	-211.41	-406.02	-0.25	2.867	35.867	0.906	45.99364	6.35027	Si
SLV 15	-206.98	-391.15	-0.36	2.908	35.429	0.905	46.69321	6.35027	Si
SLV 16	-204.79	-391.85	-0.45	2.929	35.212	0.905	47.045	6.35027	Si
SLV 1	-203.15	-326.07	0.29	2.945	35.051	0.904	47.32381	6.35027	Si
SLV 2	-200.96	-326.77	0.19	2.967	34.834	0.904	47.69578	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.396	SLU 31	Si
V SLU	0.79	SLU 36	No
PF SLV	1.844	SLV 3	Si
V SLV	0.507	SLV 3	No
PFFP SLV	5.992	SLV 12	Si
R SLV	7.083	SLV 9	Si

Maschio 69

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.277	0.375	-5.947	0.375	2 medio 675 cm	1.7	0.67	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv_lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-102.02			1	0	0	40.9107	-0.0102	0.0175	0	0.0277	0.83	1	260.78	Si
SLU 31	8.575	-109.16			1	0	0	40.9107	-0.0095	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 31	10.4	-68.38			1	0	0	40.9107	-0.0152	0.0175	0	0.0327	0.81	1	253.25	Si
SLU 30	6.75	-99.82			1	0	0	39.6199	-0.0101	0.0175	0	0.0276	0.83	1	260.94	Si
SLU 30	8.575	-106.41			1	0	0	39.6199	-0.0094	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 30	10.4	-66.34			1	0	0	39.6199	-0.0151	0.0175	0	0.0326	0.81	1	253.29	Si
SLU 29	6.75	-99.64			1	0	0	39.5124	-0.0101	0.0175	0	0.0276	0.83	1	260.95	Si
SLU 29	8.575	-106.18			1	0	0	39.5124	-0.0094	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 29	10.4	-66.17			1	0	0	39.5124	-0.0151	0.0175	0	0.0326	0.81	1	253.29	Si
SLU 34	6.75	-98.55			1	0	0	40.9107	-0.0105	0.0175	0	0.028	0.83	1	260.24	Si
SLU 34	8.575	-105.02			1	0	0	40.9107	-0.0099	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 34	10.4	-65.99			1	0	0	40.9107	-0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	252.42	Si
SLU 33	6.75	-96.35			1	0	0	39.6199	-0.0104	0.0175	0	0.0279	0.83	1	260.39	Si
SLU 33	8.575	-102.26			1	0	0	39.6199	-0.0098	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 33	10.4	-63.95			1	0	0	39.6199	-0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	252.44	Si
SLU 32	6.75	-96.16			1	0	0	39.5124	-0.0104	0.0175	0	0.0279	0.83	1	260.4	Si
SLU 32	8.575	-102.03			1	0	0	39.5124	-0.0098	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 32	10.4	-63.78			1	0	0	39.5124	-0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	252.44	Si
SLU 28	6.75	-95.24			1	0	0	36.9308	-0.0098	0.0175	0	0.0273	0.83	1	261.29	Si
SLU 28	8.575	-100.67			1	0	0	36.9308	-0.0093	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 28	10.4	-62.08			1	0	0	36.9308	-0.0151	0.0175	0	0.0326	0.81	1	253.38	Si
SLU 36	6.75	-92.48			1	0	0	38.2216	-0.0105	0.0175	0	0.028	0.83	1	260.31	Si
SLU 36	8.575	-97.5			1	0	0	38.2216	-0.0099	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 36	10.4	-60.72			1	0	0	38.2216	-0.016	0.0175	0	0.0335	0.8	1	252.06	Si
SLU 13	6.75	-88.25			1	0	0	38.2216	-0.011	0.0175	0	0.0285	0.83	1	259.56	Si
SLU 13	8.575	-96.33			1	0	0	38.2216	-0.0101	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 13	10.4	-62.1			1	0	0	38.2216	-0.0156	0.0175	0	0.0331	0.8	1	252.59	Si
SLU 35	6.75	-90.28			1	0	0	36.9308	-0.0104	0.0175	0	0.0279	0.83	1	260.47	Si
SLU 35	8.575	-94.75			1	0	0	36.9308	-0.0099	0.0175	0	0.0175	0.88	1	276.09	Si
SLU 35	10.4	-58.68			1	0	0	36.9308	-0.016	0.0175	0	0.0335	0.8	1	252.06	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt_lim	c.s.	Verifica
SLU 28	6.8	-118.32	0.01	-0.5695		272	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 28	9.55	-91.85	0.01	-0.5921		211	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 25	6.8	-101.63	0.01	-0.499		233	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 25	9.55	-75.17	0.01	-0.5193		173	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 26	6.8	-91.36	0.01	-0.48		210	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 26	9.55	-64.9	0.01	-0.5006		149	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 1	6.8	-80.38	0.01	-0.3643		185	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 1	9.55	-60.02	0.01	-0.3783		138	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 27	6.8	-94.12	0.01	-0.4916		216	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 27	9.55	-67.65	0.01	-0.5126		155	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 23	6.8	-98.65	0.01	-0.4864		227	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 23	9.55	-72.18	0.01	-0.5063		166	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 30	6.8	-124.05	0.01	-0.5937		285	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 30	9.55	-97.59	0.01	-0.6171		224	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 24	6.8	-98.88	0.01	-0.4873		227	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 24	9.55	-72.41	0.01	-0.5073		166	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 29	6.8	-123.82	0.01	-0.5927		284	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 29	9.55	-97.36	0.01	-0.6161		224	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 22	6.8	-105.78	0.01	-0.4595		243	0.67	54	23.59			1000	Si
SLU 22	9.55	-79.31	0.01	-0.4765		182	0.67	54	23.59			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	1083	0.54	150	-65.29	2.058	17.7635	8.63	Si
SLV 16	1083	0.54	151	-65.79	2.058	17.8747	8.69	Si
SLV 13	1083	0.54	152	-66.37	2.058	17.9999	8.75	Si
SLV 15	1083	0.54	154	-66.88	2.058	18.1102	8.8	Si
SLV 10	1083	0.54	155	-67.58	2.058	18.2623	8.87	Si
SLV 9	1083	0.54	158	-69	2.058	18.5666	9.02	Si
SLV 12	1083	0.54	159	-69.27	2.058	18.625	9.05	Si
SLV 6	1083	0.54	161	-70.2	2.058	18.8212	9.15	Si
SLV 11	1083	0.54	162	-70.69	2.058	18.9255	9.2	Si
SLV 5	1083	0.54	164	-71.62	2.058	19.1196	9.29	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-52.06	-71.32	0	1.966	7.361	0.926	30.85488	6.35027	Si
SLV 1	-50.84	-70.89	-0.01	2.002	7.238	0.925	31.45111	6.35027	Si
SLV 4	-50.73	-70.47	0	2.005	7.227	0.925	31.50419	6.35027	Si
SLV 2	-49.51	-70.04	-0.01	2.043	7.104	0.924	32.12773	6.35027	Si
SLV 7	-48.12	-69.82	0.02	2.087	6.965	0.923	32.86322	6.35027	Si
SLV 8	-46.38	-68.7	0.02	2.145	6.789	0.921	33.84074	6.35027	Si
SLV 5	-44.03	-68.39	-0.02	2.23	6.554	0.919	35.25295	6.35027	Si
SLV 11	-43.34	-67.99	0.02	2.256	6.485	0.919	35.69505	6.35027	Si
SLV 6	-42.29	-67.27	-0.02	2.297	6.38	0.918	36.38454	6.35027	Si
SLV 12	-41.59	-66.87	0.02	2.325	6.31	0.917	36.85456	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.529	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	8.631	SLV 14	Si
R SLV	4.859	SLV 3	Si

Maschio 70

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
5.12	0.375	-3.777	0.375	z medio 675 cm	L7	8.897	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕt	ϕI	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-			1	0	0	-419.252	-0.0218	0.0175	0	0.0393	0.77	1	3229.64	Si
SLU 34	8.575	-1245.13			1	0	0	-419.252	-0.0273	0.0175	0	0.0224	0.85	1	3567.88	Si
SLU 34	10.4	-994.58			1	0	0	-419.252	-0.0416	0.0175	0	0.0591	0.69	1	2871.98	Si
SLU 31	6.75	-653.18			1	0	0	-419.252	-0.022	0.0175	0	0.0395	0.77	1	3227.23	Si
SLU 31	8.575	-1238.32			1	0	0	-419.252	-0.0274	0.0175	0	0.0225	0.85	1	3567.36	Si
SLU 31	10.4	-992.71			1	0	0	-419.252	-0.0417	0.0175	0	0.0592	0.69	1	2871.62	Si
SLU 33	6.75	-652.72			1	0	0	-406.024	-0.0215	0.0175	0	0.039	0.77	1	3236.52	Si
SLU 33	8.575	-1225.16			1	0	0	-406.024	-0.027	0.0175	0	0.0223	0.85	1	3570.99	Si
SLU 33	10.4	-974.28			1	0	0	-406.024	-0.0414	0.0175	0	0.0589	0.69	1	2874.47	Si
SLU 32	6.75	-635.65			1	0	0	-	-0.0215	0.0175	0	0.039	0.78	1	3237.11	Si
SLU 32	8.575	-1223.5			1	0	0	404.9217	-	0.0175	0	0.0223	0.86	1	3571.25	Si
SLU 32	10.4	-972.59			1	0	0	404.9217	-0.027	0.0175	0	0.0589	0.69	1	2874.68	Si
SLU 30	6.75	-634.19			1	0	0	404.9217	-0.0414	0.0175	0	0.0391	0.77	1	3234.12	Si
SLU 30	8.575	-1218.35			1	0	0	-406.024	-0.0216	0.0175	0	0.0391	0.77	1	3234.12	Si
SLU 30	10.4	-972.41			1	0	0	-406.024	-0.0271	0.0175	0	0.0223	0.85	1	3570.47	Si
SLU 29	6.75	-635.65			1	0	0	-406.024	-0.0415	0.0175	0	0.059	0.69	1	2874.1	Si
SLU 29	8.575	-1216.68			1	0	0	-	-0.0216	0.0175	0	0.0391	0.77	1	3234.7	Si
SLU 29	10.4	-970.72			1	0	0	404.9217	-	0.0175	0	0.0223	0.85	1	3570.73	Si
SLU 29	6.75	-633.74			1	0	0	404.9217	-0.0415	0.0175	0	0.059	0.69	1	2874.31	Si
SLU 36	6.75	-1206.45			1	0	0	-	-0.0211	0.0175	0	0.0386	0.78	1	3245.26	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	8.575	-953.1		1	0	0	0	391.6938	-0.0267	0.0175	0	0.0221	0.86	1	3574.73	Si
SLU 36	10.4	-616.86		1	0	0	0	391.6938	-0.0412	0.0175	0	0.0587	0.69	1	2877.49	Si
SLU 35	6.75	-		1	0	0	0	378.4658	-0.0207	0.0175	0	0.0382	0.78	1	3252.63	Si
SLU 35	8.575	-932.8		1	0	0	0	378.4658	-0.0263	0.0175	0	0.0219	0.86	1	3578.13	Si
SLU 35	10.4	-599.34		1	0	0	0	378.4658	-0.041	0.0175	0	0.0585	0.69	1	2880.29	Si
SLU 28	6.75	-		1	0	0	0	378.4658	-0.0209	0.0175	0	0.0384	0.78	1	3249.21	Si
SLU 28	8.575	-930.13		1	0	0	0	378.4658	-0.0264	0.0175	0	0.0219	0.86	1	3577.37	Si
SLU 28	10.4	-598.68		1	0	0	0	378.4658	-0.041	0.0175	0	0.0585	0.69	1	2879.74	Si
SLU 16	6.75	-		1	0	0	0	391.6938	-0.0238	0.0175	0	0.0413	0.76	1	3190.31	Si
SLU 16	8.575	-872.59		1	0	0	0	391.6938	-0.0291	0.0175	0	0.0233	0.85	1	3550.14	Si
SLU 16	10.4	-594.46		1	0	0	0	391.6938	-0.0427	0.0175	0	0.0602	0.68	1	2858.33	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	6.8	-925.07	1109.6643	160	3400.4315	3.064	Si
SLV 7	9.55	-649.65	-159.7646	112	2537.4781	15.883	Si
SLD 4	6.8	-916.51	1094.3604	158	3375.527	3.084	Si
SLD 4	9.55	-642.27	-183.5335	111	2512.6182	13.69	Si
SLV 16	6.8	-800.57	-916.6228	138	3026.0441	3.301	Si
SLV 16	9.55	-520	742.22	90	2087.4007	2.812	Si
SLV 4	6.8	-944.98	1585.989	163	3457.9087	2.18	Si
SLV 4	9.55	-672.95	-399.0393	116	2615.4064	6.554	Si
SLV 3	6.8	-954.52	1750.4156	165	3485.1964	1.991	Si
SLV 3	9.55	-682.49	-475.5616	118	2647.0277	5.566	Si
SLV 1	6.8	-937.71	1570.823	162	3436.9889	2.188	Si
SLV 1	9.55	-666.02	-414.0919	115	2592.3364	6.26	Si
SLV 2	6.8	-928.17	1406.3964	160	3409.4334	2.424	Si
SLV 2	9.55	-656.49	-337.5695	114	2560.4528	7.585	Si
SLV 14	6.8	-783.76	-1096.2154	136	2973.5131	2.713	Si
SLV 14	9.55	-503.54	803.6897	87	2028.2402	2.524	Si
SLV 13	6.8	-793.3	-931.7888	137	3003.3692	3.223	Si
SLV 13	9.55	-513.07	727.1673	89	2062.5604	2.836	Si
SLD 3	6.8	-922.4	1195.8536	159	3392.6684	2.837	Si
SLD 3	9.55	-648.15	-230.7674	112	2532.4563	10.974	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 17	6.8	-1004.58	80.25	441.1945		174	8.8973	54	313.26			3.9	Si
SLU 17	9.55	-728.45	80.25	221.3061		126	8.8973	54	313.26			3.9	Si
SLU 34	6.8	-1246.48	84.76	492.5811		216	8.8973	54	313.26			3.7	Si
SLU 34	9.55	-887.51	84.76	260.5485		153	8.8973	54	313.26			3.7	Si
SLU 16	6.8	-1066.36	74.84	449.5829		184	8.8973	54	313.26			4.19	Si
SLU 16	9.55	-790.23	74.84	244.5692		137	8.8973	54	313.26			4.19	Si
SLU 35	6.8	-1184.7	90.17	484.1928		205	8.8973	54	313.26			3.47	Si
SLU 35	9.55	-825.73	90.17	237.2854		143	8.8973	54	313.26			3.47	Si
SLU 36	6.8	-1205	90.21	492.3153		208	8.8973	54	313.26			3.47	Si
SLU 36	9.55	-846.03	90.21	245.2783		146	8.8973	54	313.26			3.47	Si
SLU 18	6.8	-1024.87	80.3	449.317		177	8.8973	54	313.26			3.9	Si
SLU 18	9.55	-748.75	80.3	229.299		129	8.8973	54	313.26			3.9	Si
SLU 26	6.8	-997.33	76.77	371.0977		172	8.8973	54	313.26			4.08	Si
SLU 26	9.55	-638.37	76.77	161.0153		110	8.8973	54	313.26			4.08	Si
SLU 27	6.8	-1017.63	76.82	379.2202		176	8.8973	54	313.26			4.08	Si
SLU 27	9.55	-658.66	76.82	169.0082		114	8.8973	54	313.26			4.08	Si
SLU 32	6.8	-1224.49	84.71	483.7817		212	8.8973	54	313.26			3.7	Si
SLU 32	9.55	-865.52	84.71	251.8895		150	8.8973	54	313.26			3.7	Si
SLU 33	6.8	-1226.18	84.71	484.4586		212	8.8973	54	313.26			3.7	Si
SLU 33	9.55	-867.21	84.71	252.5556		150	8.8973	54	313.26			3.7	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 3	6.8	-922.4	515.28	1195.8536		159	8.8973	81	469.89			0.91	No, Vu<V
SLD 3	9.55	-648.15	515.39	-230.7674		112	8.8973	81	469.89			0.91	No, Vu<V
SLV 1	6.8	-937.71	713.53	1570.823		173	8.3204	81	439.42			0.62	No, Vu<V
SLV 1	9.55	-666.02	713.58	-414.0919		115	8.8973	81	469.89			0.66	No, Vu<V
SLV 16	6.8	-800.57	-594.38	-916.6228		138	8.8973	81	469.89			0.79	No, Vu<V
SLV 16	9.55	-520	-594.42	742.22		90	8.8973	78	453.4			0.76	No, Vu<V
SLV 14	6.8	-783.76	-682.17	-		136	8.8973	81	469.89			0.69	No, Vu<V
SLV 14	9.55	-503.54	-682.38	803.6897		91	8.5576	79	436.77			0.64	No, Vu<V
SLD 1	6.8	-911.98	461.57	1086.2796		158	8.8973	81	469.89			1.02	Si
SLD 1	9.55	-637.94	461.59	-192.9151		110	8.8973	81	469.89			1.02	Si
SLV 4	6.8	-944.98	713.71	1585.989		175	8.3109	81	438.92			0.61	No, Vu<V
SLV 4	9.55	-672.95	713.92	-399.0393		116	8.8973	81	469.89			0.66	No, Vu<V
SLV 2	6.8	-928.17	625.92	1406.3964		162	8.8002	81	464.76			0.74	No, Vu<V
SLV 2	9.55	-656.49	625.96	-337.5695		114	8.8973	81	469.89			0.75	No, Vu<V
SLV 15	6.8	-810.1	-506.76	-752.1962		140	8.8973	81	469.89			0.93	No, Vu<V
SLV 15	9.55	-529.53	-506.81	665.6976		92	8.8973	79	455.31			0.9	No, Vu<V
SLV 3	6.8	-954.52	801.33	1750.4156		187	7.8444	81	414.28			0.52	No, Vu<V
SLV 3	9.55	-682.49	801.54	-475.5616		118	8.8973	81	469.89			0.59	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	6.8	-793.3	-594.55	-931.7888		137	8.8973	81	469.89			0.79	No, Vu<V
SLV 13	9.55	-513.07	-594.76	727.1673		89	8.8973	78	452.02			0.76	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	1083	0.54	101	-586.36	27.3291	169.5849	6.21	Si
SLV 13	1083	0.54	103	-595.9	27.3291	171.9958	6.29	Si
SLV 16	1083	0.54	104	-602.87	27.3291	173.7522	6.36	Si
SLV 15	1083	0.54	106	-612.41	27.3291	176.1439	6.45	Si
SLV 10	1083	0.54	107	-618.81	27.3291	177.7431	6.5	Si
SLV 9	1083	0.54	109	-631.32	27.3291	180.854	6.62	Si
SLV 6	1083	0.54	115	-664.4	27.3291	188.9904	6.92	Si
SLV 12	1083	0.54	117	-673.84	27.3291	191.2867	7	Si
SLV 5	1083	0.54	117	-676.91	27.3291	192.0316	7.03	Si
SLV 11	1083	0.54	119	-686.35	27.3291	194.3136	7.11	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-470.43	-992.24	0.03	2.61	75.618	0.911	41.65636	6.35027	Si
SLV 7	-466.73	-938.84	-0.04	2.625	75.249	0.91	41.90266	6.35027	Si
SLV 4	-466.71	-978.1	0.02	2.625	75.247	0.91	41.90502	6.35027	Si
SLV 8	-461.84	-920.29	-0.06	2.644	74.763	0.91	42.23257	6.35027	Si
SLV 1	-453.37	-974.58	0.07	2.679	73.921	0.909	42.81653	6.35027	Si
SLV 2	-449.64	-960.44	0.05	2.695	73.551	0.909	43.07926	6.35027	Si
SLV 11	-446	-873.52	-0.07	2.71	73.189	0.909	43.33833	6.35027	Si
SLV 12	-441.11	-854.97	-0.09	2.731	72.703	0.908	43.6913	6.35027	Si
SLV 5	-409.86	-879.98	0.07	2.872	69.608	0.906	46.09154	6.35027	Si
SLV 6	-404.96	-861.43	0.06	2.896	69.125	0.905	46.49156	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.594	SLU 34	Si
V SLU	3.472	SLU 36	Si
PF SLV	1.991	SLV 3	Si
V SLV	0.517	SLV 3	No
PPFP SLV	6.205	SLV 14	Si
R SLV	6.56	SLV 3	Si

Maschio 71

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
11.417	0.375	6.623	0.375	z medio 675 cm	L7	4.794	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-894.5		1	0	0	0	367.6042	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.15	Si
SLU 34	8.575	-821.98		1	0	0	0	367.6042	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 34	10.4	-605.11		1	0	0	0	367.6042	0.0009	0.0175	0	0.0184	0.87	1	1966.17	Si
SLU 31	6.75	-890.79		1	0	0	0	367.6042	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.13	Si
SLU 31	8.575	-822.43		1	0	0	0	367.6042	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 31	10.4	-604.98		1	0	0	0	367.6042	0.0009	0.0175	0	0.0184	0.87	1	1966.17	Si
SLU 33	6.75	-877.27		1	0	0	0	356.0058	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.23	Si
SLU 33	8.575	-803.29		1	0	0	0	356.0058	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 33	10.4	-588.63		1	0	0	0	356.0058	0.0009	0.0175	0	0.0184	0.87	1	1966.22	Si
SLU 32	6.75	-875.84		1	0	0	0	355.0393	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.24	Si
SLU 32	8.575	-801.73		1	0	0	0	355.0393	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 32	10.4	-587.25		1	0	0	0	355.0393	0.0009	0.0175	0	0.0184	0.87	1	1966.22	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 30	6.75	-873.57		1	0	0	0	356.0058	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.2	Si
SLU 30	8.575	-803.74		1	0	0	0	356.0058	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 30	10.4	-588.5		1	0	0	0	356.0058	0.0009	0.0175	0	0.0184	0.87	1	1966.21	Si
SLU 29	6.75	-872.13		1	0	0	0	355.0393	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.21	Si
SLU 29	8.575	-802.19		1	0	0	0	355.0393	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 29	10.4	-587.13		1	0	0	0	355.0393	0.0009	0.0175	0	0.0184	0.87	1	1966.22	Si
SLU 36	6.75	-860.2		1	0	0	0	343.4409	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.33	Si
SLU 36	8.575	-782.85		1	0	0	0	343.4409	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 36	10.4	-570.83		1	0	0	0	343.4409	0.0008	0.0175	0	0.0183	0.87	1	1966.26	Si
SLU 35	6.75	-842.97		1	0	0	0	331.8425	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.41	Si
SLU 35	8.575	-764.17		1	0	0	0	331.8425	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 35	10.4	-554.35		1	0	0	0	331.8425	0.0008	0.0175	0	0.0183	0.87	1	1966.31	Si
SLU 28	6.75	-837.67		1	0	0	0	331.8425	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.88	1	1969.38	Si
SLU 28	8.575	-764.81		1	0	0	0	331.8425	0.0006	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 28	10.4	-554.17		1	0	0	0	331.8425	0.0008	0.0175	0	0.0183	0.87	1	1966.31	Si
SLU 16	6.75	-780.88		1	0	0	0	343.4409	0.0006	0.0175	0	0.0181	0.87	1	1968.71	Si
SLU 16	8.575	-729.71		1	0	0	0	343.4409	0.0007	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1975.37	Si
SLU 16	10.4	-551.76		1	0	0	0	343.4409	0.0009	0.0175	0	0.0184	0.87	1	1965.95	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	6.8	-725.68	-218.6643	233	1299.4533	5.943	Si
SLV 15	9.55	-564.16	382.995	181	1086.3534	2.836	Si
SLV 13	6.8	-731.87	-265.921	235	1306.7513	4.914	Si
SLV 13	9.55	-569.99	426.9301	183	1094.7949	2.564	Si
SLD 3	6.8	-585.54	309.8565	188	1117.0534	3.605	Si
SLD 3	9.55	-427	-298.8653	137	871.1494	2.915	Si
SLV 1	6.8	-553.56	413.6259	178	1070.8313	2.589	Si
SLV 1	9.55	-395.97	-440.5824	127	818.1219	1.857	Si
SLV 16	6.8	-737.01	-265.0251	237	1312.772	4.953	Si
SLV 16	9.55	-575.5	441.0261	185	1102.7307	2.5	Si
SLV 2	6.8	-564.89	367.2652	181	1087.4095	2.961	Si
SLV 2	9.55	-407.31	-382.5513	131	837.6844	2.19	Si
SLV 4	6.8	-558.7	414.5219	179	1078.3853	2.602	Si
SLV 4	9.55	-401.49	-426.4864	129	827.6601	1.941	Si
SLD 1	6.8	-589.34	281.3762	189	1122.4381	3.989	Si
SLD 1	9.55	-430.52	-271.8194	138	877.0767	3.227	Si
SLV 3	6.8	-547.37	460.8827	176	1061.6898	2.304	Si
SLV 3	9.55	-390.15	-484.5175	125	807.9873	1.668	Si
SLV 14	6.8	-743.2	-312.2818	239	1319.9527	4.227	Si
SLV 14	9.55	-581.32	484.9612	187	1111.0619	2.291	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 36	6.8	-905.91	43.95	104.6604		291	4.7938	54	168.78			3.84	Si
SLU 36	9.55	-698.5	43.95	-7.1002		224	4.7938	54	168.78			3.84	Si
SLU 34	6.8	-945.03	44.46	107.3154		303	4.7938	54	168.78			3.8	Si
SLU 34	9.55	-737.62	44.46	-5.8585		237	4.7938	54	168.78			3.8	Si
SLU 29	6.8	-925.24	40.82	103.4611		297	4.7938	54	168.78			4.13	Si
SLU 29	9.55	-717.83	40.82	0.3016		230	4.7938	54	168.78			4.13	Si
SLU 30	6.8	-926.8	40.89	103.602		297	4.7938	54	168.78			4.13	Si
SLU 30	9.55	-719.39	40.89	0.2558		231	4.7938	54	168.78			4.13	Si
SLU 18	6.8	-785.24	39.95	90.2053		252	4.7938	54	168.78			4.23	Si
SLU 18	9.55	-625.69	39.95	-12.6559		201	4.7938	54	168.78			4.23	Si
SLU 32	6.8	-924.79	43.58	105.484		297	4.7938	54	168.78			3.87	Si
SLU 32	9.55	-717.38	43.58	-5.2639		230	4.7938	54	168.78			3.87	Si
SLU 35	6.8	-887.22	43.13	102.9698		285	4.7938	54	168.78			3.91	Si
SLU 35	9.55	-679.81	43.13	-6.5513		218	4.7938	54	168.78			3.91	Si
SLU 16	6.8	-824.36	40.46	92.8603		265	4.7938	54	168.78			4.17	Si
SLU 16	9.55	-664.82	40.46	-11.4142		213	4.7938	54	168.78			4.17	Si
SLU 31	6.8	-945.49	41.7	105.2925		303	4.7938	54	168.78			4.05	Si
SLU 31	9.55	-738.07	41.7	-0.2931		237	4.7938	54	168.78			4.05	Si
SLU 33	6.8	-926.35	43.65	105.6249		297	4.7938	54	168.78			3.87	Si
SLU 33	9.55	-718.93	43.65	-5.3096		231	4.7938	54	168.78			3.87	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	6.8	-743.2	-287.32	-312.2818		239	4.7938	81	253.17			0.88	No, Vu<V
SLV 14	9.55	-581.32	-287.68	484.9612		191	4.6879	81	247.58			0.86	No, Vu<V
SLV 3	6.8	-547.37	346.28	460.8827		181	4.6646	81	246.35			0.71	No, Vu<V
SLV 3	9.55	-390.15	346.64	-484.5175		173	3.465	81	183			0.53	No, Vu<V
SLV 16	6.8	-737.01	-253.78	-265.0251		237	4.7938	81	253.17			1	No, Vu<V
SLV 16	9.55	-575.5	-254.57	441.0261		185	4.7938	81	253.17			0.99	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	6.8	-725.68	-215.82	-218.6643		233	4.7938	81	253.17			1.17	Si
SLV 15	9.55	-564.16	-216.61	382.995		181	4.7938	81	253.17			1.17	Si
SLV 1	6.8	-553.56	312.74	413.6259		178	4.7938	81	253.17			0.81	No, Vu<V
SLV 1	9.55	-395.97	313.53	-440.5824		158	3.8527	81	203.47			0.65	No, Vu<V
SLD 1	6.8	-589.34	203.51	281.3762		189	4.7938	81	253.17			1.24	Si
SLD 1	9.55	-430.52	203.9	-271.8194		138	4.7938	81	253.17			1.24	Si
SLV 13	6.8	-731.87	-249.36	-265.921		235	4.7938	81	253.17			1.02	Si
SLV 13	9.55	-569.99	-249.72	426.9301		183	4.7938	81	253.17			1.01	Si
SLV 2	6.8	-564.89	274.78	367.2652		181	4.7938	81	253.17			0.92	No, Vu<V
SLV 2	9.55	-407.31	275.57	-382.5513		143	4.373	81	230.95			0.84	No, Vu<V
SLD 3	6.8	-585.54	223.96	309.8565		168	4.7938	81	253.17			1.13	Si
SLD 3	9.55	-427	224.13	-298.8653		137	4.7938	81	253.17			1.13	Si
SLV 4	6.8	-558.7	308.32	414.5219		179	4.7938	81	253.17			0.82	No, Vu<V
SLV 4	9.55	-401.49	308.68	-426.4864		154	4.0038	81	211.45			0.69	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore $8 \gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	1083	0.54	146	-455.8	14.7247	124.6028	8.46	Si
SLV 1	1083	0.54	148	-462.38	14.7247	126.0581	8.56	Si
SLV 4	1083	0.54	150	-467.13	14.7247	127.1017	8.63	Si
SLV 2	1083	0.54	152	-473.72	14.7247	128.5401	8.73	Si
SLV 7	1083	0.54	163	-506.46	14.7247	135.5449	9.21	Si
SLV 8	1083	0.54	167	-521.33	14.7247	138.6464	9.42	Si
SLV 5	1083	0.54	170	-528.41	14.7247	140.106	9.52	Si
SLV 6	1083	0.54	174	-543.28	14.7247	143.1336	9.72	Si
SLV 11	1083	0.54	179	-557.98	14.7247	146.0773	9.92	Si
SLV 12	1083	0.54	184	-572.85	14.7247	149.0053	10.12	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-440.74	-738.11	-0.21	1.726	59.551	0.933	26.88821	6.35027	Si
SLV 16	-439.78	-730.08	-0.24	1.729	59.454	0.933	26.9356	6.35027	Si
SLV 13	-435.02	-723.64	-0.2	1.744	58.974	0.932	27.17928	6.35027	Si
SLV 15	-434.06	-715.61	-0.24	1.747	58.877	0.932	27.22775	6.35027	Si
SLV 10	-411.82	-668.67	-0.18	1.82	56.632	0.93	28.43171	6.35027	Si
SLV 12	-408.63	-641.91	-0.29	1.831	56.31	0.93	28.61006	6.35027	Si
SLV 9	-404.33	-649.7	-0.18	1.846	55.876	0.929	28.86214	6.35027	Si
SLV 11	-401.13	-622.94	-0.29	1.857	55.554	0.929	29.04618	6.35027	Si
SLV 6	-385.32	-599.19	-0.19	1.916	53.96	0.928	30.01572	6.35027	Si
SLV 8	-382.12	-572.43	-0.3	1.928	53.638	0.927	30.21543	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.201	SLU 34	Si
V SLU	3.796	SLU 34	Si
PF SLV	1.668	SLV 3	Si
V SLV	0.528	SLV 3	No
PFFP SLV	8.462	SLV 3	Si
R SLV	4.234	SLV 14	Si

Maschio 72

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
13.601	0.375	12.923	0.375	z medio 675 cm	L7	0.677	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-91.24		1	0	0	0	-	0.0047	0.0175	0	0.0222	0.86	1	271.97	Si
SLU 31	8.575	-135.06		1	0	0	0	55.1507	0.0032	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 31	10.4	-56.97		1	0	0	0	55.1507	0.0076	0.0175	0	0.0251	0.84	1	267.65	Si
SLU 30	6.75	-88.92		1	0	0	0	-	0.0047	0.0175	0	0.0222	0.86	1	272.02	Si
SLU 30	8.575	-131.22		1	0	0	0	53.4106	0.0032	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 30								53.4106								

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 30	10.4	-55.13		1	0	0	0	53.4106	0.0076	0.0175	0	0.0251	0.84	1	267.64	Si
SLU 29	6.75	-88.73		1	0	0	0	53.2656	0.0047	0.0175	0	0.0222	0.86	1	272.02	Si
SLU 29	8.575	-130.9		1	0	0	0	53.2656	0.0032	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 29	10.4	-54.98		1	0	0	0	53.2656	0.0076	0.0175	0	0.0251	0.84	1	267.64	Si
SLU 34	6.75	-86.13		1	0	0	0	55.1507	0.005	0.0175	0	0.0225	0.85	1	271.55	Si
SLU 34	8.575	-127.92		1	0	0	0	55.1507	0.0034	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 34	10.4	-55.01		1	0	0	0	55.1507	0.0078	0.0175	0	0.0253	0.84	1	267.23	Si
SLU 33	6.75	-83.81		1	0	0	0	53.4106	0.005	0.0175	0	0.0225	0.85	1	271.58	Si
SLU 33	8.575	-124.08		1	0	0	0	53.4106	0.0034	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 33	10.4	-53.17		1	0	0	0	53.4106	0.0079	0.0175	0	0.0254	0.84	1	267.21	Si
SLU 32	6.75	-83.62		1	0	0	0	53.2656	0.005	0.0175	0	0.0225	0.85	1	271.59	Si
SLU 32	8.575	-123.76		1	0	0	0	53.2656	0.0034	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 32	10.4	-53.02		1	0	0	0	53.2656	0.0079	0.0175	0	0.0254	0.84	1	267.21	Si
SLU 28	6.75	-84.08		1	0	0	0	49.7854	0.0046	0.0175	0	0.0221	0.86	1	272.12	Si
SLU 28	8.575	-123.24		1	0	0	0	49.7854	0.0032	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 28	10.4	-51.3		1	0	0	0	49.7854	0.0076	0.0175	0	0.0251	0.84	1	267.62	Si
SLU 13	6.75	-79.8		1	0	0	0	51.5255	0.0051	0.0175	0	0.0226	0.85	1	271.48	Si
SLU 13	8.575	-120.41		1	0	0	0	51.5255	0.0033	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 13	10.4	-52.48		1	0	0	0	51.5255	0.0077	0.0175	0	0.0252	0.84	1	267.48	Si
SLU 36	6.75	-79.11		1	0	0	0	51.5255	0.0051	0.0175	0	0.0226	0.85	1	271.42	Si
SLU 36	8.575	-116.87		1	0	0	0	51.5255	0.0034	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 36	10.4	-50.34		1	0	0	0	51.5255	0.008	0.0175	0	0.0255	0.84	1	266.98	Si
SLU 12	6.75	-77.48		1	0	0	0	49.7854	0.005	0.0175	0	0.0225	0.85	1	271.52	Si
SLU 12	8.575	-116.58		1	0	0	0	49.7854	0.0033	0.0175	0	0.0175	0.88	1	279.17	Si
SLU 12	10.4	-50.64		1	0	0	0	49.7854	0.0077	0.0175	0	0.0252	0.84	1	267.47	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	6.8	-149.07	-0.01	0.3785		339	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 30	9.55	-122.3	-0.01	0.4034		278	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 28	6.8	-141.08	-0.01	0.3676		320	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 28	9.55	-114.31	-0.01	0.3915		260	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 23	6.8	-113.71	-0.01	0.33		258	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 23	9.55	-86.94	-0.01	0.3508		197	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 22	6.8	-125	-0.01	0.2479		284	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 22	9.55	-98.24	-0.01	0.2639		223	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 29	6.8	-148.75	-0.01	0.3781		338	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 29	9.55	-121.98	-0.01	0.4029		277	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 27	6.8	-106.81	-0.01	0.3623		243	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 27	9.55	-80.05	-0.01	0.385		182	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 1	6.8	-94.42	0	0.214		214	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 1	9.55	-73.83	0	0.2277		168	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 25	6.8	-117.86	-0.01	0.3357		268	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 25	9.55	-91.1	-0.01	0.357		207	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 24	6.8	-114.03	-0.01	0.3304		259	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 24	9.55	-87.26	-0.01	0.3513		198	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 26	6.8	-102.98	-0.01	0.357		234	0.6775	54	23.85			1000	Si
SLU 26	9.55	-76.21	-0.01	0.3793		173	0.6775	54	23.85			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	1083	0.54	185	-81.67	2.081	21.1975	10.19	Si
SLV 7	1083	0.54	186	-81.95	2.081	21.252	10.21	Si
SLV 4	1083	0.54	187	-82.2	2.081	21.2986	10.23	Si
SLV 8	1083	0.54	188	-82.64	2.081	21.3842	10.28	Si
SLV 1	1083	0.54	188	-82.66	2.081	21.3877	10.28	Si
SLV 2	1083	0.54	189	-83.18	2.081	21.488	10.33	Si
SLV 11	1083	0.54	189	-83.25	2.081	21.5014	10.33	Si
SLV 12	1083	0.54	191	-83.93	2.081	21.6322	10.4	Si
SLV 5	1083	0.54	194	-85.23	2.081	21.8785	10.51	Si
SLV 6	1083	0.54	195	-85.92	2.081	22.0071	10.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-35.53	-60.3	-0.01	2.625	5.729	0.91	41.90569	6.35027	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-35.49	-60.07	-0.01	2.627	5.725	0.91	41.94127	6.35027	Si
SLV 6	-35.37	-59.59	-0.01	2.633	5.713	0.91	42.04701	6.35027	Si
SLV 13	-35.36	-59.59	0	2.634	5.712	0.91	42.0571	6.35027	Si
SLV 9	-35.36	-59.67	-0.01	2.634	5.712	0.91	42.05751	6.35027	Si
SLV 16	-35.32	-59.23	0	2.636	5.708	0.91	42.09755	6.35027	Si
SLV 5	-35.2	-58.96	-0.01	2.643	5.696	0.91	42.19985	6.35027	Si
SLV 15	-35.19	-58.75	0	2.643	5.695	0.91	42.21293	6.35027	Si
SLV 2	-34.96	-57.7	0	2.655	5.673	0.91	42.41585	6.35027	Si
SLV 12	-34.95	-57.48	0.01	2.656	5.671	0.91	42.42456	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.067	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	10.186	SLV 3	Si
R SLV	6.599	SLV 10	Si

Maschio 73

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.861	0.375	15.099	0.375	Z medio 675 cm	L7	4.762	0.65	3.5	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-547.41			1	0	0	310.2922	-0.0096	0.0175	0	0.0271	0.83	1	1859.6	Si
SLU 31	8.575	-481.67			1	0	0	310.2922	-0.0109	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 31	10.4	-332.99			1	0	0	310.2922	-0.0158	0.0175	0	0.0333	0.8	1	1793.55	Si
SLU 30	6.75	-538.93			1	0	0	300.5021	-0.0094	0.0175	0	0.0269	0.83	1	1861.28	Si
SLU 30	8.575	-471.62			1	0	0	300.5021	-0.0108	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 30	10.4	-323.74			1	0	0	300.5021	-0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	1794.2	Si
SLU 29	6.75	-538.22			1	0	0	299.6862	-0.0094	0.0175	0	0.0269	0.83	1	1861.42	Si
SLU 29	8.575	-470.78			1	0	0	299.6862	-0.0108	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 29	10.4	-322.97			1	0	0	299.6862	-0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	1794.26	Si
SLU 34	6.75	-535.99			1	0	0	310.2922	-0.0098	0.0175	0	0.0273	0.83	1	1857.42	Si
SLU 34	8.575	-475.6			1	0	0	310.2922	-0.011	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 34	10.4	-332.89			1	0	0	310.2922	-0.0158	0.0175	0	0.0333	0.8	1	1793.5	Si
SLU 33	6.75	-527.51			1	0	0	300.5021	-0.0096	0.0175	0	0.0271	0.83	1	1859.09	Si
SLU 33	8.575	-465.55			1	0	0	300.5021	-0.0109	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 33	10.4	-323.64			1	0	0	300.5021	-0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	1794.15	Si
SLU 32	6.75	-526.8			1	0	0	299.6862	-0.0096	0.0175	0	0.0271	0.83	1	1859.24	Si
SLU 32	8.575	-464.71			1	0	0	299.6862	-0.0109	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 32	10.4	-322.87			1	0	0	299.6862	-0.0157	0.0175	0	0.0332	0.8	1	1794.21	Si
SLU 28	6.75	-521.26			1	0	0	-280.106	-0.0091	0.0175	0	0.0266	0.83	1	1864.94	Si
SLU 28	8.575	-450.69			1	0	0	-280.106	-0.0105	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 28	10.4	-304.48			1	0	0	-280.106	-0.0156	0.0175	0	0.0331	0.8	1	1795.7	Si
SLU 36	6.75	-513.43			1	0	0	289.8961	-0.0096	0.0175	0	0.0271	0.83	1	1860.01	Si
SLU 36	8.575	-452.06			1	0	0	289.8961	-0.0108	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 36	10.4	-313.58			1	0	0	289.8961	-0.0156	0.0175	0	0.0331	0.8	1	1794.88	Si
SLU 35	6.75	-504.95			1	0	0	-280.106	-0.0094	0.0175	0	0.0269	0.83	1	1861.8	Si
SLU 35	8.575	-442.02			1	0	0	-280.106	-0.0107	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 35	10.4	-304.34			1	0	0	-280.106	-0.0156	0.0175	0	0.0331	0.8	1	1795.62	Si
SLU 22	6.75	-481.33			1	0	0	220.8214	-0.0078	0.0175	0	0.0253	0.84	1	1879.16	Si
SLU 22	8.575	-395.92			1	0	0	220.8214	-0.0094	0.0175	0	0.0175	0.88	1	1962.19	Si
SLU 22	10.4	-248.58			1	0	0	220.8214	-0.015	0.0175	0	0.0325	0.81	1	1801.42	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	6.8	-345.56	-266.8116	112	722.977	2.71	Si
SLV 13	9.55	-371.61	354.4112	120	769.3952	2.171	Si
SLV 16	6.8	-323.62	-311.928	105	683.0151	2.19	Si
SLV 16	9.55	-333.91	368.0975	108	701.8622	1.907	Si
SLV 12	6.8	-317.36	-198.4801	103	671.4647	3.383	Si
SLV 12	9.55	-240.37	288.3111	78	524.022	1.818	Si
SLV 11	6.8	-310.68	-185.5585	100	659.0573	3.552	Si
SLV 11	9.55	-204.75	278.002	66	452.4596	1.628	Si
SLV 15	6.8	-318.53	-302.0837	103	673.6157	2.23	Si
SLV 15	9.55	-306.76	360.2374	99	651.745	1.809	Si
SLD 16	6.8	-341.39	-213.5853	110	715.4528	3.35	Si
SLD 16	9.55	-329.14	317.7633	106	693.1373	2.181	Si
SLD 11	6.8	-333.6	-137.4184	108	701.2957	5.103	Si
SLD 11	9.55	-249.59	262.0203	81	542.1994	2.069	Si
SLV 7	6.8	-331.66	-51.7265	107	697.7599	13.489	Si
SLV 7	9.55	-185.79	202.7379	60	413.5057	2.04	Si
SLD 12	6.8	-337.73	-145.3943	109	708.805	4.875	Si
SLD 12	9.55	-271.57	268.3837	88	584.9749	2.18	Si
SLD 15	6.8	-338.25	-207.5089	109	709.7495	3.42	Si
SLD 15	9.55	-312.37	312.9116	101	662.2139	2.116	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	6.8	-519.26	-264.03	-96.2108	168	4.7618	54	167.65				0.63	No, Vu<V
SLU 34	9.55	-481.15	-264.24	365.5383	155	4.7618	54	167.65				0.63	No, Vu<V
SLU 32	6.8	-510.03	-259.16	-98.8185	165	4.7618	54	167.65				0.65	No, Vu<V
SLU 32	9.55	-469.18	-259.36	354.6369	152	4.7618	54	167.65				0.65	No, Vu<V
SLU 15	6.8	-422.53	-243.11	-95.4972	137	4.7618	54	167.65				0.69	No, Vu<V
SLU 15	9.55	-417.84	-243.27	325.998	135	4.7618	54	167.65				0.69	No, Vu<V
SLU 33	6.8	-510.74	-259.53	-98.6179	165	4.7618	54	167.65				0.65	No, Vu<V
SLU 33	9.55	-470.1	-259.74	355.4754	152	4.7618	54	167.65				0.65	No, Vu<V
SLU 35	6.8	-485.35	-262.56	-122.3487	157	4.7618	54	167.65				0.64	No, Vu<V
SLU 35	9.55	-447.7	-262.74	335.8354	145	4.7618	54	167.65				0.64	No, Vu<V
SLU 18	6.8	-405.66	-250.64	-116.8208	131	4.7618	54	167.65				0.67	No, Vu<V
SLU 18	9.55	-406.48	-250.78	316.4208	131	4.7618	54	167.65				0.67	No, Vu<V
SLU 36	6.8	-493.87	-267.06	-119.9416	160	4.7618	54	167.65				0.63	No, Vu<V
SLU 36	9.55	-458.74	-267.25	345.8983	148	4.7618	54	167.65				0.63	No, Vu<V
SLU 16	6.8	-431.05	-247.61	-93.09	139	4.7618	54	167.65				0.68	No, Vu<V
SLU 16	9.55	-428.88	-247.77	336.0608	139	4.7618	54	167.65				0.68	No, Vu<V
SLU 17	6.8	-397.14	-246.14	-119.228	128	4.7618	54	167.65				0.68	No, Vu<V
SLU 17	9.55	-395.44	-246.28	306.358	128	4.7618	54	167.65				0.68	No, Vu<V
SLU 14	6.8	-421.82	-242.74	-95.6978	136	4.7618	54	167.65				0.69	No, Vu<V
SLU 14	9.55	-416.92	-242.89	325.1594	135	4.7618	54	167.65				0.69	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	6.8	-350.65	-305.98	-276.6559	113	4.7618	81	251.48				0.82	No, Vu<V
SLV 14	9.55	-398.76	-313.82	362.2713	139	4.4172	81	233.28				0.74	No, Vu<V
SLV 13	6.8	-345.56	-321.12	-266.8116	112	4.7618	81	251.48				0.78	No, Vu<V
SLV 13	9.55	-371.61	-329.45	354.4112	134	4.2815	81	226.11				0.69	No, Vu<V
SLV 11	6.8	-310.68	-384.37	-185.5585	100	4.7618	80	249.13				0.65	No, Vu<V
SLV 11	9.55	-204.75	-382.42	278.002	103	3.0693	81	161.48				0.42	No, Vu<V
SLD 15	6.8	-338.25	-317.09	-207.5089	109	4.7618	81	251.48				0.79	No, Vu<V
SLD 15	9.55	-312.37	-320.47	312.9116	116	4.1375	81	218.51				0.68	No, Vu<V
SLV 16	6.8	-323.62	-394.31	-311.928	117	4.251	81	224.51				0.57	No, Vu<V
SLV 16	9.55	-333.91	-399.49	368.0975	134	3.8355	81	202.56				0.51	No, Vu<V
SLD 16	6.8	-341.39	-307.74	-213.5853	110	4.7618	81	251.48				0.82	No, Vu<V
SLD 16	9.55	-329.14	-310.82	317.7633	119	4.2463	81	224.26				0.72	No, Vu<V
SLV 12	6.8	-317.36	-364.51	-198.4801	103	4.7618	81	250.47				0.69	No, Vu<V
SLV 12	9.55	-240.37	-361.91	288.3111	104	3.5443	81	187.18				0.52	No, Vu<V
SLV 7	6.8	-331.66	-272.53	-51.7265	107	4.7618	81	251.48				0.92	No, Vu<V
SLV 7	9.55	-185.79	-266.62	202.7379	74	3.869	75	189.09				0.71	No, Vu<V
SLD 11	6.8	-333.6	-302.17	-137.4184	108	4.7618	81	251.48				0.83	No, Vu<V
SLD 11	9.55	-249.59	-300.96	262.0203	96	3.9932	80	206.73				0.69	No, Vu<V
SLV 15	6.8	-318.53	-409.44	-302.0837	114	4.2975	81	226.96				0.55	No, Vu<V
SLV 15	9.55	-306.76	-415.12	360.2374	130	3.6196	81	191.16				0.46	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 8.575 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	1083	0.54	75	-231.49	14.6264	69.1238	4.73	Si
SLV 7	1083	0.54	75	-232.61	14.6264	69.4278	4.75	Si
SLV 12	1083	0.54	83	-256.05	14.6264	75.7389	5.18	Si
SLV 8	1083	0.54	83	-257.16	14.6264	76.0367	5.2	Si
SLV 15	1083	0.54	93	-289.13	14.6264	84.4358	5.77	Si
SLV 3	1083	0.54	95	-292.86	14.6264	85.3992	5.84	Si
SLV 16	1083	0.54	99	-307.85	14.6264	89.2451	6.1	Si
SLV 4	1083	0.54	101	-311.58	14.6264	90.1926	6.17	Si
SLV 13	1083	0.54	109	-337.16	14.6264	96.6142	6.61	Si
SLV 1	1083	0.54	110	-340.88	14.6264	97.5368	6.67	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.575 Wa = 0.0011 Ta = 0.0461

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-315.63	-428.44	1.25	2.213	46.851	0.92	34.97481	6.35027	Si
SLV 10	-309.76	-427.81	1.25	2.244	46.263	0.919	35.49327	6.35027	Si
SLV 5	-291.13	-416.45	0.94	2.349	44.397	0.916	37.26133	6.35027	Si
SLV 9	-285.26	-415.81	0.94	2.384	43.81	0.916	37.85109	6.35027	Si
SLV 2	-260.17	-398.22	0.45	2.549	41.306	0.912	40.6231	6.35027	Si
SLV 1	-241.5	-389.08	0.21	2.687	39.449	0.909	42.95803	6.35027	Si
SLV 14	-240.62	-396.09	0.45	2.693	39.361	0.909	43.06264	6.35027	Si
SLV 13	-221.94	-386.95	0.21	2.849	37.51	0.906	45.6939	6.35027	Si
SLV 4	-209.27	-372.89	-0.2	2.965	36.258	0.904	47.65991	6.35027	Si
SLV 3	-190.6	-363.75	-0.44	3.154	34.422	0.901	50.8668	6.35027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.397	SLU 31	Si
V SLU	0.627	SLU 36	No
PF SLV	1.628	SLV 11	Si
V SLV	0.422	SLV 11	No
FFFF SLV	4.726	SLV 11	Si
R SLV	5.508	SLV 6	Si

Maschio 74

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.6	6.98	-12.024	6.98	Z medio 675 cm	Z medio 1040 cm	0.425	0.65	3.65	3.65	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 31	6.75	-39.28		1	0	0	0	16.0114	0.0442	0.0182	0	0.0624	0.67	1	178.21	Si
SLU 31	8.574	-44.48		1	0	0	0	16.0114	0.039	0.0182	0	0.0286	0.82	1	216.96	Si
SLU 31	10.398	-29.88		1	0	0	0	16.0114	0.0581	0.0182	0	0.0763	0.63	1	167.35	Si
SLU 34	6.75	-39.22		1	0	0	0	16.0114	0.0442	0.0182	0	0.0625	0.67	1	178.17	Si
SLU 34	8.574	-43.65		1	0	0	0	16.0114	0.0397	0.0182	0	0.029	0.82	1	216.49	Si
SLU 34	10.398	-29.95		1	0	0	0	16.0114	0.0579	0.0182	0	0.0762	0.63	1	167.46	Si
SLU 30	6.75	-38.78		1	0	0	0	15.5062	0.0433	0.0182	0	0.0616	0.68	1	178.88	Si
SLU 30	8.574	-43.64		1	0	0	0	15.5062	0.0385	0.0182	0	0.0284	0.82	1	217.28	Si
SLU 30	10.398	-29.25		1	0	0	0	15.5062	0.0574	0.0182	0	0.0757	0.63	1	167.85	Si
SLU 33	6.75	-38.73		1	0	0	0	15.5062	0.0434	0.0182	0	0.0616	0.68	1	178.83	Si
SLU 33	8.574	-42.81		1	0	0	0	15.5062	0.0392	0.0182	0	0.0287	0.82	1	216.8	Si
SLU 33	10.398	-29.33		1	0	0	0	15.5062	0.0573	0.0182	0	0.0755	0.63	1	167.96	Si
SLU 29	6.75	-38.74		1	0	0	0	15.4642	0.0432	0.0182	0	0.0615	0.68	1	178.93	Si
SLU 29	8.574	-43.57		1	0	0	0	15.4642	0.0385	0.0182	0	0.0284	0.82	1	217.3	Si
SLU 29	10.398	-29.2		1	0	0	0	15.4642	0.0574	0.0182	0	0.0756	0.63	1	167.89	Si
SLU 32	6.75	-38.69		1	0	0	0	15.4642	0.0433	0.0182	0	0.0616	0.68	1	178.89	Si
SLU 32	8.574	-42.74		1	0	0	0	15.4642	0.0392	0.0182	0	0.0287	0.82	1	216.83	Si
SLU 32	10.398	-29.28		1	0	0	0	15.4642	0.0572	0.0182	0	0.0755	0.63	1	168	Si
SLU 36	6.75	-38.17		1	0	0	0	-14.959	0.0425	0.0182	0	0.0607	0.68	1	179.55	Si
SLU 36	8.574	-41.54		1	0	0	0	-14.959	0.039	0.0182	0	0.0286	0.82	1	216.95	Si
SLU 36	10.398	-28.68		1	0	0	0	-14.959	0.0565	0.0182	0	0.0747	0.64	1	168.57	Si
SLU 28	6.75	-37.75		1	0	0	0	14.4538	0.0415	0.0182	0	0.0597	0.68	1	180.31	Si
SLU 28	8.574	-41.88		1	0	0	0	14.4538	0.0374	0.0182	0	0.0278	0.82	1	217.98	Si
SLU 28	10.398	-27.96		1	0	0	0	14.4538	0.056	0.0182	0	0.0743	0.64	1	168.95	Si
SLU 35	6.75	-37.68		1	0	0	0	14.4538	0.0416	0.0182	0	0.0598	0.68	1	180.25	Si
SLU 35	8.574	-40.7		1	0	0	0	14.4538	0.0385	0.0182	0	0.0284	0.82	1	217.29	Si

Corpo A

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 35	10.398	-28.06		1	0	0	0	-14.4538	0.0558	0.0182	0	0.074	0.64	1	169.12	Si
SLU 13	6.75	-32.77		1	0	0	0	-14.959	0.0495	0.0182	0	0.0677	0.66	1	174.08	Si
SLU 13	8.574	-38.22		1	0	0	0	-14.959	0.0424	0.0182	0	0.0303	0.81	1	214.8	Si
SLU 13	10.398	-26.27		1	0	0	0	-14.959	0.0617	0.0182	0	0.0799	0.62	1	164.52	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	7.6	-48.38	0.02	-1.3484		175	0.4249	79	21.79			982.79	Si
SLU 32	9.9	-39.95	0.02	-0.0529		145	0.4249	75	20.67			937.55	Si
SLU 35	7.6	-46.32	0.02	-1.2643		168	0.4249	78	21.52			954.91	Si
SLU 35	9.9	-37.89	0.02	0.0303		137	0.4249	74	20.4			924.05	Si
SLU 33	7.6	-48.45	0.02	-1.351		175	0.4249	79	21.8			982.39	Si
SLU 33	9.9	-40.02	0.02	-0.0544		145	0.4249	75	20.68			937.02	Si
SLU 34	7.6	-49.28	0.02	-1.3819		178	0.4249	79	21.91			977.68	Si
SLU 34	9.9	-40.92	0.02	-0.0726		148	0.4249	75	20.8			930.7	Si
SLU 36	7.6	-47.15	0.02	-1.2952		171	0.4249	78	21.63			950.54	Si
SLU 36	9.9	-38.78	0.02	0.0121		140	0.4249	74	20.51			917.89	Si
SLU 23	7.6	-41.73	0.02	-1.1186		151	0.4249	76	20.91			1000	Si
SLU 23	9.9	-32.42	0.02	0.0035		117	0.4249	71	19.67			1000	Si
SLU 31	7.6	-50.21	0.02	-1.4341		182	0.4249	80	22.04			1000	Si
SLU 31	9.9	-41.55	0.02	-0.182		150	0.4249	76	20.88			994.81	Si
SLU 22	7.6	-43.56	0.02	-1.2043		158	0.4249	77	21.15			1000	Si
SLU 22	9.9	-34.03	0.02	-0.1256		123	0.4249	72	19.88			1000	Si
SLU 1	7.6	-33.29	0.01	-0.9138		121	0.4249	72	19.78			1000	Si
SLU 1	9.9	-26.04	0.01	-0.0684		94	0.4249	68	18.82			1000	Si
SLU 24	7.6	-41.8	0.02	-1.1212		151	0.4249	76	20.92			1000	Si
SLU 24	9.9	-32.5	0.02	0.002		118	0.4249	71	19.68			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.574 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	1438	0.54	0	0.08	1.5026	0	0	No, Trazione
SLV 1	1438	0.54	21	-5.75	1.5026	1.8371	1.22	Si
SLV 6	1438	0.54	27	-7.52	1.5026	2.3886	1.59	Si
SLV 9	1438	0.54	32	-8.91	1.5026	2.8187	1.88	Si
SLV 2	1438	0.54	42	-11.54	1.5026	3.6225	2.41	Si
SLV 10	1438	0.54	60	-16.5	1.5026	5.1016	3.4	Si
SLV 3	1438	0.54	69	-18.96	1.5026	5.8162	3.87	Si
SLV 4	1438	0.54	90	-24.75	1.5026	7.4543	4.96	Si
SLV 13	1438	0.54	129	-35.71	1.5026	10.3775	6.91	Si
SLV 14	1438	0.54	150	-41.5	1.5026	11.8288	7.87	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.574 Wa = 0.0012 Ta = 0.05

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-21.76	8.59	0.33	0	0	0	0	6.57068	No, Trazione
SLV 1	-21.42	1.21	0.24	0	0	0	0	6.57068	No, Trazione
SLV 9	-21.37	-2.08	0.31	2.618	3.647	0.905	42.02358	6.57068	Si
SLV 6	-21.35	-0.34	0.27	2.621	3.644	0.905	42.07804	6.57068	Si
SLV 2	-21.1	-5.6	0.2	2.644	3.62	0.905	42.46851	6.57068	Si
SLV 10	-20.95	-11.02	0.25	2.655	3.605	0.905	42.65258	6.57068	Si
SLV 3	-20.77	-14.88	0.15	2.674	3.587	0.904	42.97081	6.57068	Si
SLV 4	-20.45	-21.69	0.1	2.703	3.556	0.904	43.46896	6.57068	Si
SLV 13	-20.11	-34.37	0.17	2.732	3.522	0.903	43.95902	6.57068	Si
SLV 14	-19.79	-41.18	0.12	2.763	3.491	0.903	44.4797	6.57068	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.538	SLU 31	Si
V SLU	917.893	SLU 36	Si
PFFP SLV	0	SLV 5	No
R SLV	0	SLV 5	No

Maschio 75

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.452	6.98	-9.129	6.98	Z medio 674 cm	Z medio 1038 cm	0.677	0.65	3.647	3.647	3.648			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
----	----	------	--------	----	-----	-------	--------	--------	---	---	----

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 31	6.739	-100.91		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 31	8.561	-180.08		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 31	10.383	-85.05		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 34	6.739	-100.41		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 34	8.561	-178.25		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 34	10.383	-84.38		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 30	6.739	-99.18		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 30	8.561	-176.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 30	10.383	-83.09		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 29	6.739	-99.04		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 29	8.561	-176.13		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 29	10.383	-82.92		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 33	6.739	-98.68		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 33	8.561	-174.59		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 33	10.383	-82.41		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 32	6.739	-98.53		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 32	8.561	-174.29		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 32	10.383	-82.25		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 36	6.739	-96.58		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 36	8.561	-169.85		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 36	10.383	-79.99		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 28	6.739	-95.58		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 28	8.561	-168.82		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 28	10.383	-78.99		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 35	6.739	-94.85		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 35	8.561	-166.19		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 35	10.383	-78.02		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 13	6.739	-86.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 13	8.561	-156.73		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si
SLU 13	10.383	-75.37		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	366.5	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.6	-142.53	0.01	-0.7333		324	0.6767	99	43.44			1000	Si
SLU 26	9.9	-118.85	0.01	-0.7588		270	0.6767	92	40.28			1000	Si
SLU 22	7.6	-156.42	0.01	-0.6465		356	0.6767	103	45.29			1000	Si
SLU 22	9.9	-132.74	0.01	-0.6705		302	0.6767	96	42.14			1000	Si
SLU 23	7.6	-150.62	0.01	-0.7153		342	0.6767	101	44.52			1000	Si
SLU 23	9.9	-126.95	0.01	-0.7408		289	0.6767	94	41.36			1000	Si
SLU 30	7.6	-184.32	0.01	-0.7843		419	0.6767	108	47.65			1000	Si
SLU 30	9.9	-160.65	0.01	-0.8135		365	0.6767	104	45.86			1000	Si
SLU 28	7.6	-176.71	0.01	-0.7687		402	0.6767	108	47.65			1000	Si
SLU 28	9.9	-153.03	0.01	-0.7971		348	0.6767	102	44.84			1000	Si
SLU 24	7.6	-150.93	0.01	-0.7159		343	0.6767	101	44.56			1000	Si
SLU 24	9.9	-127.25	0.01	-0.7415		289	0.6767	94	41.4			1000	Si
SLU 29	7.6	-184.02	0.01	-0.7836		418	0.6767	108	47.65			1000	Si
SLU 29	9.9	-160.34	0.01	-0.8128		365	0.6767	104	45.82			1000	Si
SLU 1	7.6	-119.98	0.01	-0.5179		273	0.6767	92	40.43			1000	Si
SLU 1	9.9	-101.77	0.01	-0.5369		231	0.6767	86	38.01			1000	Si
SLU 25	7.6	-154.58	0.01	-0.7234		351	0.6767	102	45.05			1000	Si
SLU 25	9.9	-130.91	0.01	-0.7493		298	0.6767	95	41.89			1000	Si
SLU 27	7.6	-146.18	0.01	-0.7407		332	0.6767	100	43.93			1000	Si
SLU 27	9.9	-122.51	0.01	-0.7667		279	0.6767	93	40.77			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.561 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 5	1438	0.54	235	-103.45	2.3881	27.1506	11.37	Si
SLV 1	1438	0.54	243	-106.78	2.3881	27.8084	11.64	Si
SLV 6	1438	0.54	246	-108.43	2.3881	28.1296	11.78	Si
SLV 9	1438	0.54	248	-109	2.3881	28.2416	11.83	Si
SLV 2	1438	0.54	251	-110.57	2.3881	28.5422	11.95	Si
SLV 10	1438	0.54	259	-113.98	2.3881	29.1873	12.22	Si
SLV 3	1438	0.54	261	-114.67	2.3881	29.317	12.28	Si
SLV 4	1438	0.54	269	-118.46	2.3881	30.0147	12.57	Si
SLV 13	1438	0.54	285	-125.28	2.3881	31.2259	13.08	Si
SLV 14	1438	0.54	293	-129.07	2.3881	31.8749	13.35	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.561 Wa = 0.0012 Ta = 0.0499

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-62.82	-84.3	0.01	1.682	8.687	0.929	26.30724	6.56242	Si
SLV 16	-61.69	-81.69	0	1.706	8.573	0.929	26.69906	6.56242	Si
SLV 11	-61.13	-80.4	0.01	1.718	8.518	0.928	26.89455	6.56242	Si
SLV 8	-60.94	-79.96	0.01	1.722	8.497	0.928	26.96561	6.56242	Si
SLV 15	-60.41	-78.71	0	1.734	8.444	0.928	27.15824	6.56242	Si
SLV 7	-59.25	-76.05	0.01	1.759	8.328	0.927	27.58402	6.56242	Si
SLV 14	-59.01	-75.5	0	1.765	8.304	0.927	27.67571	6.56242	Si
SLV 13	-57.73	-72.53	0	1.795	8.175	0.926	28.16979	6.56242	Si
SLV 4	-55.42	-67.2	0	1.851	7.942	0.924	29.10979	6.56242	Si
SLV 3	-54.14	-64.23	0	1.884	7.813	0.923	29.65856	6.56242	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.035	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFF SLV	11.369	SLV 5	Si
R SLV	4.009	SLV 12	Si

Maschio 76

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.232	6.979	-5.975	6.979	Z medio 672 cm	Z medio 1037 cm	0.743	0.65	3.645	3.645	3.645			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.726	-129.76		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 34	8.547	-212.64		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 34	10.368	-101.9		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 31	6.726	-128.52		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 31	8.547	-211.99		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 31	10.368	-101.48		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 33	6.726	-127.71		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 33	8.547	-208.63		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 33	10.368	-99.71		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 32	6.726	-127.54		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 32	8.547	-208.29		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 32	10.368	-99.52		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 30	6.726	-126.47		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 30	8.547	-207.98		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 30	10.368	-99.28		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 29	6.726	-126.3		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 29	8.547	-207.64		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 29	10.368	-99.1		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 36	6.726	-126.02		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 36	8.547	-204.56		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 36	10.368	-97.51		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 35	6.726	-123.97		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 35	8.547	-200.55		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 35	10.368	-95.31		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 28	6.726	-122.2		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 28	8.547	-199.62		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 28	10.368	-94.71		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 16	6.726	-111.44		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 16	8.547	-185.03		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si
SLU 16	10.368	-90.18		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	402.56	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 24	7.6	-179.97	0	-0.0769		373	0.7432	105	50.83			1000	Si
SLU 24	9.9	-153.97	0	-0.0736		319	0.7432	98	47.37			1000	Si
SLU 28	7.6	-208.29	0	-0.0667		431	0.7432	108	52.33			1000	Si
SLU 28	9.9	-182.29	0	-0.0633		377	0.7432	106	51.14			1000	Si
SLU 30	7.6	-216.65	0	-0.0637		448	0.7432	108	52.33			1000	Si
SLU 30	9.9	-190.65	0	-0.0602		395	0.7432	108	52.26			1000	Si
SLU 23	7.6	-179.64	0	-0.077		372	0.7432	105	50.79			1000	Si
SLU 23	9.9	-153.64	0	-0.0737		318	0.7432	98	47.32			1000	Si
SLU 27	7.6	-175.9	0	-0.09		364	0.7432	104	50.29			1000	Si
SLU 27	9.9	-149.9	0	-0.0865		310	0.7432	97	46.82			1000	Si
SLU 1	7.6	-141.35	0	-0.0443		293	0.7432	95	45.68			1000	Si
SLU 1	9.9	-121.35	0	-0.0422		251	0.7432	89	43.02			1000	Si
SLU 26	7.6	-171.89	0	-0.0915		356	0.7432	103	49.76			1000	Si
SLU 26	9.9	-145.89	0	-0.0879		302	0.7432	96	46.29			1000	Si
SLU 29	7.6	-216.31	0	-0.0639		448	0.7432	108	52.33			1000	Si
SLU 29	9.9	-190.31	0	-0.0603		394	0.7432	108	52.21			1000	Si
SLU 25	7.6	-183.98	0	-0.0754		381	0.7432	106	51.37			1000	Si
SLU 25	9.9	-157.99	0	-0.0721		327	0.7432	99	47.9			1000	Si
SLU 22	7.6	-183.33	0	-0.0483		380	0.7432	106	51.28			1000	Si
SLU 22	9.9	-157.34	0	-0.0459		326	0.7432	99	47.82			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 8.547 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	α_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1438	0.54	291	-140.74	2.6167	34.8337	13.31	Si
SLV 11	1438	0.54	294	-141.9	2.6167	35.0311	13.39	Si
SLV 16	1438	0.54	294	-141.91	2.6167	35.0323	13.39	Si
SLV 8	1438	0.54	294	-142.09	2.6167	35.0621	13.4	Si
SLV 15	1438	0.54	296	-142.8	2.6167	35.1818	13.44	Si
SLV 7	1438	0.54	297	-143.25	2.6167	35.2578	13.47	Si
SLV 14	1438	0.54	298	-144.15	2.6167	35.4067	13.53	Si
SLV 13	1438	0.54	300	-145.03	2.6167	35.554	13.59	Si
SLV 4	1438	0.54	303	-146.41	2.6167	35.7801	13.67	Si
SLV 3	1438	0.54	305	-147.3	2.6167	35.9251	13.73	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.547 Wa = 0.0012 Ta = 0.0499

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-72.49	-92.04	-0.02	1.619	9.892	0.931	25.26484	6.55372	Si
SLV 1	-71.66	-91.4	-0.01	1.634	9.808	0.931	25.50612	6.55372	Si
SLV 6	-71.52	-91.72	-0.02	1.636	9.794	0.931	25.54711	6.55372	Si
SLV 9	-71.39	-91.72	-0.02	1.639	9.781	0.931	25.5849	6.55372	Si
SLV 2	-70.92	-91.16	-0.01	1.647	9.733	0.931	25.72498	6.55372	Si
SLV 10	-70.41	-91.4	-0.01	1.656	9.682	0.93	25.87467	6.55372	Si
SLV 3	-69.94	-90.56	0	1.665	9.635	0.93	26.01858	6.55372	Si
SLV 4	-69.2	-90.32	0	1.679	9.56	0.93	26.24661	6.55372	Si
SLV 13	-67.98	-90.32	0	1.702	9.437	0.929	26.62895	6.55372	Si
SLV 14	-67.24	-90.08	0	1.716	9.362	0.928	26.86828	6.55372	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.893	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	13.312	SLV 12	Si
R SLV	3.855	SLV 5	Si

Maschio 77

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.069	6.979	-2.773	6.979	Z medio 671 cm	Z medio 1035 cm	0.704	0.65	3.642	3.642	3.643			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.714	-116.91		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 34	8.533	-194.94		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 34	10.353	-90.71		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 31	6.714	-115.94		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 31	8.533	-194.7		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 31	10.353	-90.6		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 33	6.714	-115.04		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 33	8.533	-191.19		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 33	10.353	-88.71		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 30	6.714	-114.07		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 30	8.533	-190.96		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 30	10.353	-88.59		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 32	6.714	-114.88		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 32	8.533	-190.88		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 32	10.353	-88.54		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 29	6.714	-113.91		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 29	8.533	-190.65		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 29	10.353	-88.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 36	6.714	-113.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 36	8.533	-187.24		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 36	10.353	-86.58		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 35	6.714	-111.56		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 35	8.533	-183.49		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 35	10.353	-84.57		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 28	6.714	-110.18		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 28	8.533	-183.16		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 28	10.353	-84.41		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 16	6.714	-100.4		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si

Corpo A

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 16	8.533	-169.71		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si
SLU 16	10.353	-80.36		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	381.35	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	7.6	-191.37	0	0.1142		418	0.7039	108	49.57			1000	Si
SLU 28	9.9	-166.74	0	0.1165		364	0.7039	104	47.65			1000	Si
SLU 1	7.6	-129.79	0	0.0804		284	0.7039	93	42.72			1000	Si
SLU 1	9.9	-110.84	0	0.0815		242	0.7039	88	40.2			1000	Si
SLU 26	7.6	-157.24	0	0.111		344	0.7039	101	46.38			1000	Si
SLU 26	9.9	-132.62	0	0.1133		290	0.7039	94	43.1			1000	Si
SLU 29	7.6	-198.86	0	0.1157		435	0.7039	108	49.57			1000	Si
SLU 29	9.9	-174.23	0	0.118		381	0.7039	106	48.65			1000	Si
SLU 23	7.6	-164.63	0	0.109		360	0.7039	104	47.37			1000	Si
SLU 23	9.9	-140.01	0	0.1109		306	0.7039	96	44.09			1000	Si
SLU 24	7.6	-164.94	0	0.109		360	0.7039	104	47.41			1000	Si
SLU 24	9.9	-140.32	0	0.111		307	0.7039	96	44.13			1000	Si
SLU 22	7.6	-168.45	0	0.1016		368	0.7039	105	47.88			1000	Si
SLU 22	9.9	-143.83	0	0.1028		314	0.7039	97	44.6			1000	Si
SLU 30	7.6	-199.17	0	0.1158		435	0.7039	108	49.57			1000	Si
SLU 30	9.9	-174.54	0	0.1181		381	0.7039	106	48.69			1000	Si
SLU 25	7.6	-168.69	0	0.1098		369	0.7039	105	47.91			1000	Si
SLU 25	9.9	-144.06	0	0.1118		315	0.7039	98	44.63			1000	Si
SLU 27	7.6	-160.99	0	0.1117		352	0.7039	102	46.88			1000	Si
SLU 27	9.9	-136.36	0	0.114		298	0.7039	95	43.6			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.533 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	1438	0.54	284	-129.92	2.4729	32.4115	13.11	Si
SLV 16	1438	0.54	285	-130.5	2.4729	32.5119	13.15	Si
SLV 11	1438	0.54	286	-130.91	2.4729	32.5829	13.18	Si
SLV 8	1438	0.54	286	-131.02	2.4729	32.6017	13.18	Si
SLV 15	1438	0.54	287	-131.25	2.4729	32.6422	13.2	Si
SLV 14	1438	0.54	288	-131.99	2.4729	32.7693	13.25	Si
SLV 7	1438	0.54	289	-132.01	2.4729	32.7719	13.25	Si
SLV 13	1438	0.54	290	-132.75	2.4729	32.8983	13.3	Si
SLV 4	1438	0.54	293	-134.16	2.4729	33.1381	13.4	Si
SLV 10	1438	0.54	295	-134.9	2.4729	33.2627	13.45	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.533 Wa = 0.0012 Ta = 0.0498

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-62.84	-83.21	-0.02	1.734	8.781	0.928	27.15816	6.54505	Si
SLV 1	-62.51	-82.95	-0.01	1.741	8.747	0.928	27.27854	6.54505	Si
SLV 6	-62.32	-82.65	-0.02	1.745	8.728	0.927	27.3429	6.54505	Si
SLV 9	-62.27	-82.6	-0.02	1.746	8.723	0.927	27.3623	6.54505	Si
SLV 2	-62.11	-82.53	-0.01	1.75	8.707	0.927	27.42041	6.54505	Si
SLV 10	-61.74	-82.04	-0.02	1.757	8.67	0.927	27.54992	6.54505	Si
SLV 3	-61.7	-82.18	0	1.759	8.665	0.927	27.57046	6.54505	Si
SLV 4	-61.3	-81.76	0	1.767	8.625	0.927	27.71503	6.54505	Si
SLV 13	-60.58	-80.92	0	1.783	8.553	0.926	27.97788	6.54505	Si
SLV 14	-60.18	-80.5	0	1.792	8.513	0.926	28.12735	6.54505	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.956	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFF SLV	13.107	SLV 12	Si
R SLV	4.149	SLV 5	Si

Maschio 78

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
1.113	6.978	0.381	6.978	Z medio 670 cm	Z medio 1034 cm	0.731	0.65	3.64	3.64	3.64			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 34	6.701	-120.99		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 34	8.52	-196.61		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 34	10.338	-93.4		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 31	6.701	-120.04		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 31	8.52	-196.59		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 31	10.338	-93.39		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 33	6.701	-119.05		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 33	8.52	-192.79		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 33	10.338	-91.31		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 30	6.701	-118.1		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 30	8.52	-192.77		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 30	10.338	-91.3		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 32	6.701	-118.89		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 32	8.52	-192.47		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 32	10.338	-91.14		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 29	6.701	-117.94		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 29	8.52	-192.45		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 29	10.338	-91.13		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 36	6.701	-117.36		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 36	8.52	-188.67		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 36	10.338	-89.05		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 35	6.701	-115.42		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 35	8.52	-184.85		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 35	10.338	-86.96		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 28	6.701	-114.06		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 28	8.52	-184.83		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 28	10.338	-86.95		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 16	6.701	-103.91		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 16	8.52	-171.2		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si
SLU 16	10.338	-82.77		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	396.14	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	7.6	-193.35	0	0.0522		407	0.7311	108	51.48			1000	Si
SLU 28	9.9	-167.78	0	0.0519		353	0.7311	103	48.77			1000	Si
SLU 29	7.6	-200.98	0	0.0527		423	0.7311	108	51.48			1000	Si
SLU 29	9.9	-175.4	0	0.0524		369	0.7311	105	49.79			1000	Si
SLU 24	7.6	-166.44	0	0.0505		350	0.7311	102	48.59			1000	Si
SLU 24	9.9	-140.86	0	0.0502		296	0.7311	95	45.18			1000	Si
SLU 30	7.6	-201.3	0	0.0527		424	0.7311	108	51.48			1000	Si
SLU 30	9.9	-175.72	0	0.0524		370	0.7311	105	49.83			1000	Si
SLU 25	7.6	-170.25	0	0.0507		358	0.7311	103	49.1			1000	Si
SLU 25	9.9	-144.68	0	0.0504		304	0.7311	96	45.69			1000	Si
SLU 23	7.6	-166.12	0	0.0505		350	0.7311	102	48.55			1000	Si
SLU 23	9.9	-140.55	0	0.0501		296	0.7311	95	45.14			1000	Si
SLU 27	7.6	-162.32	0	0.0521		342	0.7311	101	48.04			1000	Si
SLU 27	9.9	-136.74	0	0.052		288	0.7311	94	44.63			1000	Si
SLU 26	7.6	-158.5	0	0.0518		334	0.7311	100	47.53			1000	Si
SLU 26	9.9	-132.93	0	0.0518		280	0.7311	93	44.12			1000	Si
SLU 1	7.6	-131.1	0	0.0369		276	0.7311	92	43.88			1000	Si
SLU 1	9.9	-111.43	0	0.0363		234	0.7311	87	41.26			1000	Si
SLU 22	7.6	-170.23	0	0.0465		358	0.7311	103	49.1			1000	Si
SLU 22	9.9	-144.66	0	0.0454		304	0.7311	96	45.69			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.52 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1438	0.54	282	-134.21	2.5626	33.5364	13.09	Si
SLV 14	1438	0.54	282	-134.22	2.5626	33.5378	13.09	Si
SLV 15	1438	0.54	283	-134.32	2.5626	33.5559	13.09	Si
SLV 13	1438	0.54	283	-134.33	2.5626	33.5573	13.09	Si
SLV 12	1438	0.54	283	-134.36	2.5626	33.5624	13.1	Si
SLV 10	1438	0.54	283	-134.39	2.5626	33.5671	13.1	Si
SLV 11	1438	0.54	283	-134.5	2.5626	33.5879	13.11	Si
SLV 8	1438	0.54	283	-134.51	2.5626	33.5887	13.11	Si
SLV 9	1438	0.54	283	-134.53	2.5626	33.5926	13.11	Si
SLV 6	1438	0.54	283	-134.54	2.5626	33.5934	13.11	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.52 Wa = 0.0012 Ta = 0.0497

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-62.76	-84.19	-0.02	1.787	8.866	0.926	28.03624	6.53643	Si
SLV 9	-62.76	-84.06	-0.02	1.787	8.866	0.926	28.03646	6.53643	Si
SLV 1	-62.73	-84.4	-0.01	1.788	8.862	0.926	28.05126	6.53643	Si
SLV 13	-62.73	-83.98	-0.01	1.788	8.862	0.926	28.05199	6.53643	Si
SLV 6	-62.71	-84.06	-0.02	1.788	8.861	0.926	28.05337	6.53643	Si
SLV 10	-62.71	-83.93	-0.02	1.788	8.861	0.926	28.05359	6.53643	Si
SLV 3	-62.7	-84.47	0.01	1.788	8.86	0.926	28.06049	6.53643	Si
SLV 15	-62.7	-84.05	0.01	1.788	8.86	0.926	28.06078	6.53643	Si
SLV 2	-62.69	-84.3	-0.01	1.789	8.859	0.926	28.06433	6.53643	Si
SLV 14	-62.69	-83.88	-0.01	1.789	8.859	0.926	28.06506	6.53643	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.015	SLU 34	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	13.087	SLV 16	Si
R SLV	4.289	SLV 5	Si

Maschio 79

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
4.261	6.978	3.563	6.978	Z medio 669 cm	Z medio 1033 cm	0.698	0.65	3.638	3.637	3.638			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 31	6.689	-111.62		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 31	8.506	-187.92		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 31	10.323	-88.12		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 34	6.689	-112.39		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 34	8.506	-187.77		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 34	10.323	-88.05		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 30	6.689	-109.8		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 30	8.506	-184.24		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 30	10.323	-86.14		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 33	6.689	-110.58		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 33	8.506	-184.09		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 33	10.323	-86.06		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 29	6.689	-109.65		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 29	8.506	-183.94		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 29	10.323	-85.97		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 32	6.689	-110.42		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 32	8.506	-183.78		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 32	10.323	-85.9		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 36	6.689	-108.94		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 36	8.506	-180.04		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 36	10.323	-83.88		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 28	6.689	-106.02		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 28	8.506	-176.58		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 28	10.323	-82.01		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 35	6.689	-107.12		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 35	8.506	-176.36		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 35	10.323	-81.9		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 13	6.689	-95.74		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 13	8.506	-163.72		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si
SLU 13	10.323	-78.12		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	378.19	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 25	7.6	-162.45	0	0.0196		358	0.6979	103	46.86			1000	Si
SLU 25	9.9	-138.03	0	0.0198		304	0.6979	96	43.61			1000	Si
SLU 1	7.6	-125.18	0	0.0162		276	0.6979	92	41.89			1000	Si
SLU 1	9.9	-106.4	0	0.016		235	0.6979	87	39.39			1000	Si
SLU 24	7.6	-158.77	0	0.0191		350	0.6979	102	46.37			1000	Si
SLU 24	9.9	-134.36	0	0.0193		296	0.6979	95	43.11			1000	Si
SLU 22	7.6	-162.6	0	0.0218		358	0.6979	103	46.88			1000	Si
SLU 22	9.9	-138.19	0	0.0213		305	0.6979	96	43.63			1000	Si
SLU 30	7.6	-192.38	0	0.0242		424	0.6979	108	49.14			1000	Si
SLU 30	9.9	-167.97	0	0.0244		370	0.6979	105	47.6			1000	Si
SLU 28	7.6	-184.72	0	0.023		407	0.6979	108	49.14			1000	Si
SLU 28	9.9	-160.31	0	0.0233		353	0.6979	103	46.57			1000	Si
SLU 27	7.6	-154.72	0	0.0175		341	0.6979	101	45.83			1000	Si
SLU 27	9.9	-130.3	0	0.018		287	0.6979	94	42.57			1000	Si
SLU 23	7.6	-158.46	0	0.019		349	0.6979	102	46.33			1000	Si
SLU 23	9.9	-134.05	0	0.0192		296	0.6979	95	43.07			1000	Si
SLU 29	7.6	-192.07	0	0.0241		423	0.6979	108	49.14			1000	Si
SLU 29	9.9	-167.66	0	0.0244		370	0.6979	105	47.56			1000	Si
SLU 26	7.6	-151.04	0	0.017		333	0.6979	100	45.34			1000	Si
SLU 26	9.9	-126.63	0	0.0175		279	0.6979	93	42.08			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.506 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1438	0.54	282	-127.93	2.4407	31.9816	13.1	Si
SLV 6	1438	0.54	282	-127.94	2.4407	31.9818	13.1	Si

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	1438	0.54	282	-127.95	2.4407	31.984	13.1	Si
SLV 5	1438	0.54	282	-127.95	2.4407	31.9842	13.1	Si
SLV 14	1438	0.54	283	-128.25	2.4407	32.0363	13.13	Si
SLV 2	1438	0.54	283	-128.25	2.4407	32.0371	13.13	Si
SLV 13	1438	0.54	283	-128.26	2.4407	32.0382	13.13	Si
SLV 1	1438	0.54	283	-128.26	2.4407	32.039	13.13	Si
SLV 16	1438	0.54	283	-128.52	2.4407	32.0832	13.15	Si
SLV 4	1438	0.54	283	-128.52	2.4407	32.084	13.15	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.506 Wa = 0.0012 Ta = 0.0497

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-59.25	-78.6	0.02	1.802	8.394	0.926	28.29173	6.52784	Si
SLV 7	-59.24	-78.58	0.02	1.802	8.394	0.926	28.29366	6.52784	Si
SLV 12	-59.24	-78.59	0.02	1.802	8.394	0.926	28.29482	6.52784	Si
SLV 8	-59.23	-78.56	0.02	1.803	8.393	0.926	28.29675	6.52784	Si
SLV 15	-59.13	-78.35	0.01	1.805	8.383	0.926	28.3385	6.52784	Si
SLV 16	-59.13	-78.34	0.01	1.805	8.382	0.926	28.34087	6.52784	Si
SLV 3	-59.12	-78.27	0.01	1.805	8.381	0.926	28.34496	6.52784	Si
SLV 4	-59.11	-78.25	0.01	1.806	8.381	0.926	28.34733	6.52784	Si
SLV 13	-59.03	-78.11	-0.01	1.807	8.373	0.926	28.378	6.52784	Si
SLV 14	-59.03	-78.09	-0.01	1.808	8.372	0.926	28.38021	6.52784	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.013	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	13.104	SLV 10	Si
R SLV	4.334	SLV 11	Si

Maschio 80

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.472	6.977	6.712	6.977	Z medio 668 cm	Z medio 1031 cm	0.76	0.65	3.635	3.635	3.635			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕt	ϕI	Nu	Verifica
SLU 34	6.677	-125.96		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 34	8.492	-199.82		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 34	10.308	-97.1		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 31	6.677	-124.83		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 31	8.492	-199.69		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 31	10.308	-97.04		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 33	6.677	-123.95		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 33	8.492	-195.95		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 33	10.308	-94.93		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 30	6.677	-122.83		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 30	8.492	-195.81		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 30	10.308	-94.87		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 32	6.677	-123.79		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 32	8.492	-195.62		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 32	10.308	-94.75		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 29	6.677	-122.66		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 29	8.492	-195.49		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 29	10.308	-94.69		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 36	6.677	-122.26		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 36	8.492	-191.8		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 36	10.308	-92.6		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 35	6.677	-120.26		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 35	8.492	-187.93		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 35	10.308	-90.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 28	6.677	-118.65		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 28	8.492	-187.73		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 28	10.308	-90.35		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 16	6.677	-108.19		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 16	8.492	-174.09		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si
SLU 16	10.308	-86.09		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	411.87	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	7.6	-196.59	0	-0.017		398	0.7599	108	53.51			1000	Si
SLU 28	9.9	-170.01	0	-0.0188		344	0.7599	101	50.11			1000	Si
SLU 26	7.6	-161.21	0	-0.0157		326	0.7599	99	48.94			1000	Si
SLU 26	9.9	-134.63	0	-0.0171		273	0.7599	92	45.39			1000	Si
SLU 23	7.6	-168.91	0	-0.0148		342	0.7599	101	49.96			1000	Si
SLU 23	9.9	-142.33	0	-0.0165		288	0.7599	94	46.42			1000	Si
SLU 1	7.6	-133.24	0	-0.0099		270	0.7599	92	45.21			1000	Si
SLU 1	9.9	-112.79	0	-0.0115		228	0.7599	86	42.48			1000	Si
SLU 22	7.6	-172.97	0	-0.0117		350	0.7599	102	50.5			1000	Si
SLU 22	9.9	-146.39	0	-0.0139		296	0.7599	95	46.96			1000	Si
SLU 30	7.6	-204.67	0	-0.0176		414	0.7599	108	53.51			1000	Si
SLU 30	9.9	-178.09	0	-0.0194		361	0.7599	104	51.19			1000	Si
SLU 25	7.6	-173.11	0	-0.0151		350	0.7599	102	50.52			1000	Si
SLU 25	9.9	-146.53	0	-0.0168		297	0.7599	95	46.98			1000	Si
SLU 24	7.6	-169.23	0	-0.0148		343	0.7599	101	50			1000	Si
SLU 24	9.9	-142.65	0	-0.0165		289	0.7599	94	46.46			1000	Si
SLU 27	7.6	-165.09	0	-0.016		334	0.7599	100	49.45			1000	Si
SLU 27	9.9	-138.51	0	-0.0174		280	0.7599	93	45.91			1000	Si
SLU 29	7.6	-204.35	0	-0.0176		414	0.7599	108	53.51			1000	Si
SLU 29	9.9	-177.76	0	-0.0194		360	0.7599	104	51.14			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.492 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.54	276	-136.44	2.6516	34.3187	12.94	Si
SLV 11	1438	0.54	276	-136.48	2.6516	34.325	12.95	Si
SLV 3	1438	0.54	276	-136.52	2.6516	34.3333	12.95	Si
SLV 8	1438	0.54	276	-136.54	2.6516	34.3358	12.95	Si
SLV 12	1438	0.54	277	-136.57	2.6516	34.342	12.95	Si
SLV 4	1438	0.54	277	-136.6	2.6516	34.3463	12.95	Si
SLV 1	1438	0.54	277	-136.62	2.6516	34.3503	12.95	Si
SLV 15	1438	0.54	277	-136.64	2.6516	34.354	12.96	Si
SLV 2	1438	0.54	277	-136.69	2.6516	34.3633	12.96	Si
SLV 16	1438	0.54	277	-136.71	2.6516	34.367	12.96	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.492 Wa = 0.0012 Ta = 0.0496

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-65.26	-87.69	-0.02	1.787	9.214	0.926	28.0333	6.51921	Si
SLV 6	-65.26	-87.58	-0.02	1.787	9.214	0.926	28.03446	6.51921	Si
SLV 9	-65.24	-87.59	-0.02	1.787	9.212	0.926	28.03971	6.51921	Si
SLV 5	-65.24	-87.48	-0.02	1.787	9.212	0.926	28.04088	6.51921	Si
SLV 14	-65.2	-87.85	-0.01	1.788	9.208	0.926	28.05812	6.51921	Si
SLV 2	-65.19	-87.47	-0.01	1.789	9.207	0.926	28.062	6.51921	Si
SLV 13	-65.18	-87.78	-0.01	1.789	9.206	0.926	28.06301	6.51921	Si
SLV 1	-65.18	-87.4	0	1.789	9.205	0.926	28.06669	6.51921	Si
SLV 16	-65.14	-87.89	0	1.79	9.202	0.926	28.07854	6.51921	Si
SLV 4	-65.13	-87.51	0.01	1.79	9.201	0.926	28.08097	6.51921	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.061	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFF SLV	12.943	SLV 7	Si
R SLV	4.3	SLV 10	Si

Maschio 81

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
10.631	6.976	9.923	6.977	Z medio 666 cm	Z medio 1030 cm	0.708	0.65	3.633	3.632	3.633			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.664	-101.94		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 34	8.479	-192.27		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 34	10.293	-91.63		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 31	6.664	-100.79		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 31	8.479	-192.08		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 31	10.293	-91.53		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 33	6.664	-100.36		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 33	8.479	-188.52		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 33	10.293	-89.58		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 30	6.664	-99.21		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 30	8.479	-188.33		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 30	10.293	-89.49		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 32	6.664	-100.23		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 32	8.479	-188.21		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 32	10.293	-89.41		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 29	6.664	-99.08		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 29	8.479	-188.01		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 29	10.293	-89.32		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 36	6.664	-99.14		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 36	8.479	-184.54		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 36	10.293	-87.41		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 35	6.664	-97.56		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 35	8.479	-180.79		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 35	10.293	-85.36		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 28	6.664	-95.92		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 28	8.479	-180.51		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 28	10.293	-85.22		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 16	6.664	-87.51		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 16	8.479	-167.66		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si
SLU 16	10.293	-81.26		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	383.77	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	7.6	-188.77	0	0.0924		410	0.7079	108	49.85			1000	Si
SLU 28	9.9	-164	0	0.0846		356	0.7079	103	47.43			1000	Si
SLU 23	7.6	-161.99	0	0.0864		352	0.7079	102	47.16			1000	Si
SLU 23	9.9	-137.23	0	0.0794		298	0.7079	95	43.86			1000	Si
SLU 29	7.6	-196.27	0	0.0941		427	0.7079	108	49.85			1000	Si
SLU 29	9.9	-171.5	0	0.0861		373	0.7079	105	48.43			1000	Si
SLU 26	7.6	-154.57	0	0.0864		336	0.7079	100	46.17			1000	Si
SLU 26	9.9	-129.81	0	0.0796		282	0.7079	93	42.87			1000	Si
SLU 27	7.6	-158.33	0	0.0873		344	0.7079	101	46.67			1000	Si
SLU 27	9.9	-133.56	0	0.0804		290	0.7079	94	43.37			1000	Si
SLU 25	7.6	-166.06	0	0.0873		361	0.7079	104	47.7			1000	Si
SLU 25	9.9	-141.29	0	0.0802		307	0.7079	96	44.4			1000	Si
SLU 22	7.6	-165.86	0	0.0834		360	0.7079	104	47.68			1000	Si
SLU 22	9.9	-141.09	0	0.0761		307	0.7079	96	44.38			1000	Si
SLU 24	7.6	-162.3	0	0.0865		353	0.7079	103	47.2			1000	Si
SLU 24	9.9	-137.54	0	0.0794		299	0.7079	95	43.9			1000	Si
SLU 30	7.6	-196.58	0	0.0941		427	0.7079	108	49.85			1000	Si
SLU 30	9.9	-171.82	0	0.0862		373	0.7079	105	48.47			1000	Si
SLU 1	7.6	-127.78	0	0.0652		278	0.7079	93	42.6			1000	Si
SLU 1	9.9	-108.73	0	0.0596		236	0.7079	87	40.06			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.479 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.54	276	-127.18	2.4647	31.9847	12.98	Si
SLV 11	1438	0.54	278	-128.13	2.4647	32.1524	13.05	Si
SLV 8	1438	0.54	279	-128.22	2.4647	32.1685	13.05	Si
SLV 3	1438	0.54	279	-128.46	2.4647	32.21	13.07	Si
SLV 12	1438	0.54	281	-129.17	2.4647	32.3352	13.12	Si
SLV 4	1438	0.54	281	-129.25	2.4647	32.3491	13.13	Si
SLV 1	1438	0.54	283	-130.39	2.4647	32.5485	13.21	Si
SLV 2	1438	0.54	285	-131.18	2.4647	32.6858	13.26	Si
SLV 15	1438	0.54	286	-131.61	2.4647	32.7606	13.29	Si
SLV 16	1438	0.54	288	-132.4	2.4647	32.8968	13.35	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.479 Wa = 0.0012 Ta = 0.0495

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 10	-63.78	-73.35	-0.02	1.723	8.883	0.928	26.97161	6.51058	Si
SLV 6	-63.29	-72.78	-0.02	1.733	8.833	0.928	27.14178	6.51058	Si
SLV 9	-63.24	-72.75	-0.02	1.734	8.828	0.928	27.16017	6.51058	Si
SLV 14	-63.04	-72.72	-0.01	1.738	8.808	0.928	27.23107	6.51058	Si
SLV 5	-62.75	-72.18	-0.02	1.745	8.779	0.928	27.3328	6.51058	Si
SLV 13	-62.63	-72.26	-0.01	1.747	8.766	0.928	27.37742	6.51058	Si
SLV 16	-61.97	-71.67	0	1.762	8.7	0.927	27.61354	6.51058	Si
SLV 15	-61.55	-71.21	0	1.771	8.658	0.927	27.76344	6.51058	Si
SLV 2	-61.4	-70.83	0	1.774	8.643	0.927	27.81855	6.51058	Si
SLV 1	-60.99	-70.36	0	1.783	8.601	0.926	27.97149	6.51058	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.996	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	12.977	SLV 7	Si
R SLV	4.143	SLV 10	Si

Maschio 82

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
13.793	6.976	13.081	6.976	Z medio 665 cm	Z medio 1028 cm	0.712	0.65	3.63	3.63	3.63			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 34	6.652	-116.57		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 34	8.465	-199.57		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 34	10.279	-97.13		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 31	6.652	-115.06		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 31	8.465	-199.06		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 31	10.279	-96.79		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 33	6.652	-114.76		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 33	8.465	-195.69		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 33	10.279	-94.99		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 32	6.652	-114.61		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 32	8.465	-195.37		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 32	10.279	-94.81		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 30	6.652	-113.25		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 30	8.465	-195.18		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 30	10.279	-94.65		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 29	6.652	-113.1		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 29	8.465	-194.86		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 29	10.279	-94.47		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 36	6.652	-113.44		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 36	8.465	-191.71		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 36	10.279	-92.82		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 35	6.652	-111.62		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 35	8.465	-187.83		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 35	10.279	-90.69		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 28	6.652	-109.47		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 28	8.465	-187.1		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 28	10.279	-90.2		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 16	6.652	-100.26		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 16	8.465	-174.17		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si
SLU 16	10.279	-86.14		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.87	1	385.9	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.6	-160.18	0	0.136		346	0.7117	102	47.06			1000	Si
SLU 26	9.9	-135.28	0	0.1332		292	0.7117	95	43.74			1000	Si
SLU 28	7.6	-195.4	0	0.1327		422	0.7117	108	50.12			1000	Si
SLU 28	9.9	-170.5	0	0.1296		369	0.7117	105	48.44			1000	Si
SLU 24	7.6	-168.04	0	0.1292		363	0.7117	104	48.11			1000	Si
SLU 24	9.9	-143.14	0	0.1262		309	0.7117	97	44.79			1000	Si
SLU 23	7.6	-167.72	0	0.1292		363	0.7117	104	48.06			1000	Si
SLU 23	9.9	-142.82	0	0.1262		309	0.7117	97	44.74			1000	Si
SLU 22	7.6	-171.41	0	0.1114		371	0.7117	105	48.56			1000	Si
SLU 22	9.9	-146.51	0	0.1081		317	0.7117	98	45.24			1000	Si
SLU 27	7.6	-164.06	0	0.1365		355	0.7117	103	47.58			1000	Si
SLU 27	9.9	-139.16	0	0.1337		301	0.7117	96	44.26			1000	Si
SLU 25	7.6	-171.92	0	0.1297		372	0.7117	105	48.62			1000	Si
SLU 25	9.9	-147.02	0	0.1267		318	0.7117	98	45.3			1000	Si
SLU 30	7.6	-203.48	0	0.1337		440	0.7117	108	50.12			1000	Si
SLU 30	9.9	-178.58	0	0.1305		386	0.7117	107	49.51			1000	Si
SLU 29	7.6	-203.16	0	0.1337		439	0.7117	108	50.12			1000	Si
SLU 29	9.9	-178.26	0	0.1305		385	0.7117	107	49.47			1000	Si
SLU 1	7.6	-132.14	0	0.0905		286	0.7117	94	43.32			1000	Si
SLU 1	9.9	-112.99	0	0.0881		244	0.7117	88	40.77			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 8.465 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.54	282	-130.37	2.4724	32.599	13.19	Si
SLV 11	1438	0.54	285	-131.74	2.4724	32.8379	13.28	Si
SLV 8	1438	0.54	285	-131.83	2.4724	32.8533	13.29	Si
SLV 3	1438	0.54	286	-132.12	2.4724	32.9026	13.31	Si
SLV 12	1438	0.54	288	-133.2	2.4724	33.0898	13.38	Si
SLV 4	1438	0.54	288	-133.23	2.4724	33.0944	13.39	Si

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	1438	0.54	291	-134.83	2.4724	33.3685	13.5	Si
SLV 2	1438	0.54	294	-135.95	2.4724	33.5568	13.57	Si
SLV 15	1438	0.54	295	-136.69	2.4724	33.6812	13.62	Si
SLV 16	1438	0.54	298	-137.8	2.4724	33.8671	13.7	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.465 $W_a = 0.0012$ $T_a = 0.0494$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-69.64	-83.38	-0.02	1.617	9.486	0.932	25.21875	6.50203	Si
SLV 6	-68.65	-82.74	-0.02	1.635	9.386	0.931	25.51642	6.50203	Si
SLV 9	-68.57	-82.77	-0.02	1.636	9.378	0.931	25.54102	6.50203	Si
SLV 14	-68.29	-82.89	-0.01	1.642	9.349	0.931	25.62961	6.50203	Si
SLV 5	-67.58	-82.12	-0.02	1.655	9.278	0.931	25.84667	6.50203	Si
SLV 13	-67.47	-82.43	-0.01	1.657	9.267	0.93	25.88288	6.50203	Si
SLV 16	-66.25	-81.9	0	1.681	9.143	0.93	26.27462	6.50203	Si
SLV 15	-65.43	-81.43	0	1.697	9.061	0.929	26.54098	6.50203	Si
SLV 2	-64.99	-80.75	0	1.706	9.016	0.929	26.68639	6.50203	Si
SLV 1	-64.18	-80.28	0	1.722	8.934	0.928	26.96182	6.50203	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.934	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	13.185	SLV 7	Si
R SLV	3.879	SLV 10	Si

Maschio 83

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
16.962	6.975	16.244	6.975	Z medio 664 cm	Z medio 1027 cm	0.719	0.65	3.628	3.627	3.628			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLU 31	6.639	-102.62		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 31	8.451	-182.02		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 31	10.264	-90.85		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 34	6.639	-102.89		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 34	8.451	-180.48		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 34	10.264	-90.2		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 30	6.639	-100.93		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 30	8.451	-178.26		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 30	10.264	-88.71		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 29	6.639	-100.79		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 29	8.451	-177.95		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 29	10.264	-88.54		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 33	6.639	-101.2		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 33	8.451	-176.72		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 33	10.264	-88.07		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 32	6.639	-101.06		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 32	8.451	-176.4		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 32	10.264	-87.89		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 36	6.639	-99.48		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 36	8.451	-171.98		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 36	10.264	-85.48		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 28	6.639	-97.41		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 28	8.451	-170.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 28	10.264	-84.27		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 35	6.639	-97.79		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 35	8.451	-168.22		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 35	10.264	-83.35		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 13	6.639	-87.92		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 13	8.451	-158.94		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si
SLU 13	10.264	-80.71		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	389.64	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	7.6	-178.8	-0.01	0.9564		383	0.7185	107	49.79			1000	Si
SLU 28	9.9	-153.66	-0.01	0.9862		329	0.7185	99	46.43			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 27	7.6	-147.51	-0.01	0.92333		316	0.7185	98	45.61			1000	Si
SLU 27	9.9	-122.37	-0.01	0.9511		262	0.7185	90	42.26			1000	Si
SLU 25	7.6	-156.01	-0.01	0.9009		334	0.7185	100	46.75			1000	Si
SLU 25	9.9	-130.87	-0.01	0.9283		280	0.7185	93	43.4			1000	Si
SLU 22	7.6	-157.55	-0.01	0.8039		337	0.7185	101	46.95			1000	Si
SLU 22	9.9	-132.41	-0.01	0.8284		284	0.7185	93	43.6			1000	Si
SLU 1	7.6	-120.93	-0.01	0.6443		259	0.7185	90	42.07			1000	Si
SLU 1	9.9	-101.6	-0.01	0.6639		218	0.7185	85	39.49			1000	Si
SLU 24	7.6	-152.25	-0.01	0.8917		326	0.7185	99	46.25			1000	Si
SLU 24	9.9	-127.11	-0.01	0.9187		272	0.7185	92	42.89			1000	Si
SLU 29	7.6	-186.32	-0.01	0.9747		399	0.7185	108	50.6			1000	Si
SLU 29	9.9	-161.19	-0.01	1.0054		345	0.7185	102	47.44			1000	Si
SLU 26	7.6	-143.75	-0.01	0.9141		308	0.7185	97	45.11			1000	Si
SLU 26	9.9	-118.61	-0.01	0.9415		254	0.7185	89	41.76			1000	Si
SLU 23	7.6	-151.93	-0.01	0.8909		325	0.7185	99	46.2			1000	Si
SLU 23	9.9	-126.8	-0.01	0.9179		271	0.7185	92	42.85			1000	Si
SLU 30	7.6	-186.64	-0.01	0.9755		400	0.7185	108	50.6			1000	Si
SLU 30	9.9	-161.5	-0.01	1.0062		346	0.7185	102	47.48			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.451 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1438	0.54	217	-101.34	2.4903	27.086	10.88	Si
SLV 6	1438	0.54	227	-106.14	2.4903	28.0805	11.28	Si
SLV 9	1438	0.54	228	-106.62	2.4903	28.1775	11.32	Si
SLV 14	1438	0.54	231	-107.98	2.4903	28.4534	11.43	Si
SLV 5	1438	0.54	239	-111.43	2.4903	29.143	11.7	Si
SLV 13	1438	0.54	240	-112.01	2.4903	29.2579	11.75	Si
SLV 16	1438	0.54	253	-117.95	2.4903	30.4098	12.21	Si
SLV 15	1438	0.54	261	-121.97	2.4903	31.1686	12.52	Si
SLV 2	1438	0.54	266	-124.01	2.4903	31.5446	12.67	Si
SLV 1	1438	0.54	274	-128.04	2.4903	32.2755	12.96	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.451 Wa = 0.0012 Ta = 0.0494

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-69.11	-89.82	0.01	1.639	9.454	0.931	25.58032	6.49347	Si
SLV 11	-67.15	-85.82	0.01	1.676	9.256	0.93	26.18843	6.49347	Si
SLV 8	-66.96	-85.4	0.01	1.679	9.236	0.93	26.25178	6.49347	Si
SLV 3	-66.43	-84.17	0	1.69	9.183	0.929	26.42321	6.49347	Si
SLV 12	-65	-81.4	0.01	1.718	9.039	0.929	26.89382	6.49347	Si
SLV 4	-64.78	-80.8	0	1.723	9.017	0.928	26.96745	6.49347	Si
SLV 1	-62.38	-75.77	0	1.773	8.775	0.927	27.80355	6.49347	Si
SLV 2	-60.74	-72.4	0	1.81	8.61	0.926	28.40815	6.49347	Si
SLV 15	-59.9	-70.84	0	1.829	8.525	0.925	28.72901	6.49347	Si
SLV 16	-58.25	-67.47	0	1.868	8.36	0.924	29.37619	6.49347	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.141	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	10.877	SLV 10	Si
R SLV	3.939	SLV 7	Si

Maschio 84

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.86	6.975	19.413	6.975	Z medio 663 cm	Z medio 1025 cm	0.447	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 31	6.627	-35.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 31	8.438	-44.49		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 31	10.25	-35.85		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 30	6.627	-35.2		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 30	8.438	-43.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 30	10.25	-35.07		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 29	6.627	-35.16		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 29	8.438	-43.57		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 29	10.25	-35.01		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 34	6.627	-35.06		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 34	8.438	-43.27		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 34	10.25	-36.04		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 33	6.627	-34.61		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 33	8.438	-42.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 33	10.25	-35.26		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 32	6.627	-34.58		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 32	8.438	-42.35		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 32	10.25	-35.19		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 28	6.627	-34.27		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 28	8.438	-41.88		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 28	10.25	-33.46		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 36	6.627	-33.88		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 36	8.438	-40.99		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 36	10.25	-34.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 35	6.627	-33.44		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 35	8.438	-40.14		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 35	10.25	-33.72		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 13	6.627	-29.46		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 13	8.438	-38.04		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si
SLU 13	10.25	-31.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	242.33	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 17	7.6	-34.35	-0.02	1.1738		118	0.4468	71	20.71			945.18	Si
SLU 17	9.9	-30.89	-0.02	-0.6706		106	0.4468	70	20.25			988.71	Si
SLU 14	7.6	-36.58	-0.02	1.2731		126	0.4468	72	21.01			980.04	Si
SLU 14	9.9	-33.15	-0.02	-0.5799		114	0.4468	71	20.56	1000		1000	Si
SLU 34	7.6	-44.46	-0.02	1.5139		153	0.4468	76	22.06			901.81	Si
SLU 34	9.9	-38.86	-0.02	-0.6494		134	0.4468	73	21.32			910.81	Si
SLU 35	7.6	-41.34	-0.02	1.375		142	0.4468	75	21.65			877.12	Si
SLU 35	9.9	-35.57	-0.02	-0.7506		122	0.4468	72	20.88			900.58	Si
SLU 33	7.6	-43.64	-0.02	1.4773		150	0.4468	76	21.95			906.28	Si
SLU 33	9.9	-37.92	-0.02	-0.6592		131	0.4468	73	21.19			916.97	Si
SLU 15	7.6	-36.65	-0.02	1.2761		126	0.4468	72	21.02			979.54	Si
SLU 15	9.9	-33.23	-0.02	-0.5791		114	0.4468	71	20.57			1000	Si
SLU 32	7.6	-43.57	-0.02	1.4742		150	0.4468	76	21.94			906.66	Si
SLU 32	9.9	-37.84	-0.02	-0.66		130	0.4468	73	21.18			917.5	Si
SLU 36	7.6	-42.16	-0.02	1.4117		145	0.4468	75	21.76			873.01	Si
SLU 36	9.9	-36.52	-0.02	-0.7409		126	0.4468	72	21			894.64	Si
SLU 18	7.6	-35.17	-0.02	1.2105		121	0.4468	72	20.82			939.82	Si
SLU 18	9.9	-31.83	-0.02	-0.6608		110	0.4468	70	20.38			980.74	Si
SLU 16	7.6	-37.47	-0.02	1.3128		129	0.4468	73	21.13			973.68	Si
SLU 16	9.9	-34.18	-0.02	-0.5693		118	0.4468	71	20.69			999.32	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	1438	0.54	0	-4.29	1.5452	0	0	No, $e > t/2$
SLV 10	1438	0.54	0	6.53	1.5452	0	0	No, Trazione
SLV 6	1438	0.54	0	-1.94	1.5452	0	0	No, $e > t/2$
SLV 9	1438	0.54	0	-2.01	1.5452	0	0	No, $e > t/2$
SLV 5	1438	0.54	36	-10.48	1.5452	3.3045	2.14	Si
SLV 13	1438	0.54	37	-10.8	1.5452	3.4031	2.2	Si
SLV 16	1438	0.54	73	-21.16	1.5452	6.4673	4.19	Si
SLV 15	1438	0.54	95	-27.67	1.5452	8.2911	5.37	Si
SLV 2	1438	0.54	112	-32.51	1.5452	9.5983	6.21	Si
SLV 1	1438	0.54	134	-39.02	1.5452	11.2869	7.3	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-27.19	15.61	0.96	0	0	0	0	6.48531	No, Trazione
SLV 6	-26.67	5.99	0.81	0	0	0	0	6.48531	No, Trazione
SLV 14	-26.08	3.74	0.77	0	0	0	0	6.48531	No, Trazione
SLV 9	-26.48	6.32	0.81	0	0	0	0	6.48531	No, Trazione
SLV 5	-25.96	-3.3	0.65	2.365	4.17	0.911	37.73393	6.48531	Si
SLV 13	-25.54	-3.34	0.66	2.392	4.128	0.91	38.192	6.48531	Si
SLV 16	-24.68	-15.11	0.48	2.455	4.042	0.909	39.26209	6.48531	Si
SLV 2	-24.34	-28.33	0.26	2.486	4.008	0.908	39.76839	6.48531	Si
SLV 15	-24.14	-22.19	0.36	2.497	3.989	0.908	39.95931	6.48531	Si
SLV 1	-23.8	-35.41	0.14	2.528	3.955	0.908	40.48133	6.48531	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	5.447	SLU 31	Si
V SLU	873.009	SLU 36	Si
PFFP SLV	0	SLV 10	No
R SLV	0	SLV 14	No

Maschio 85

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.126	-12.125	7.126	-7.274	Z medio 662 cm	Z medio 1025 cm	4.851	0.55	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 31	6.625	-631.91		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 31	8.438	-499.37		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 31	10.25	-319.95		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 34	6.625	-627.07		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 34	8.438	-496.57		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 34	10.25	-319.13		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 30	6.625	-622.67		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 30	8.438	-490.09		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 30	10.25	-311.67		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 29	6.625	-621.9		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 29	8.438	-489.32		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 29	10.25	-310.98		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 33	6.625	-617.83		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 33	8.438	-487.29		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 33	10.25	-310.85		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 32	6.625	-617.06		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 32	8.438	-486.52		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 32	10.25	-310.16		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 36	6.625	-605.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 36	8.438	-476.05		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 36	10.25	-301.53		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 28	6.625	-603.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 28	8.438	-470.78		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 28	10.25	-294.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 35	6.625	-596.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 35	8.438	-466.78		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 35	10.25	-293.26		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 22	6.625	-552.29		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 22	8.438	-417.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si
SLU 22	10.25	-245.13		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.83	1	1605.83	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 9	6.63	-407.08	-250.059	153	823.6892	3.294	Si
SLD 9	10.25	-197.9	245.7782	74	441.2985	1.796	Si
SLV 5	6.63	-397.7	-395.4611	149	808.3929	2.044	Si
SLV 5	10.25	-193.34	275.0543	72	431.9994	1.571	Si
SLV 7	6.63	-506.77	527.3768	190	975.5187	1.85	Si
SLV 7	10.25	-230.12	106.9809	86	505.8254	4.728	Si
SLV 6	6.63	-394.25	-420.9013	148	802.7108	1.907	Si
SLV 6	10.25	-191.83	282.1288	72	428.9108	1.52	Si
SLD 10	6.63	-404.95	-265.7621	152	820.2242	3.086	Si
SLD 10	10.25	-196.97	250.145	74	439.401	1.757	Si
SLV 9	6.63	-384.49	-430.726	144	786.5566	1.826	Si
SLV 9	10.25	-190.54	277.5194	71	426.263	1.536	Si
SLD 6	6.63	-413.07	-244.8055	155	833.3653	3.404	Si
SLD 6	10.25	-198.7	248.8326	74	442.9318	1.78	Si
SLV 8	6.63	-503.31	501.9366	189	970.5811	1.934	Si
SLV 8	10.25	-228.61	114.0554	86	502.8465	4.409	Si
SLV 10	6.63	-381.04	-456.1662	143	780.7843	1.712	Si
SLV 10	10.25	-189.03	284.5939	71	423.1661	1.487	Si
SLD 5	6.63	-415.21	-229.1024	156	836.796	3.652	Si
SLD 5	10.25	-199.64	244.4659	75	444.8261	1.82	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	6.63	-517.95	-100.62	46.9302		194	4.8506	54	144.51			1.44	Si
SLU 15	10.25	-279.9	-100.51	272.578		117	4.3543	54	129.72			1.29	Si
SLU 18	6.63	-505.87	-103.05	33.5192		190	4.8506	54	144.51			1.4	Si
SLU 18	10.25	-270.58	-102.96	265.1849		113	4.3357	54	129.17			1.25	Si
SLU 35	6.63	-596.5	-100.22	36.6345		224	4.8506	54	144.51			1.44	Si
SLU 35	10.25	-293.26	-100.11	280.2844		121	4.4086	54	131.34			1.31	Si
SLU 14	6.63	-517.18	-100.38	46.589		194	4.8506	54	144.51			1.44	Si
SLU 14	10.25	-279.21	-100.28	271.8787		117	4.3546	54	129.73			1.29	Si
SLU 32	6.63	-617.06	-100.36	53.7988		231	4.8506	54	144.51			1.44	Si
SLU 32	10.25	-310.16	-100.23	295.3699		128	4.4189	54	131.65			1.31	Si
SLU 17	6.63	-496.62	-100.25	29.4247		186	4.8506	54	144.51			1.44	Si
SLU 17	10.25	-262.31	-100.17	256.7932		110	4.3389	54	129.26			1.29	Si
SLU 34	6.63	-627.07	-103.39	58.2346		235	4.8506	54	144.51			1.4	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	10.25	-319.13	-103.25	304.461		131	4.4137	54	131.49			1.27	Si
SLU 36	6.63	-605.74	-103.02	40.729		227	4.8506	54	144.51			1.4	Si
SLU 36	10.25	-301.53	-102.91	288.6761		124	4.4038	54	131.2			1.27	Si
SLU 16	6.63	-527.19	-103.42	51.0248		198	4.8506	54	144.51			1.4	Si
SLU 16	10.25	-288.18	-103.31	280.9698		120	4.3509	54	129.62			1.25	Si
SLU 33	6.63	-617.83	-100.59	54.14		232	4.8506	54	144.51			1.44	Si
SLU 33	10.25	-310.85	-100.46	296.0692		128	4.4185	54	131.63			1.31	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	6.63	-394.25	-333.39	-420.9013		176	4.073	81	182.01			0.55	No, Vu<V
SLV 6	10.25	-191.83	-333.72	282.1288		122	2.8637	81	127.97			0.38	No, Vu<V
SLV 7	6.63	-506.77	230.91	527.3768		222	4.1539	81	185.63			0.8	No, Vu<V
SLV 7	10.25	-230.12	229.75	106.9809		86	4.8506	78	207.2			0.9	No, Vu<V
SLD 9	6.63	-407.08	-230.98	-250.059		153	4.8506	81	216.76			0.94	No, Vu<V
SLD 9	10.25	-197.9	-230.19	245.7782		101	3.5501	81	157.55			0.68	No, Vu<V
SLD 6	6.63	-413.07	-228.52	-244.8055		155	4.8506	81	216.76			0.95	No, Vu<V
SLD 6	10.25	-198.7	-228.76	248.8326		103	3.519	81	156.67			0.68	No, Vu<V
SLD 5	6.63	-415.21	-218.13	-229.1024		156	4.8506	81	216.76			0.99	No, Vu<V
SLD 5	10.25	-199.64	-218.38	244.4659		101	3.6022	81	159.62			0.73	No, Vu<V
SLD 10	6.63	-404.95	-241.37	-265.7621		152	4.8506	81	216.76			0.9	No, Vu<V
SLD 10	10.25	-196.97	-240.57	250.145		103	3.4659	81	154.56			0.64	No, Vu<V
SLV 9	6.63	-384.49	-337.97	-430.726		179	3.9151	81	174.96			0.52	No, Vu<V
SLV 9	10.25	-190.54	-336.64	277.5194		119	2.9063	81	129.88			0.39	No, Vu<V
SLV 10	6.63	-381.04	-354.8	-456.1662		188	3.6843	81	164.64			0.46	No, Vu<V
SLV 10	10.25	-189.03	-353.45	284.5939		125	2.7591	81	123.3			0.35	No, Vu<V
SLV 8	6.63	-503.31	214.08	501.9366		214	4.284	81	191.44			0.89	No, Vu<V
SLV 8	10.25	-228.61	212.94	114.0554		86	4.8506	78	206.9			0.97	No, Vu<V
SLV 5	6.63	-397.7	-316.56	-395.4611		168	4.2928	81	191.83			0.61	No, Vu<V
SLV 5	10.25	-193.34	-316.91	275.0543		117	3.0079	81	134.42			0.42	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	1083	0.54	112	-297.73	13.4037	71.952	5.37	Si
SLV 9	1083	0.54	112	-300.05	13.4037	72.4363	5.4	Si
SLV 6	1083	0.54	114	-304	13.4037	73.2549	5.47	Si
SLV 5	1083	0.54	115	-306.33	13.4037	73.7359	5.5	Si
SLV 14	1083	0.54	120	-319.03	13.4037	76.3405	5.7	Si
SLV 13	1083	0.54	120	-320.81	13.4037	76.7013	5.72	Si
SLV 2	1083	0.54	127	-339.95	13.4037	80.5493	6.01	Si
SLV 1	1083	0.54	128	-341.72	13.4037	80.9018	6.04	Si
SLV 16	1083	0.54	129	-343.33	13.4037	81.2214	6.06	Si
SLV 15	1083	0.54	129	-345.11	13.4037	81.5725	6.09	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.438 Wa = 0.0009 Ta = 0.0584

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-230.12	-506.77	-0.22	2.891	36.662	0.912	46.08444	7.75274	Si
SLV 8	-228.61	-503.31	-0.2	2.904	36.511	0.911	46.31586	7.75274	Si
SLV 11	-227.32	-493.56	-0.28	2.916	36.383	0.911	46.51119	7.75274	Si
SLV 12	-225.81	-490.1	-0.27	2.93	36.232	0.911	46.74691	7.75274	Si
SLV 3	-220.34	-483.6	-0.19	2.982	35.688	0.91	47.62245	7.75274	Si
SLV 4	-219.19	-480.96	-0.18	2.993	35.574	0.91	47.81052	7.75274	Si
SLV 15	-210.99	-439.56	-0.42	3.074	34.76	0.908	49.17597	7.75274	Si
SLV 16	-209.84	-436.93	-0.41	3.085	34.646	0.908	49.37642	7.75274	Si
SLV 1	-209.3	-450.88	-0.24	3.092	34.593	0.908	49.47971	7.75274	Si
SLV 2	-208.15	-448.24	-0.23	3.104	34.478	0.908	49.68257	7.75274	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.541	SLU 31	Si
V SLU	1.255	SLU 18	Si
PF SLV	1.487	SLV 10	Si
V SLV	0.349	SLV 10	No
PPFP SLV	5.368	SLV 10	Si
R SLV	5.944	SLV 7	Si

Maschio 86

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
0.603	-12.125	-0.325	-12.125	Z medio 663 cm	Z medio 1025 cm	0.928	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica	
SLU 34	6.625	-63.6		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 34	8.438	-29.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 34	10.25	-34.71		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 36	6.625	-63.41		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 36	8.438	-28.79		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 36	10.25	-34.01		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 33	6.625	-63.1		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 33	8.438	-29.07		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 33	10.25	-34.28		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 32	6.625	-63.06		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 32	8.438	-29.04		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 32	10.25	-34.24		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 35	6.625	-62.91		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 35	8.438	-28.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 35	10.25	-33.58		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 31	6.625	-61.59		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 31	8.438	-29.15		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 31	10.25	-34.24		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 30	6.625	-61.08		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 30	8.438	-28.79		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 30	10.25	-33.8		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 29	6.625	-61.04		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 29	8.438	-28.76		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 29	10.25	-33.77		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 28	6.625	-60.02		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 28	8.438	-28.03		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 28	10.25	-32.9		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 25	6.625	-56.96		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 25	8.438	-25.84		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si
SLU 25	10.25	-30.29		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	503.34	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.6	-30.2	0.06	0.4133		50	0.928	62	37.54			625.99	Si
SLU 26	9.9	-16.63	0.78	11.3398		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 29	7.6	-34.18	0.06	0.5323		57	0.928	63	38.07			609.2	Si
SLU 29	9.9	-21.19	0.81	11.7301		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 22	7.6	-30.82	0.06	0.4687		51	0.928	62	37.62			645.83	Si
SLU 22	9.9	-17.26	0.77	11.4121		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 28	7.6	-33.44	0.06	0.5122		55	0.928	63	37.97			613.46	Si
SLU 28	9.9	-20.33	0.81	11.6579		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 1	7.6	-23.82	0.05	0.3564		39	0.928	61	36.69			809.77	Si
SLU 1	9.9	-13.42	0.6	8.7871		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 24	7.6	-30.81	0.06	0.4415		51	0.928	62	37.62			629.14	Si
SLU 24	9.9	-17.31	0.78	11.4033		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 30	7.6	-34.21	0.06	0.5331		57	0.928	63	38.07			609.02	Si
SLU 30	9.9	-21.22	0.81	11.7331		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 23	7.6	-30.78	0.06	0.4407		51	0.928	62	37.62			629.34	Si
SLU 23	9.9	-17.28	0.78	11.4003		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 27	7.6	-30.57	0.06	0.4233		51	0.928	62	37.59			623.72	Si
SLU 27	9.9	-17.06	0.79	11.3759		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 25	7.6	-31.19	0.06	0.4515		52	0.928	62	37.67			626.85	Si
SLU 25	9.9	-17.74	0.79	11.4394		0	0	56	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coef.f.s.	Verifica
SLV 4	1438	0.54	0	-1.3	3.209	0	0	No, e>t/2
SLV 7	1438	0.54	0	3.96	3.209	0	0	No, Trazione
SLV 12	1438	0.54	0	1.43	3.209	0	0	No, Trazione
SLV 3	1438	0.54	0	-4.41	3.209	0	0	No, e>t/2
SLV 8	1438	0.54	0	8.03	3.209	0	0	No, Trazione
SLV 11	1438	0.54	0	-2.64	3.209	0	0	No, e>t/2
SLV 2	1438	0.54	26	-15.48	3.209	4.9257	1.53	Si
SLV 1	1438	0.54	31	-18.58	3.209	5.8876	1.83	Si
SLV 16	1438	0.54	39	-23.28	3.209	7.3279	2.28	Si
SLV 15	1438	0.54	44	-26.39	3.209	8.2684	2.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-43.85	18.43	-0.97	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 4	-34.79	6.34	-0.83	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 7	-45.65	33.6	-1.1	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 12	-45.98	28.54	-1.06	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 8	-47.78	43.7	-1.19	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 3	-33.17	-1.36	-0.76	3.27	6.62	0.895	53.07158	6.48473	Si
SLV 16	-28.78	-44.21	-0.39	3.565	6.198	0.892	58.06577	6.48473	Si
SLV 15	-27.15	-51.91	-0.32	3.687	6.044	0.891	60.1161	6.48473	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-22.06	-39.82	-0.4	4.124	5.568	0.889	67.404	6.48473	Si
SLV 1	-20.44	-47.52	-0.33	4.289	5.419	0.889	70.12097	6.48473	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	7.914	SLU 34	Si
V SLU	0	SLU 1	No
PPFF SLV	0	SLV 12	No
R SLV	0	SLV 12	No

Maschio 87

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3.753	-12.125	3.053	-12.125	Z medio 663 cm	Z medio 1025 cm	0.7	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 1	6.625	-1.3		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 1	8.438	0.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 1	10.25	7.58		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 22	6.625	-1.73		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 22	8.438	0.83		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 22	10.25	9.87		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 23	6.625	-1.69		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 23	8.438	0.72		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 23	10.25	9.77		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 24	6.625	-1.68		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 24	8.438	0.72		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 24	10.25	9.77		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 25	6.625	-1.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 25	8.438	0.82		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 25	10.25	9.82		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 26	6.625	-1.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 26	8.438	0.53		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 26	10.25	9.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 27	6.625	-1.69		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 27	8.438	0.62		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 27	10.25	9.7		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 28	6.625	-1.36		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 28	8.438	1.37		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 28	10.25	10.14		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 29	6.625	-1.27		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 29	8.438	1.56		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 29	10.25	10.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 30	6.625	-1.26		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	379.66	Si
SLU 30	8.438	1.56		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione
SLU 30	10.25	10.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 22	7.6	-7.33	0	-0.5192		16	0.7	58	26.26			1000	Si
SLU 22	9.9	17.16	0	-0.5087		0	0	56	0			0	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.6	-7.64	0	-0.5189		17	0.7	58	26.3			1000	Si
SLU 26	9.9	16.85	0	-0.5102		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 24	7.6	-7.44	0	-0.5171		16	0.7	58	26.27			1000	Si
SLU 24	9.9	17.05	0	-0.508		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 27	7.6	-7.54	0	-0.5173		17	0.7	58	26.28			1000	Si
SLU 27	9.9	16.94	0	-0.5087		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 23	7.6	-7.45	0	-0.5172		16	0.7	58	26.27			1000	Si
SLU 23	9.9	17.04	0	-0.5082		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 25	7.6	-7.35	0	-0.5155		16	0.7	58	26.26			1000	Si
SLU 25	9.9	17.14	0	-0.5066		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 30	7.6	-6.6	0	-0.5023		15	0.7	57	26.16			1000	Si
SLU 30	9.9	17.89	0	-0.4946		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 29	7.6	-6.61	0	-0.5025		15	0.7	57	26.16			1000	Si
SLU 29	9.9	17.88	0	-0.4948		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 1	7.6	-5.64	0	-0.3983		12	0.7	57	26.03			1000	Si
SLU 1	9.9	13.2	0	-0.3907		0	0	56	0			0	No, Vu<V
SLU 28	7.6	-6.79	0	-0.5057		15	0.7	58	26.18			1000	Si
SLU 28	9.9	17.7	0	-0.4977		0	0	56	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	1438	0.54	0	0.09	2.4205	0	0	No, Trazione
SLV 3	1438	0.54	0	0.05	2.4205	0	0	No, Trazione
SLV 9	1438	0.54	0	3.72	2.4205	0	0	No, Trazione
SLV 5	1438	0.54	0	3.77	2.4205	0	0	No, Trazione
SLV 7	1438	0.54	0	-2.04	2.4205	0	0	No, e>t/2
SLV 10	1438	0.54	0	3.78	2.4205	0	0	No, Trazione
SLV 1	1438	0.54	0	1.79	2.4205	0	0	No, Trazione
SLV 6	1438	0.54	0	3.82	2.4205	0	0	No, Trazione
SLV 8	1438	0.54	0	-1.99	2.4205	0	0	No, e>t/2
SLV 2	1438	0.54	0	1.84	2.4205	0	0	No, Trazione

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	8.97	1.66	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 3	5.25	0.78	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 8	4.57	-1.27	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 9	10.79	-0.94	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 5	9.59	0.67	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 4	4.78	1.53	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 2	6.1	2.41	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 10	10.17	0.04	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 7	5.19	-2.25	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione
SLV 1	6.57	1.66	0	0	0	0	0	6.48473	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	0	SLU EX 2	No
V SLU	0	SLU 1	No
PPFP SLV	0	SLV 14	No
R SLV	0	SLV 16	No

Maschio 88

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
8.783	-12.125	6.203	-12.125	Z medio 662 cm	Z medio 1025 cm	2.58	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.625	-317.76		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 34	8.438	-252.91		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 34	10.25	-142.46		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 36	6.625	-314.88		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 36	8.438	-248.84		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 36	10.25	-138.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 33	6.625	-314.86		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 33	8.438	-250.08		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 33	10.25	-140.21		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 32	6.625	-314.62		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 32	8.438	-249.85		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 32	10.25	-140.02		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 35	6.625	-311.98		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 35	8.438	-246.01		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 35	10.25	-136.01		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 31	6.625	-310.4		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 31	8.438	-248.67		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 31	10.25	-141.34		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 30	6.625	-307.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 30	8.438	-245.84		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 30	10.25	-139.09		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 29	6.625	-307.26		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 29	8.438	-245.61		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 29	10.25	-138.9		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 28	6.625	-301.46		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 28	8.438	-239.95		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 28	10.25	-134.41		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 25	6.625	-283.91		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 25	8.438	-222.83		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si
SLU 25	10.25	-120.8		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1399.31	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	7.6	-181.52	-158.0525	108	213.418	1.35	Si
SLV 16	9.9	-142.91	111.2023	85	171.4985	1.542	Si
SLV 15	7.6	-177.9	-174.1097	106	209.5642	1.204	Si
SLV 15	9.9	-143.21	133.4983	85	171.8262	1.287	Si
SLD 13	7.6	-209.8	-174.8515	125	242.9344	1.389	Si
SLD 13	9.9	-141.95	112.0496	85	170.4288	1.521	Si
SLV 14	7.6	-223.88	-210.1458	134	257.2525	1.224	Si
SLV 14	9.9	-139.03	144.1233	83	167.1748	1.16	Si
SLD 15	7.6	-183.8	-142.8851	110	215.831	1.511	Si
SLD 15	9.9	-144.36	91.7608	86	173.1057	1.886	Si
SLD 9	7.6	-237.11	-172.0034	141	270.4776	1.573	Si
SLD 9	9.9	-141.27	89.1805	84	169.6785	1.903	Si
SLV 9	7.6	-264.35	-221.0441	158	297.019	1.344	Si
SLV 9	9.9	-138.31	128.9677	82	166.3729	1.29	Si
SLD 14	7.6	-212.04	-164.9401	126	245.2252	1.487	Si
SLD 14	9.9	-141.77	98.2873	85	170.2262	1.732	Si
SLV 13	7.6	-220.26	-226.203	131	253.5921	1.121	Si
SLV 13	9.9	-139.32	166.4193	83	167.504	1.007	Si
SLV 10	7.6	-269.1	-199.9782	160	301.5537	1.508	Si
SLV 10	9.9	-137.92	99.7187	82	165.9407	1.664	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.6	-232.51	-68.08	-120.5487		155	2.3146	76	114.58			1.68	Si
SLU 26	9.9	-172.57	-68.02	43.0157		103	2.58	69	116.18			1.71	Si
SLU 24	7.6	-236.33	-67.72	-121.9727		157	2.3217	76	115.35			1.7	Si
SLU 24	9.9	-177.5	-67.67	41.1861		106	2.58	70	116.83			1.73	Si
SLU 19	7.6	-224.37	-70.04	-122.9912		155	2.2255	76	110.28			1.57	Si
SLU 19	9.9	-170.6	-69.98	47.3564		102	2.58	69	115.91			1.66	Si
SLU 25	7.6	-239.34	-67.27	-122.3045		158	2.337	77	116.3			1.73	Si
SLU 25	9.9	-180.15	-67.21	39.6828		107	2.58	70	117.19			1.74	Si
SLU 27	7.6	-235.52	-67.62	-120.8805		155	2.3302	76	115.55			1.71	Si
SLU 27	9.9	-175.22	-67.57	41.5124		104	2.58	69	116.53			1.72	Si
SLU 28	7.6	-257.56	-64.54	-124.3135		164	2.422	77	121.8			1.89	Si
SLU 28	9.9	-196.19	-64.47	30.5795		117	2.58	71	119.33			1.85	Si
SLU 20	7.6	-230.38	-69.14	-123.6547		157	2.2598	76	112.32			1.62	Si
SLU 20	9.9	-175.9	-69.08	44.3498		105	2.58	70	116.62			1.69	Si
SLU 22	7.6	-233.64	-68.65	-124.0141		158	2.2776	77	113.4			1.65	Si
SLU 22	9.9	-178.77	-68.59	42.7212		107	2.58	70	117			1.71	Si
SLU 21	7.6	-230.63	-69.1	-123.6824		157	2.2612	76	112.41			1.63	Si
SLU 21	9.9	-176.12	-69.04	44.2245		105	2.58	70	116.65			1.69	Si
SLU 23	7.6	-236.08	-67.76	-121.945		157	2.3204	76	115.27			1.7	Si
SLU 23	9.9	-177.28	-67.7	41.3113		106	2.58	70	116.8			1.73	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	7.6	-177.9	-129.67	-174.1097		293	0.9339	142	86.16			0.66	No, Vu<V
SLV 15	9.9	-143.21	-129.21	133.4983		205	1.0734	124	86.78			0.67	No, Vu<V
SLV 10	7.6	-269.1	-141.13	-199.9782		252	1.6406	134	142.69			1.01	Si
SLV 10	9.9	-137.92	-140.65	99.7187		125	1.7009	108	119.72			0.85	No, Vu<V
SLD 9	7.6	-237.11	-119	-172.0034		215	1.6937	126	139.17			1.17	Si
SLD 9	9.9	-141.27	-118.71	89.1805		110	1.9762	105	135.3			1.14	Si
SLV 14	7.6	-223.88	-157.72	-210.1458		327	1.0541	149	101.87			0.65	No, Vu<V
SLV 14	9.9	-139.03	-157.09	144.1233		281	0.76	140	68.97			0.44	No, Vu<V
SLD 15	7.6	-183.8	-98.69	-142.8851		184	1.5378	120	120.06			1.22	Si
SLD 15	9.9	-144.36	-98.41	91.7608		113	1.9631	106	135.21			1.37	Si
SLV 16	7.6	-181.52	-113.62	-158.0525		222	1.2579	128	104.44			0.92	No, Vu<V
SLV 16	9.9	-142.91	-113.16	111.2023		143	1.5356	112	111.76			0.99	No, Vu<V
SLD 13	7.6	-209.8	-125.84	-174.8515		236	1.3698	130	116.16			0.92	No, Vu<V
SLD 13	9.9	-141.95	-125.47	112.0496		145	1.5019	112	109.74			0.87	No, Vu<V
SLV 13	7.6	-220.26	-173.77	-226.203		429	0.789	163	83.34			0.48	No, Vu<V
SLV 13	9.9	-139.32	-173.14	166.4193		748	0.2865	163	30.26			0.17	No, Vu<V
SLV 9	7.6	-264.35	-162.18	-221.0441		299	1.3615	143	126.62			0.78	No, Vu<V
SLV 9	9.9	-138.31	-161.7	128.9677		198	1.0726	123	85.76			0.53	No, Vu<V
SLD 14	7.6	-212.04	-115.94	-164.9401		212	1.5364	126	125.63			1.08	Si
SLD 14	9.9	-141.77	-115.57	98.2873		122	1.7901	108	125.32			1.08	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.54	78	-130.82	8.9212	39.8018	4.46	Si
SLV 8	1438	0.54	79	-133.11	8.9212	40.4517	4.53	Si
SLV 11	1438	0.54	79	-133.17	8.9212	40.4667	4.54	Si
SLV 12	1438	0.54	81	-135.46	8.9212	41.115	4.61	Si
SLV 3	1438	0.54	96	-161.43	8.9212	48.3306	5.42	Si
SLV 4	1438	0.54	97	-163.18	8.9212	48.8093	5.47	Si
SLV 15	1438	0.54	101	-169.26	8.9212	50.4643	5.66	Si
SLV 16	1438	0.54	102	-171.01	8.9212	50.9386	5.71	Si
SLV 1	1438	0.54	113	-189.78	8.9212	55.9653	6.27	Si
SLV 2	1438	0.54	114	-191.53	8.9212	56.4281	6.33	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-108.11	-193.57	-0.46	2.969	19.95	0.9	47.96479	6.48473	Si
SLV 3	-106.82	-192.18	-0.48	2.992	19.824	0.899	48.35214	6.48473	Si
SLV 2	-106.51	-240.18	-0.08	3	19.793	0.899	48.48833	6.48473	Si
SLV 8	-105	-148.14	-0.84	3.023	19.646	0.899	48.87881	6.48473	Si
SLV 1	-105.22	-238.79	-0.1	3.023	19.667	0.899	48.88376	6.48473	Si
SLV 7	-103.31	-146.32	-0.88	3.054	19.481	0.898	49.40794	6.48473	Si
SLV 12	-100.56	-155.63	-0.79	3.107	19.213	0.898	50.30781	6.48473	Si
SLV 6	-99.67	-303.52	0.43	3.127	19.126	0.897	50.64128	6.48473	Si
SLV 11	-98.87	-153.81	-0.82	3.14	19.049	0.897	50.86769	6.48473	Si
SLV 5	-97.98	-301.69	0.4	3.161	18.962	0.897	51.21571	6.48473	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.404	SLU 34	Si
V SLU	1.575	SLU 19	Si
PF SLV	1.007	SLV 13	Si
V SLV	0.175	SLV 13	No
PFFP SLV	4.461	SLV 7	Si
R SLV	7.397	SLV 4	Si

Maschio 89

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
10.623	-12.125	9.933	-12.125	Z medio 663 cm	Z medio 1025 cm	0.69	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕ_t	ϕ_l	Nu	Verifica
SLU 34	6.625	-70.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 34	8.438	-123.39		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 34	10.25	-59.56		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 31	6.625	-70.24		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 31	8.438	-123.16		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 31	10.25	-59.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 33	6.625	-69.51		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 33	8.438	-121.39		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 33	10.25	-58.37		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 32	6.625	-69.44		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 32	8.438	-121.22		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 32	10.25	-58.27		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 30	6.625	-69.32		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 30	8.438	-121.16		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 30	10.25	-58.23		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 29	6.625	-69.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 29	8.438	-120.99		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 29	10.25	-58.13		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 36	6.625	-68.6		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 36	8.438	-119.31		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 36	10.25	-57.14		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 35	6.625	-67.69		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 35	8.438	-117.31		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 35	10.25	-55.95		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 28	6.625	-67.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 28	8.438	-116.98		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLU 28	10.25	-55.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 16	6.625	-59.09		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 16	8.438	-105.57		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si
SLU 16	10.25	-52.15		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	374.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 23	7.6	-110.71	0.01	-0.0133		247	0.69	88	39.68			1000	Si
SLU 23	9.9	-86.57	0.01	-0.0335		193	0.69	81	36.46			1000	Si
SLU 27	7.6	-108.8	0.01	0.0417		243	0.69	88	39.42			1000	Si
SLU 27	9.9	-84.66	0.01	0.0197		189	0.69	81	36.21			1000	Si
SLU 30	7.6	-129.2	0.01	-0.1961		288	0.69	94	42.14			1000	Si
SLU 30	9.9	-105.06	0.01	-0.221		234	0.69	87	38.93			1000	Si
SLU 25	7.6	-112.88	0.01	-0.0348		252	0.69	89	39.97			1000	Si
SLU 25	9.9	-88.74	0.01	-0.0568		198	0.69	82	36.75			1000	Si
SLU 29	7.6	-129.03	0.01	-0.1945		288	0.69	94	42.12			1000	Si
SLU 29	9.9	-104.9	0.01	-0.2193		234	0.69	87	38.9			1000	Si
SLU 24	7.6	-110.88	0.01	-0.0149		247	0.69	89	39.7			1000	Si
SLU 24	9.9	-86.74	0.01	-0.0367		193	0.69	81	36.48			1000	Si
SLU 26	7.6	-106.8	0.01	0.0615		238	0.69	87	39.16			1000	Si
SLU 26	9.9	-82.66	0.01	0.0399		184	0.69	80	35.94			1000	Si
SLU 22	7.6	-112.65	0.01	-0.1169		251	0.69	89	39.94			1000	Si
SLU 22	9.9	-88.51	0.01	-0.1375		197	0.69	82	36.72			1000	Si
SLU 1	7.6	-86.79	0.01	-0.069		194	0.69	81	36.49			1000	Si
SLU 1	9.9	-68.22	0.01	-0.0852		152	0.69	76	34.01			1000	Si
SLU 28	7.6	-125.02	0.01	-0.1548		279	0.69	93	41.59			1000	Si
SLU 28	9.9	-100.89	0.01	-0.179		225	0.69	86	38.37			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.54	142	-63.88	2.3859	18.3416	7.69	Si
SLV 8	1438	0.54	143	-64.13	2.3859	18.4027	7.71	Si
SLV 11	1438	0.54	150	-67.43	2.3859	19.2178	8.05	Si
SLV 12	1438	0.54	151	-67.67	2.3859	19.2779	8.08	Si
SLV 3	1438	0.54	165	-73.96	2.3859	20.792	8.71	Si
SLV 4	1438	0.54	165	-74.14	2.3859	20.8364	8.73	Si
SLV 15	1438	0.54	191	-85.77	2.3859	23.5134	9.86	Si
SLV 16	1438	0.54	192	-85.96	2.3859	23.5553	9.87	Si
SLV 1	1438	0.54	192	-86.11	2.3859	23.5885	9.89	Si
SLV 2	1438	0.54	192	-86.3	2.3859	23.6302	9.9	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-53.03	-63.5	-0.01	1.945	7.733	0.922	30.65604	6.48473	Si
SLV 10	-52.98	-63.89	-0.01	1.946	7.728	0.922	30.67714	6.48473	Si
SLV 5	-50.74	-62.02	-0.01	2.01	7.503	0.92	31.74214	6.48473	Si
SLV 6	-50.69	-62.41	-0.01	2.011	7.499	0.92	31.7648	6.48473	Si
SLV 13	-47.77	-56.26	0	2.101	7.206	0.918	33.27594	6.48473	Si
SLV 14	-47.73	-56.56	0	2.102	7.202	0.918	33.29487	6.48473	Si
SLV 15	-40.97	-48.54	0	2.347	6.527	0.912	37.41229	6.48473	Si
SLV 16	-40.94	-48.84	0	2.348	6.524	0.912	37.43661	6.48473	Si
SLV 1	-40.14	-51.35	0	2.381	6.444	0.911	37.9965	6.48473	Si
SLV 2	-40.1	-51.64	0	2.383	6.44	0.911	38.02126	6.48473	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.033	SLU 34	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PPFP SLV	7.687	SLV 7	Si
R SLV	4.727	SLV 9	Si

Maschio 90

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
13.873	-12.125	13.103	-12.125	Z medio 663 cm	Z medio 1025 cm	0.77	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 31	6.625	-102.1		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 31	8.438	-166.69		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 31	10.25	-82.37		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 34	6.625	-102.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 34	8.438	-166.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 34	10.25	-82.3		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 30	6.625	-100.62		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 30	8.438	-163.7		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 30	10.25	-80.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 29	6.625	-100.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 29	8.438	-163.45		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 29	10.25	-80.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 33	6.625	-100.94		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 33	8.438	-163.44		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 33	10.25	-80.57		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 32	6.625	-100.82		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 32	8.438	-163.19		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 32	10.25	-80.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 36	6.625	-99.48		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 36	8.438	-160.09		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 36	10.25	-78.67		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 28	6.625	-97.55		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 28	8.438	-157.47		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 28	10.25	-77.04		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 35	6.625	-98		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 35	8.438	-157.1		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 35	10.25	-76.94		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 13	6.625	-86.41		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 13	8.438	-143.73		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si
SLU 13	10.25	-72.38		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	417.62	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 29	7.6	-172.43	0.01	-0.0639		345	0.77	101	50.8			1000	Si
SLU 29	9.9	-145.49	0.01	-0.0788		291	0.77	94	47.2			1000	Si
SLU 23	7.6	-145.11	0.01	-0.0426		290	0.77	94	47.15			1000	Si
SLU 23	9.9	-118.17	0.01	-0.0559		236	0.77	87	43.56			1000	Si
SLU 1	7.6	-114.36	0	-0.0399		228	0.77	86	43.05			1000	Si
SLU 1	9.9	-93.64	0	-0.05		187	0.77	81	40.29			1000	Si
SLU 26	7.6	-139.02	0.01	-0.0336		278	0.77	93	46.34			1000	Si
SLU 26	9.9	-112.08	0.01	-0.0467		224	0.77	85	42.75			1000	Si
SLU 25	7.6	-148.35	0.01	-0.0451		296	0.77	95	47.59			1000	Si
SLU 25	9.9	-121.41	0.01	-0.0586		243	0.77	88	43.99			1000	Si
SLU 27	7.6	-142.01	0.01	-0.0359		284	0.77	93	46.74			1000	Si
SLU 27	9.9	-115.07	0.01	-0.0492		230	0.77	86	43.15			1000	Si
SLU 30	7.6	-172.68	0.01	-0.0641		345	0.77	102	50.83			1000	Si
SLU 30	9.9	-145.74	0.01	-0.079		291	0.77	94	47.24			1000	Si
SLU 22	7.6	-148.61	0.01	-0.0553		297	0.77	95	47.62			1000	Si
SLU 22	9.9	-121.67	0.01	-0.0682		243	0.77	88	44.03			1000	Si
SLU 24	7.6	-145.36	0.01	-0.0428		290	0.77	94	47.19			1000	Si
SLU 24	9.9	-118.42	0.01	-0.0561		237	0.77	87	43.6			1000	Si
SLU 28	7.6	-166.45	0.01	-0.0592		333	0.77	100	50			1000	Si
SLU 28	9.9	-139.51	0.01	-0.0738		279	0.77	93	46.41			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	1438	0.54	207	-103.41	2.6625	27.9258	10.49	Si
SLV 3	1438	0.54	210	-105.09	2.6625	28.2861	10.62	Si
SLV 8	1438	0.54	212	-106	2.6625	28.4789	10.7	Si
SLV 2	1438	0.54	213	-106.51	2.6625	28.5869	10.74	Si
SLV 1	1438	0.54	216	-108.19	2.6625	28.9416	10.87	Si
SLV 7	1438	0.54	216	-108.21	2.6625	28.9449	10.87	Si
SLV 12	1438	0.54	223	-111.54	2.6625	29.639	11.13	Si
SLV 11	1438	0.54	227	-113.75	2.6625	30.092	11.3	Si
SLV 6	1438	0.54	232	-116.32	2.6625	30.6144	11.5	Si
SLV 5	1438	0.54	237	-118.53	2.6625	31.0561	11.66	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-62.04	-79.85	0	1.877	8.918	0.924	29.52749	6.48473	Si
SLV 15	-61.04	-77.07	0	1.9	8.817	0.923	29.91099	6.48473	Si
SLV 14	-60.88	-79.03	0	1.904	8.801	0.923	29.97343	6.48473	Si
SLV 16	-59.89	-76.25	0	1.927	8.701	0.922	30.36911	6.48473	Si
SLV 9	-59.74	-79.12	0	1.931	8.686	0.922	30.42823	6.48473	Si
SLV 10	-58.22	-78.04	0	1.968	8.534	0.921	31.05373	6.48473	Si
SLV 5	-56.62	-75.6	0	2.01	8.373	0.92	31.74558	6.48473	Si
SLV 11	-56.42	-69.85	0	2.015	8.353	0.92	31.83315	6.48473	Si
SLV 6	-55.1	-74.52	0	2.051	8.221	0.919	32.42817	6.48473	Si
SLV 12	-54.9	-68.77	0	2.056	8.201	0.919	32.51984	6.48473	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.505	SLU 31	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V SLU	1000	SLU 1	Si
FFFF SLV	10.488	SLV 4	Si
R SLV	4.553	SLV 13	Si

Maschio 91

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
17.053	-12.125	16.373	-12.125	Z medio 662 cm	Z medio 1025 cm	0.68	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 31	6.625	-78.7		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 31	8.438	-140.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 31	10.25	-65.85		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 34	6.625	-78.16		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 34	8.438	-138.77		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 34	10.25	-65.17		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 30	6.625	-77.54		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 30	8.438	-137.68		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 30	10.25	-64.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 29	6.625	-77.45		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 29	8.438	-137.46		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 29	10.25	-64.31		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 33	6.625	-77		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 33	8.438	-136.19		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 33	10.25	-63.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 32	6.625	-76.9		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 32	8.438	-135.98		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 32	10.25	-63.63		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 36	6.625	-75.52		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 36	8.438	-132.77		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 36	10.25	-61.91		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 28	6.625	-75.14		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 28	8.438	-132.32		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 28	10.25	-61.46		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 35	6.625	-74.36		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 35	8.438	-130.2		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 35	10.25	-60.49		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 13	6.625	-66.31		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 13	8.438	-120.61		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si
SLU 13	10.25	-57.76		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	368.81	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.6	-116.1	-0.01	0.4396		263	0.68	91	40.04			1000	Si
SLU 26	9.9	-92.31	-0.01	0.4569		209	0.68	83	36.86			1000	Si
SLU 1	7.6	-96.75	-0.01	0.3253		219	0.68	85	37.46			1000	Si
SLU 1	9.9	-78.45	-0.01	0.3378		177	0.68	79	35.02			1000	Si
SLU 24	7.6	-122.1	-0.01	0.4395		276	0.68	92	40.84			1000	Si
SLU 24	9.9	-98.31	-0.01	0.4567		222	0.68	85	37.66			1000	Si
SLU 22	7.6	-126.15	-0.01	0.4096		285	0.68	94	41.38			1000	Si
SLU 22	9.9	-102.37	-0.01	0.4253		232	0.68	86	38.2			1000	Si
SLU 27	7.6	-118.68	-0.01	0.4473		268	0.68	91	40.38			1000	Si
SLU 27	9.9	-94.89	-0.01	0.4649		215	0.68	84	37.21			1000	Si
SLU 28	7.6	-140.25	-0.01	0.4939		317	0.68	98	43.26			1000	Si
SLU 28	9.9	-116.46	-0.01	0.5131		263	0.68	91	40.08			1000	Si
SLU 30	7.6	-145.61	-0.01	0.51		329	0.68	99	43.97			1000	Si
SLU 30	9.9	-121.82	-0.01	0.5297		276	0.68	92	40.8			1000	Si
SLU 29	7.6	-145.39	-0.01	0.5093		329	0.68	99	43.94			1000	Si
SLU 29	9.9	-121.61	-0.01	0.529		275	0.68	92	40.77			1000	Si
SLU 23	7.6	-121.88	-0.01	0.4389		276	0.68	92	40.81			1000	Si
SLU 23	9.9	-98.1	-0.01	0.456		222	0.68	85	37.63			1000	Si
SLU 25	7.6	-124.67	-0.01	0.4472		282	0.68	93	41.18			1000	Si
SLU 25	9.9	-100.88	-0.01	0.4647		228	0.68	86	38.01			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.54	181	-80.1	2.3513	22.1716	9.43	Si
SLV 3	1438	0.54	189	-83.37	2.3513	22.9127	9.74	Si

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	1438	0.54	190	-83.8	2.3513	23.008	9.79	Si
SLV 11	1438	0.54	192	-84.76	2.3513	23.2245	9.88	Si
SLV 4	1438	0.54	195	-86.19	2.3513	23.5407	10.01	Si
SLV 12	1438	0.54	200	-88.46	2.3513	24.0401	10.22	Si
SLV 1	1438	0.54	205	-90.46	2.3513	24.4752	10.41	Si
SLV 2	1438	0.54	211	-93.28	2.3513	25.0791	10.67	Si
SLV 15	1438	0.54	224	-98.91	2.3513	26.2592	11.17	Si
SLV 16	1438	0.54	230	-101.73	2.3513	26.8345	11.41	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-51.2	-68.25	0	1.975	7.515	0.921	31.15696	6.48473	Si
SLV 14	-49.89	-65	0	2.013	7.384	0.92	31.79907	6.48473	Si
SLV 9	-49.5	-65.31	0	2.025	7.344	0.92	31.99588	6.48473	Si
SLV 6	-49.08	-64.85	0	2.037	7.303	0.919	32.20902	6.48473	Si
SLV 13	-48.6	-62.76	0	2.053	7.254	0.919	32.46168	6.48473	Si
SLV 5	-47.38	-61.91	0	2.091	7.132	0.918	33.10744	6.48473	Si
SLV 16	-46.82	-59.12	0	2.109	7.076	0.917	33.41386	6.48473	Si
SLV 15	-45.53	-56.88	0	2.153	6.946	0.916	34.14739	6.48473	Si
SLV 2	-42.83	-53.69	0	2.25	6.677	0.914	35.78283	6.48473	Si
SLV 1	-41.54	-51.45	0	2.3	6.548	0.913	36.62656	6.48473	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.63	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	9.429	SLV 7	Si
R SLV	4.805	SLV 10	Si

Maschio 92

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.848	-12.125	19.629	-12.125	Z medio 662 cm	Z medio 1025 cm	0.219	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
6000			3450	90	200	0.58	0.77	325	1500000	600000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕt	ϕI	Nu	Verifica
SLU 31	6.625	-11.58		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 31	8.438	-21.9		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 31	10.25	-16.63		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 30	6.625	-11.51		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 30	8.438	-21.61		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 30	10.25	-16.32		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 29	6.625	-11.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 29	8.438	-21.58		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 29	10.25	-16.3		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 34	6.625	-11.56		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 34	8.438	-21.53		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 34	10.25	-16.81		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 33	6.625	-11.49		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 33	8.438	-21.23		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 33	10.25	-16.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 32	6.625	-11.49		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 32	8.438	-21.21		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 32	10.25	-16.48		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 28	6.625	-11.36		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 28	8.438	-21		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 28	10.25	-15.69		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 36	6.625	-11.41		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 36	8.438	-20.76		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 36	10.25	-16.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 35	6.625	-11.34		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 35	8.438	-20.47		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 35	10.25	-15.94		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 22	6.625	-10.95		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 22	8.438	-19.6		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si
SLU 22	10.25	-13.66		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	119.03	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 1	7.6	-15.95	0	0.2005		112	0.2195	70	10.05			1000	Si
SLU 1	9.9	-12.39	-0.01	-0.0385		87	0.2195	67	9.58			1000	Si
SLU 27	7.6	-19.67	-0.01	0.2397		138	0.2195	74	10.55			1000	Si
SLU 27	9.9	-15.08	-0.01	-0.0748		106	0.2195	70	9.94			1000	Si
SLU 25	7.6	-20.42	-0.01	0.2551		143	0.2195	75	10.65			1000	Si
SLU 25	9.9	-15.89	-0.01	-0.0658		111	0.2195	70	10.04			1000	Si
SLU 22	7.6	-20.88	-0.01	0.2631		146	0.2195	75	10.71			1000	Si
SLU 22	9.9	-16.19	-0.01	-0.0418		113	0.2195	71	10.08			1000	Si
SLU 30	7.6	-22.6	-0.01	0.3017		158	0.2195	77	10.94			1000	Si
SLU 30	9.9	-18.57	-0.01	-0.0708		130	0.2195	73	10.4			1000	Si
SLU 24	7.6	-20.16	-0.01	0.2494		141	0.2195	74	10.61			1000	Si
SLU 24	9.9	-15.56	-0.01	-0.0652		109	0.2195	70	10			1000	Si
SLU 29	7.6	-22.58	-0.01	0.3012		158	0.2195	77	10.94			1000	Si
SLU 29	9.9	-18.55	-0.01	-0.0708		130	0.2195	73	10.4			1000	Si
SLU 23	7.6	-20.13	-0.01	0.2489		141	0.2195	74	10.61			1000	Si
SLU 23	9.9	-15.54	-0.01	-0.0651		109	0.2195	70	10			1000	Si
SLU 28	7.6	-22.05	-0.01	0.2898		155	0.2195	76	10.86			1000	Si
SLU 28	9.9	-17.89	-0.01	-0.0695		125	0.2195	72	10.31			1000	Si
SLU 26	7.6	-19.4	-0.01	0.234		136	0.2195	74	10.51			1000	Si
SLU 26	9.9	-14.75	-0.01	-0.0742		103	0.2195	69	9.89			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0012 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1438	0.54	68	-9.73	0.7589	2.9853	3.93	Si
SLV 3	1438	0.54	69	-9.88	0.7589	3.0301	3.99	Si
SLV 8	1438	0.54	73	-10.38	0.7589	3.1724	4.18	Si
SLV 4	1438	0.54	73	-10.38	0.7589	3.1724	4.18	Si
SLV 11	1438	0.54	85	-12.16	0.7589	3.6764	4.84	Si
SLV 1	1438	0.54	87	-12.38	0.7589	3.7383	4.93	Si
SLV 12	1438	0.54	90	-12.81	0.7589	3.8576	5.08	Si
SLV 2	1438	0.54	90	-12.88	0.7589	3.8761	5.11	Si
SLV 15	1438	0.54	126	-17.99	0.7589	5.2432	6.91	Si
SLV 5	1438	0.54	127	-18.06	0.7589	5.2604	6.93	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0012 Ta = 0.0493

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-14.34	-11.03	-0.25	2.178	2.207	0.915	34.57737	6.48473	Si
SLV 8	-13.76	-10.72	-0.23	2.245	2.149	0.914	35.70285	6.48473	Si
SLV 11	-13.61	-12.44	-0.22	2.263	2.134	0.913	36.00939	6.48473	Si
SLV 3	-13.6	-7.24	-0.24	2.263	2.133	0.913	36.01744	6.48473	Si
SLV 4	-13.16	-7.01	-0.23	2.318	2.089	0.912	36.94197	6.48473	Si
SLV 12	-13.04	-12.14	-0.19	2.335	2.076	0.912	37.23047	6.48473	Si
SLV 1	-12.29	-5.45	-0.2	2.433	2.003	0.909	38.88463	6.48473	Si
SLV 2	-11.85	-5.22	-0.18	2.497	1.959	0.908	39.96231	6.48473	Si
SLV 15	-11.18	-11.97	-0.12	2.604	1.892	0.906	41.77148	6.48473	Si
SLV 16	-10.73	-11.74	-0.1	2.677	1.848	0.905	43.01309	6.48473	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	5.436	SLU 31	Si
V SLU	1000	SLU 1	Si
PFFP SLV	3.934	SLV 7	Si
R SLV	5.332	SLV 7	Si

Maschio 93

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.126	-7.274	7.943	-7.274	Z medio 663 cm	Z medio 1025 cm	0.817	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.625	-197.32		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 34	8.438	-228.38		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 34	10.25	-242.71		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 31	6.625	-200.96		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 31	8.438	-229.26		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 31	10.25	-242.63		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 33	6.625	-193.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 33	8.438	-223.29		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 33	10.25	-236.83		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 30	6.625	-197.07		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 30	8.438	-224.18		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 30	10.25	-236.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 32	6.625	-193.1		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 32	8.438	-222.87		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 32	10.25	-236.34		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 29	6.625	-196.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 29	8.438	-223.76		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 29	10.25	-236.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 36	6.625	-187.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 36	8.438	-217.41		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 36	10.25	-230.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 35	6.625	-183.75		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 35	8.438	-212.33		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 35	10.25	-224.62		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 28	6.625	-188.95		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 28	8.438	-213.6		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 28	10.25	-224.49		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 16	6.625	-169.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 16	8.438	-201.61		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si
SLU 16	10.25	-217.54		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	333.91	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 28	6.8	-214.62	0.17	8.0189		404	0.8169	54	28.76			165.97	Si
SLU 28	9.55	-213.3	0.05	-5.4353		402	0.8169	54	28.76			535.62	Si
SLU 21	6.8	-184.88	0.2	5.6762		348	0.8169	54	28.76			147.47	Si
SLU 21	9.55	-175.43	0.04	-4.459		330	0.8169	54	28.76			672.51	Si
SLU 4	6.8	-159.32	0.16	5.4278		300	0.8169	54	28.76			182.08	Si
SLU 4	9.55	-155.99	0.04	-3.9776		294	0.8169	54	28.76			750.92	Si
SLU 20	6.8	-184.5	0.19	5.658		347	0.8169	54	28.76			147.89	Si
SLU 20	9.55	-174.98	0.04	-4.4471		330	0.8169	54	28.76			674.14	Si
SLU 29	6.8	-223.74	0.19	8.456		421	0.8169	54	28.76			154	Si
SLU 29	9.55	-224.19	0.06	-5.7211		422	0.8169	54	28.76			511.94	Si
SLU 3	6.8	-154.76	0.15	5.2093		291	0.8169	54	28.76			190.18	Si
SLU 3	9.55	-150.55	0.04	-3.8347		284	0.8169	54	28.76			776.08	Si
SLU 30	6.8	-224.12	0.19	8.4742		422	0.8169	54	28.76			153.54	Si
SLU 30	9.55	-224.64	0.06	-5.733		423	0.8169	54	28.76			511	Si
SLU 22	6.8	-189.44	0.2	5.8947		357	0.8169	54	28.76			142.55	Si
SLU 22	9.55	-180.88	0.04	-4.602		341	0.8169	54	28.76			653.54	Si
SLU 19	6.8	-175.38	0.18	5.2209		330	0.8169	54	28.76			158.9	Si
SLU 19	9.55	-164.09	0.04	-4.1613		309	0.8169	54	28.76			715.81	Si
SLU 31	6.8	-228.68	0.19	8.6927		431	0.8169	54	28.76			148.21	Si
SLU 31	9.55	-230.09	0.06	-5.8759		433	0.8169	54	28.76			499.97	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 $W_a = 0.0011$ denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	1083	0.54	219	-116.17	2.6679	28.7861	10.79	Si
SLV 14	1083	0.54	221	-117.29	2.6679	28.9749	10.86	Si
SLV 9	1083	0.54	229	-121.36	2.6679	29.6522	11.11	Si
SLV 10	1083	0.54	231	-122.82	2.6679	29.8895	11.2	Si
SLV 15	1083	0.54	244	-129.75	2.6679	30.9785	11.61	Si
SLV 16	1083	0.54	246	-130.86	2.6679	31.1473	11.67	Si
SLV 5	1083	0.54	263	-139.52	2.6679	32.4057	12.15	Si
SLV 6	1083	0.54	265	-140.98	2.6679	32.6078	12.22	Si
SLV 11	1083	0.54	314	-166.6	2.6679	35.6964	13.38	Si
SLV 12	1083	0.54	316	-168.06	2.6679	35.846	13.44	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 $W_a = 0.0011$ $T_a = 0.0494$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 6	-181.27	-44.43	-1.06	0.836	21.016	0.963	12.60721	6.49136	Si
SLV 5	-178.96	-49.35	-1.03	0.845	20.781	0.963	12.74754	6.49136	Si
SLV 10	-176.42	-32.05	-1.07	0.854	20.522	0.963	12.90066	6.49136	Si
SLV 2	-174.91	-126.34	-0.77	0.862	20.369	0.962	13.01894	6.49136	Si
SLV 9	-174.11	-36.97	-1.04	0.864	20.287	0.962	13.04833	6.49136	Si
SLV 1	-173.15	-130.09	-0.75	0.869	20.19	0.962	13.13324	6.49136	Si
SLV 4	-164.84	-183.67	-0.53	0.906	19.344	0.961	13.71302	6.49136	Si
SLV 3	-163.08	-187.42	-0.51	0.914	19.165	0.96	13.84094	6.49136	Si
SLV 14	-158.72	-85.08	-0.81	0.933	18.722	0.959	14.13836	6.49136	Si
SLV 13	-156.96	-88.83	-0.78	0.942	18.543	0.959	14.27538	6.49136	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	1.376	SLU 34	Si
V SLU	142.547	SLU 22	Si
PPFP SLV	10.79	SLV 13	Si
R SLV	1.942	SLV 6	Si

Maschio 94

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
9.363	-7.275	14.273	-7.275	Z medio 662 cm	Z medio 1025 cm	4.91	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 31	6.625	-713.73		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 31	8.438	-639.45		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 31	10.25	-420.92		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 34	6.625	-710.25		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 34	8.438	-636.23		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 34	10.25	-420.22		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 30	6.625	-700.4		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 30	8.438	-625.06		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 30	10.25	-408.8		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 29	6.625	-699.29		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 29	8.438	-623.86		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 29	10.25	-407.79		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 33	6.625	-696.92		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 33	8.438	-621.85		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 33	10.25	-408.11		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 32	6.625	-695.81		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 32	8.438	-620.65		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 32	10.25	-407.1		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 36	6.625	-681		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 36	8.438	-604.88		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 36	10.25	-394.69		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 28	6.625	-672.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 28	8.438	-595.09		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 28	10.25	-383.57		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 35	6.625	-667.67		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 35	8.438	-590.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 35	10.25	-382.58		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 13	6.625	-617.01		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 13	8.438	-565.54		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si
SLU 13	10.25	-386.81		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		2006.91	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 16	6.8	-494.71	282.2034	155	1010.0593	3.579	Si
SLD 16	9.55	-327.61	-171.1709	103	714.6239	4.175	Si
SLV 15	6.8	-470.52	490.62	147	970.1776	1.977	Si
SLV 15	9.55	-302.23	-276.5337	95	665.6683	2.407	Si
SLV 1	6.8	-569.98	-447.6568	179	1127.9045	2.52	Si
SLV 1	9.55	-406.89	169.5256	127	860.6101	5.077	Si
SLV 13	6.8	-477.83	442.5664	150	982.3354	2.22	Si
SLV 13	9.55	-310.32	-238.236	97	681.3791	2.86	Si
SLV 3	6.8	-562.67	-399.6032	176	1116.8725	2.795	Si
SLV 3	9.55	-398.81	131.228	125	846.2038	6.448	Si
SLD 15	6.8	-490.74	301.9329	154	1003.5903	3.324	Si
SLD 15	9.55	-323.65	-186.1732	101	707.0481	3.798	Si
SLV 14	6.8	-484.25	410.6032	152	992.941	2.418	Si
SLV 14	9.55	-316.74	-213.9311	99	693.7823	3.243	Si
SLV 2	6.8	-576.4	-479.6199	181	1137.5214	2.372	Si
SLV 2	9.55	-413.31	193.8305	130	871.977	4.499	Si
SLV 16	6.8	-476.94	458.6568	149	980.8617	2.139	Si
SLV 16	9.55	-308.65	-252.2287	97	678.1582	2.689	Si
SLV 4	6.8	-569.09	-431.5663	178	1126.5678	2.61	Si
SLV 4	9.55	-405.23	155.5329	127	857.6575	5.514	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	6.8	-643.66	24.01	12.7525		202	4.91	54	172.87			7.2	Si
SLU 15	9.55	-477.97	24.01	-60.1396		150	4.91	54	172.87			7.2	Si
SLU 35	6.8	-714.94	23.3	9.1431		224	4.91	54	172.87			7.42	Si
SLU 35	9.55	-499.54	23.3	-63.8483		157	4.91	54	172.87			7.42	Si
SLU 32	6.8	-745.09	23.81	11.0564		233	4.91	54	172.87			7.26	Si
SLU 32	9.55	-529.69	23.81	-63.3317		166	4.91	54	172.87			7.26	Si
SLU 18	6.8	-626.7	24.22	11.6513		196	4.91	54	172.87			7.14	Si
SLU 18	9.55	-461.01	24.22	-61.8007		144	4.91	54	172.87			7.14	Si
SLU 36	6.8	-729.32	24.08	10.0291		229	4.91	54	172.87			7.18	Si
SLU 36	9.55	-513.93	24.08	-65.0968		161	4.91	54	172.87			7.18	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	6.8	-760.67	24.65	12.0163		238	4.91	54	172.87			7.01	Si
SLU 34	9.55	-545.27	24.65	-64.6843		171	4.91	54	172.87			7.01	Si
SLU 17	6.8	-612.31	23.44	10.7653		192	4.91	54	172.87			7.37	Si
SLU 17	9.55	-446.62	23.44	-60.5522		140	4.91	54	172.87			7.37	Si
SLU 16	6.8	-658.04	24.79	13.6385		206	4.91	54	172.87			6.97	Si
SLU 16	9.55	-492.35	24.79	-61.3882		154	4.91	54	172.87			6.97	Si
SLU 14	6.8	-642.46	23.95	12.6787		201	4.91	54	172.87			7.22	Si
SLU 14	9.55	-476.77	23.95	-60.0356		149	4.91	54	172.87			7.22	Si
SLU 33	6.8	-746.28	23.87	11.1303		234	4.91	54	172.87			7.24	Si
SLU 33	9.55	-530.89	23.87	-63.4357		166	4.91	54	172.87			7.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 16	6.8	-494.71	161.83	282.2034		155	4.91	81	259.31			1.6	Si
SLD 16	9.55	-327.61	161.88	-171.1709		103	4.91	81	258.34			1.6	Si
SLV 16	6.8	-476.94	254.94	458.6568		164	4.48	81	236.6			0.93	No, Vu<V
SLV 16	9.55	-308.65	254.97	-252.2287		97	4.91	80	254.55			1	No, Vu<V
SLV 13	6.8	-477.83	243.02	442.5664		160	4.5864	81	242.22			1	No, Vu<V
SLV 13	9.55	-310.32	243.19	-238.236		97	4.91	80	254.88			1.05	Si
SLD 15	6.8	-490.74	174.46	301.9329		154	4.91	81	259.31			1.49	Si
SLD 15	9.55	-323.65	174.51	-186.1732		101	4.91	81	257.55			1.48	Si
SLV 14	6.8	-484.25	222.56	410.6032		155	4.8212	81	254.62			1.14	Si
SLV 14	9.55	-316.74	222.72	-213.9311		99	4.91	80	256.17			1.15	Si
SLV 4	6.8	-569.09	-213.93	-431.5663		178	4.91	81	259.31			1.21	Si
SLV 4	9.55	-405.23	-214.1	155.5329		127	4.91	81	259.31			1.21	Si
SLV 1	6.8	-569.98	-225.85	-447.6568		179	4.91	81	259.31			1.15	Si
SLV 1	9.55	-406.89	-225.88	169.5256		127	4.91	81	259.31			1.15	Si
SLV 3	6.8	-562.67	-193.47	-399.6032		176	4.91	81	259.31			1.34	Si
SLV 3	9.55	-398.81	-193.64	131.2228		125	4.91	81	259.31			1.34	Si
SLV 15	6.8	-470.52	275.4	490.62		171	4.2368	81	223.76			0.81	No, Vu<V
SLV 15	9.55	-302.23	275.43	-276.5337		101	4.62	81	241.88			0.88	No, Vu<V
SLV 2	6.8	-576.4	-246.31	-479.6199		182	4.8687	81	257.13			1.04	Si
SLV 2	9.55	-413.31	-246.34	193.8305		130	4.91	81	259.31			1.05	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	1083	0.54	117	-372.17	16.0347	105.6386	6.59	Si
SLV 16	1083	0.54	119	-378.6	16.0347	107.1927	6.69	Si
SLV 13	1083	0.54	119	-379.74	16.0347	107.4681	6.7	Si
SLV 14	1083	0.54	121	-386.16	16.0347	109.0115	6.8	Si
SLV 11	1083	0.54	124	-396.35	16.0347	111.4405	6.95	Si
SLV 12	1083	0.54	127	-404.77	16.0347	113.4323	7.07	Si
SLV 9	1083	0.54	132	-421.56	16.0347	117.3549	7.32	Si
SLV 7	1083	0.54	133	-425.49	16.0347	118.2634	7.38	Si
SLV 10	1083	0.54	135	-429.99	16.0347	119.2997	7.44	Si
SLV 8	1083	0.54	136	-433.92	16.0347	120.2009	7.5	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0011 Ta = 0.0494

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-287.44	-541.49	0.03	2.403	45.069	0.913	38.24613	6.49136	Si
SLV 1	-285.64	-534.62	0.02	2.414	44.889	0.913	38.42944	6.49136	Si
SLV 4	-283.98	-536.1	-0.01	2.424	44.724	0.913	38.59973	6.49136	Si
SLV 3	-282.18	-529.23	-0.02	2.435	44.545	0.913	38.78576	6.49136	Si
SLV 6	-281.72	-516.68	0.09	2.438	44.498	0.912	38.83102	6.49136	Si
SLV 5	-279.35	-507.67	0.08	2.453	44.263	0.912	39.07934	6.49136	Si
SLV 10	-273.12	-489.12	0.1	2.492	43.641	0.911	39.7484	6.49136	Si
SLV 9	-270.75	-480.11	0.09	2.508	43.406	0.911	40.00865	6.49136	Si
SLV 8	-270.2	-498.74	-0.04	2.512	43.351	0.911	40.07248	6.49136	Si
SLV 7	-267.83	-489.73	-0.05	2.527	43.116	0.911	40.33603	6.49136	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.812	SLU 31	Si
V SLU	6.974	SLU 16	Si
PF SLV	1.977	SLV 15	Si
V SLV	0.812	SLV 15	No
FFFF SLV	6.588	SLV 15	Si
R SLV	5.892	SLV 2	Si

Maschio 95

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
15.781	-7.275	19.848	-7.275	Z medio 662 cm	Z medio 1025 cm	4.066	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv_lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) γM = 3

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica	
SLU 31	6.625	-431.88			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 31	8.438	-364.88			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 31	10.25	-221.83			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 34	6.625	-426.38			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 34	8.438	-360.7			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 34	10.25	-219.94			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 30	6.625	-426.25			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 30	8.438	-358.32			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 30	10.25	-215.68			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 29	6.625	-425.78			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 29	8.438	-357.77			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 29	10.25	-215.17			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 33	6.625	-420.76			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 33	8.438	-354.14			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 33	10.25	-213.79			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 32	6.625	-420.29			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 32	8.438	-353.59			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 32	10.25	-213.27			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 28	6.625	-414.53			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 28	8.438	-344.64			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 28	10.25	-202.86			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 36	6.625	-412.31			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 36	8.438	-345.23			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 36	10.25	-206.31			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 35	6.625	-406.69			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 35	8.438	-338.67			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 35	10.25	-200.16			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 22	6.625	-385.96			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 22	8.438	-309.08			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si
SLU 22	10.25	-167.51			1	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87		1	1662.1	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 13	6.8	-356.77	190.9427	135	619.0576	3.242	Si
SLD 13	9.55	-231.4	-261.3233	88	425.7424	1.629	Si
SLV 13	6.8	-389.95	274.2452	148	665.814	2.428	Si
SLV 13	9.55	-248.8	-331.1503	94	454.1511	1.371	Si
SLD 14	6.8	-373.84	185.84	141	643.3463	3.462	Si
SLD 14	9.55	-226.88	-261.0278	86	418.298	1.603	Si
SLD 16	6.8	-325.47	183.574	123	573.245	3.123	Si
SLD 16	9.55	-232.94	-249.7057	88	428.2858	1.715	Si
SLD 15	6.8	-308.4	188.6767	117	547.5765	2.902	Si
SLD 15	9.55	-237.45	-250.0013	90	435.6846	1.743	Si
SLV 10	6.8	-475.08	122.3904	180	777.381	6.352	Si
SLV 10	9.55	-196.52	-231.0815	74	367.297	1.589	Si
SLV 14	6.8	-417.6	265.9785	158	703.3862	2.645	Si
SLV 14	9.55	-241.49	-330.6715	91	442.2861	1.338	Si
SLV 15	6.8	-310.56	270.5728	117	550.8643	2.036	Si
SLV 15	9.55	-258.55	-312.8554	98	469.8455	1.502	Si
SLV 16	6.8	-338.22	262.3061	128	592.1044	2.257	Si
SLV 16	9.55	-251.25	-312.3766	95	458.0996	1.466	Si
SLV 9	6.8	-438.8	133.2358	166	731.3122	5.489	Si
SLV 9	9.55	-206.1	-231.71	78	383.5621	1.655	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt_lim	c.s.	Verifica
SLU 35	6.8	-406.42	125.44	103.3859		154	4.0664	54	143.17			1.14	Si
SLU 35	9.55	-282.37	125.6	-214.3773		114	3.8219	54	134.56			1.07	Si
SLU 16	6.8	-352.42	119.41	84.4		133	4.0664	54	143.17			1.2	Si
SLU 16	9.55	-271.78	119.56	-215.1283		112	3.7249	54	131.15			1.1	Si
SLU 18	6.8	-336.84	120.59	99.247		127	4.0664	54	143.17			1.19	Si
SLU 18	9.55	-256.1	120.74	-203.4791		106	3.716	54	130.83			1.08	Si
SLU 17	6.8	-331.16	118.3	100.1743		125	4.0664	54	143.17			1.21	Si
SLU 17	9.55	-248.85	118.44	-197.0778		103	3.7237	54	130.67			1.1	Si
SLU 15	6.8	-346.74	117.12	85.3272		131	4.0664	54	143.17			1.22	Si
SLU 15	9.55	-264.53	117.26	-208.7271		109	3.7324	54	131.41			1.12	Si
SLU 33	6.8	-422	124.26	88.5388		160	4.0664	54	143.17			1.15	Si
SLU 33	9.55	-298.04	124.42	-226.0266		120	3.8245	54	134.65			1.08	Si
SLU 14	6.8	-346.26	116.92	85.4045		131	4.0664	54	143.17			1.22	Si
SLU 14	9.55	-263.93	117.07	-208.1936		109	3.7331	54	131.44			1.12	Si
SLU 34	6.8	-427.69	126.55	87.6116		162	4.0664	54	143.17			1.13	Si
SLU 34	9.55	-305.29	126.72	-232.4278		123	3.8156	54	134.34			1.06	Si
SLU 36	6.8	-412.11	127.73	102.4586		156	4.0664	54	143.17			1.12	Si
SLU 36	9.55	-289.62	127.9	-220.7785		117	3.8126	54	134.24			1.05	Si
SLU 32	6.8	-421.53	124.06	88.6161		159	4.0664	54	143.17			1.15	Si
SLU 32	9.55	-297.44	124.23	-225.4931		120	3.8252	54	134.68			1.08	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt_lim	c.s.	Verifica
-------	-------	---	-------	---	----	----	----	-----	-----------	---------------	--------	------	----------

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	6.8	-389.95	233.36	274.2452		150	3.9897	81	210.71			0.9	No, Vu<V
SLV 13	9.55	-248.8	238.75	-331.1503		182	2.1066	81	111.26			0.47	No, Vu<V
SLV 15	6.8	-310.56	231.77	270.5728		137	3.4859	81	184.1			0.79	No, Vu<V
SLV 15	9.55	-258.55	236.88	-312.8554		161	2.4695	81	130.42			0.55	No, Vu<V
SLV 9	6.8	-438.8	132.53	133.2358		166	4.0664	81	214.76			1.62	Si
SLV 9	9.55	-206.1	134.65	-231.71		116	2.7268	81	144.01			1.07	Si
SLD 14	6.8	-373.84	170.51	185.84		141	4.0664	81	214.76			1.26	Si
SLD 14	9.55	-226.88	173.88	-261.0278		132	2.6481	81	139.85			0.8	No, Vu<V
SLV 16	6.8	-338.22	225.72	262.3061		138	3.7729	81	199.26			0.88	No, Vu<V
SLV 16	9.55	-251.25	230.83	-312.3766		163	2.3696	81	125.15			0.54	No, Vu<V
SLV 14	6.8	-417.6	227.31	265.9785		158	4.0664	81	214.76			0.94	No, Vu<V
SLV 14	9.55	-241.49	232.69	-330.6715		187	1.9918	81	105.19			0.45	No, Vu<V
SLD 15	6.8	-308.4	173.21	188.6767		117	4.0664	81	214.76			1.24	Si
SLD 15	9.55	-237.45	176.42	-250.0013		124	2.941	81	155.32			0.88	No, Vu<V
SLD 13	6.8	-356.77	174.24	190.9427		135	4.0664	81	214.76			1.23	Si
SLD 13	9.55	-231.4	177.62	-261.3233		131	2.7116	81	143.2			0.81	No, Vu<V
SLV 10	6.8	-475.08	124.6	122.3904		180	4.0664	81	214.76			1.72	Si
SLV 10	9.55	-196.52	126.71	-231.0815		118	2.5719	81	135.83			1.07	Si
SLD 16	6.8	-325.47	169.48	183.574		123	4.0664	81	214.76			1.27	Si
SLD 16	9.55	-232.94	172.68	-249.7057		124	2.8837	81	152.29			0.88	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0011 denominatore 8 $\mu\text{m} = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1083	0.54	70	-185.56	13.2797	55.7099	4.2	Si
SLV 3	1083	0.54	72	-189.58	13.2797	56.8154	4.28	Si
SLV 8	1083	0.54	74	-195.84	13.2797	58.5265	4.41	Si
SLV 4	1083	0.54	75	-197.42	13.2797	58.9563	4.44	Si
SLV 11	1083	0.54	80	-211.3	13.2797	62.7098	4.72	Si
SLV 1	1083	0.54	82	-217.72	13.2797	64.4287	4.85	Si
SLV 12	1083	0.54	84	-221.57	13.2797	65.4557	4.93	Si
SLV 2	1083	0.54	85	-225.55	13.2797	66.5107	5.01	Si
SLV 15	1083	0.54	104	-275.36	13.2797	79.3684	5.98	Si
SLV 5	1083	0.54	106	-279.34	13.2797	80.3663	6.05	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0011 Ta = 0.0494

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	α_0^*	aLim	Verifica
SLV 7	-165.48	-143.46	2.12	3.075	30.141	0.9	49.62812	6.49136	Si
SLV 11	-162.24	-204.13	1.74	3.116	29.824	0.9	50.32708	6.49136	Si
SLV 8	-159.16	-171.89	1.67	3.155	29.523	0.899	50.98923	6.49136	Si
SLV 3	-156.13	-158.4	1.46	3.195	29.227	0.899	51.667	6.49136	Si
SLV 12	-155.93	-232.56	1.28	3.199	29.207	0.899	51.7253	6.49136	Si
SLV 4	-151.32	-180.08	1.11	3.261	28.758	0.898	52.78155	6.49136	Si
SLV 1	-145.53	-228.98	0.55	3.344	28.195	0.897	54.19395	6.49136	Si
SLV 15	-145.34	-360.63	0.18	3.349	28.177	0.897	54.26644	6.49136	Si
SLV 2	-140.72	-250.66	0.2	3.416	27.729	0.896	55.41535	6.49136	Si
SLV 16	-140.53	-382.3	-0.17	3.419	27.71	0.896	55.46518	6.49136	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.849	SLU 31	Si
V SLU	1.05	SLU 36	Si
PF SLV	1.338	SLV 14	Si
V SLV	0.452	SLV 14	No
PPFP SLV	4.195	SLV 7	Si
R SLV	7.645	SLV 7	Si

Maschio 96

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
18.108	-7.275	18.103	-2.95	Z medio 666 cm	Z medio 1029 cm	4.325	0.55	3.632	3.625	3.639			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma\text{M} = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	ϕt	ϕI	Nu	Verifica
SLU 34	6.696	-332.94		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	ϕI	1430.97	Si
SLU 34	8.473	-226.57		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	ϕI	1430.97	Si
SLU 34	10.25	-78.58		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	ϕI	1430.97	Si
SLU 36	6.696	-332.18		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	ϕI	1430.97	Si
SLU 36	8.473	-225.59		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	ϕI	1430.97	Si
SLU 36	10.25	-77.76		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	ϕI	1430.97	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 33	6.696	-330.39			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 33	8.473	-224.71			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 33	10.25	-77.76			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 32	6.696	-330.18			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 32	8.473	-224.55			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 32	10.25	-77.7			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 35	6.696	-329.63			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 35	8.473	-223.73			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 35	10.25	-76.95			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 31	6.696	-322.33			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 31	8.473	-219.78			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 31	10.25	-76.52			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 30	6.696	-319.78			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 30	8.473	-217.92			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 30	10.25	-75.71			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 29	6.696	-319.57			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 29	8.473	-217.76			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 29	10.25	-75.64			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 28	6.696	-314.47			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 28	8.473	-214.03			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 28	10.25	-74.02			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 25	6.696	-299.02			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 25	8.473	-202.73			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si
SLU 25	10.25	-69.1			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	1430.97	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	6.8	-315.68	797.6782	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 7	9.9	68.28	-380.2519	0	0	0	No, Trazione
SLD 11	6.8	-281.47	369.6525	118	530.4394	1.435	Si
SLD 11	9.9	-11.09	-175.7294	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 4	6.8	-265.45	402.4195	112	504.4404	1.254	Si
SLV 4	9.9	-5.42	-188.2104	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 6	6.8	-174.37	-657.4771	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 6	9.9	-201.81	318.2462	85	396.1909	1.245	Si
SLV 10	6.8	-164.91	-841.7931	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 10	9.9	-235.92	405.4558	99	455.2032	1.123	Si
SLV 9	6.8	-187.15	-651.662	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 9	9.9	-200.24	312.6173	84	393.4092	1.258	Si
SLV 12	6.8	-283.98	423.2311	119	534.466	1.263	Si
SLV 12	9.9	-1.51	-200.2039	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 11	6.8	-306.22	613.3622	129	569.6028	0.929	No, $M > Mu$
SLV 11	9.9	34.17	-293.0423	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	6.8	-196.61	-467.346	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 5	9.9	-166.13	225.4078	70	331.994	1.473	Si
SLV 3	6.8	-282.4	547.3595	119	531.9316	0.972	No, $M > Mu$
SLV 3	9.9	21.78	-258.9821	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$ (SLU), $\gamma_M = 1.5$ (SLU EX)

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	6.8	-274.22	22.3	-23.6199		115	4.3248	54	128.84			5.78	Si
SLU 14	9.9	-94.98	21.85	10.7341		40	4.3248	46	108.47			4.96	Si
SLU 18	6.8	-276.21	22.42	-22.7568		116	4.3248	54	128.84			5.75	Si
SLU 18	9.9	-95.55	21.98	14.2738		40	4.3248	46	108.55			4.94	Si
SLU 15	6.8	-274.44	22.41	-23.6486		115	4.3248	54	128.84			5.75	Si
SLU 15	9.9	-95.06	21.97	10.6499		40	4.3248	46	108.48			4.94	Si
SLU 34	6.8	-332.71	18.13	-29.9842		140	4.3248	54	128.84			7.11	Si
SLU 34	9.9	-115.69	17.59	13.835		49	4.3248	47	111.23			6.32	Si
SLU 11	6.8	-263.62	18.76	-24.8284		111	4.3248	54	128.84			6.87	Si
SLU 11	9.9	-91.65	18.32	4.8316		39	4.3248	45	108.03			5.9	Si
SLU 16	6.8	-276.99	23.81	-23.9938		116	4.3248	54	128.84			5.41	Si
SLU 16	9.9	-95.92	23.36	9.6399		40	4.3248	46	108.6			4.65	Si
SLU 12	6.8	-263.84	18.88	-24.8571		111	4.3248	54	128.84			6.83	Si
SLU 12	9.9	-91.72	18.43	4.7474		39	4.3248	45	108.04			5.86	Si
SLU EX 2	6.8	-290.03	33.48	-28.7691		122	4.3248	108	257.69			7.7	Si
SLU EX 2	9.9	-100.58	32.97	-7.0382		42	4.3248	92	218.43			6.63	Si
SLU 13	6.8	-266.39	20.27	-25.2023		112	4.3248	54	128.84			6.36	Si
SLU 13	9.9	-92.58	19.82	3.7373		39	4.3248	45	108.15			5.46	Si
SLU 17	6.8	-273.65	21.02	-22.4116		115	4.3248	54	128.84			6.13	Si
SLU 17	9.9	-94.69	20.59	15.2839		40	4.3248	46	108.43			5.27	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	6.8	-306.22	440.54	613.3622		1164	0.4783	81	21.37			0.05	No, $Vu < V$
SLV 11	9.9	34.17	439.19	-293.0423		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 4	6.8	-265.45	285.93	402.4195		249	1.9392	81	86.66			0.3	No, $Vu < V$
SLV 4	9.9	-5.42	284.99	-188.2104		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 5	6.8	-196.61	-296.49	-467.346		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 5	9.9	-166.13	-296.01	225.4078		125	2.4168	81	108			0.36	No, $Vu < V$
SLV 6	6.8	-174.37	-427.83	-657.4771		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 6	9.9	-201.81	-427.24	318.2462		209	1.7564	81	78.49			0.18	No, $Vu < V$
SLV 3	6.8	-282.4	386.05	547.3595		763	0.6725	81	30.05			0.08	No, $Vu < V$
SLV 3	9.9	21.78	385.03	-258.9821		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 9	6.8	-187.15	-417.08	-651.662		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 9	9.9	-200.24	-416.42	312.6173		202	1.8035	81	80.59			0.19	No, $Vu < V$
SLV 7	6.8	-315.68	561.14	797.6782		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	9.9	68.28	559.61	-380.2519		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	6.8	-164.91	-548.42	-841.7931		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	9.9	-235.92	-547.65	405.4558		322	1.3313	81	59.49			0.11	No, $Vu < V$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	6.8	-283.98	309.2	423.2311		256	2.0162	81	90.1			0.29	No, Vu<V
SLV 12	9.9	-1.51	307.96	-200.2039		0	0	60	0			0	No, Vu<V
SLD 11	6.8	-281.47	273.7	369.6525		201	2.5474	81	113.83			0.42	No, Vu<V
SLD 11	9.9	-11.09	272.81	-175.7294		0	0	60	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.473 Wa 0.0009 denominatore $8 \gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	1083	0.54	50	-118.83	12.025	30.905	2.57	Si
SLV 4	1083	0.54	51	-122.04	12.025	31.6908	2.64	Si
SLV 1	1083	0.54	54	-128.99	12.025	33.3831	2.78	Si
SLV 2	1083	0.54	56	-132.2	12.025	34.1608	2.84	Si
SLV 7	1083	0.54	56	-132.91	12.025	34.332	2.86	Si
SLV 8	1083	0.54	58	-137.12	12.025	35.3472	2.94	Si
SLV 11	1083	0.54	65	-155.57	12.025	39.7423	3.3	Si
SLV 12	1083	0.54	67	-159.78	12.025	40.7336	3.39	Si
SLV 5	1083	0.54	70	-166.78	12.025	42.3719	3.52	Si
SLV 6	1083	0.54	72	-170.99	12.025	43.3513	3.61	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzera = 8.473 Wa = 0.0009 Ta = 0.0586

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-88.98	-170.88	0	4.903	21.392	0.89	80.08418	7.78655	Si
SLV 9	-81.44	-191.78	-0.03	5.138	20.693	0.889	83.97811	7.78655	Si
SLV 6	-81.27	-179.13	-0.02	5.144	20.678	0.889	84.07241	7.78655	Si
SLV 14	-79.34	-202.28	-0.02	5.207	20.501	0.889	85.12588	7.78655	Si
SLV 5	-73.73	-200.02	-0.05	5.403	19.989	0.889	88.33587	7.78655	Si
SLV 13	-73.6	-218.21	-0.05	5.408	19.977	0.889	88.41571	7.78655	Si
SLV 16	-64.15	-235.32	-0.06	5.774	19.13	0.889	94.3561	7.78655	Si
SLV 15	-58.4	-251.24	-0.08	6.022	18.627	0.89	98.31865	7.78655	Si
SLV 2	-53.65	-229.77	-0.08	6.244	18.218	0.891	101.82005	7.78655	Si
SLV 1	-47.91	-245.7	-0.1	6.536	17.736	0.893	106.34143	7.78655	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.298	SLU 34	Si
V SLU	4.649	SLU 16	Si
PF SLV	0	SLV 11	No
V SLV	0	SLD 3	No
PFFP SLV	2.57	SLV 3	Si
R SLV	10.285	SLV 10	Si

Maschio 97

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
18.101	-1.2	18.099	0.375	Z medio 674 cm	Z medio 1038 cm	1.575	0.55	3.647	3.645	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ_0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_I	Nu	Verifica
SLU 34	6.75	-144.48		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 34	8.56	-105.77		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 34	10.369	-40.49		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 36	6.75	-143.03		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 36	8.56	-103.56		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 36	10.369	-38.3		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 33	6.75	-142.93		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 33	8.56	-104.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 33	10.369	-39.63		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 32	6.75	-142.8		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 32	8.56	-104.32		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 32	10.369	-39.55		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 35	6.75	-141.48		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 35	8.56	-102.23		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 35	10.369	-37.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 31	6.75	-140.33		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 31	8.56	-104.43		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 31	10.369	-41.42		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 30	6.75	-138.78		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 30	8.56	-103.09		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 30	10.369	-40.55		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 29	6.75	-138.65		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 29	8.56	-102.98		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 29	10.369	-40.48		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 28	6.75	-135.55		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 28	8.56	-100.31		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 28	10.369	-38.76		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 25	6.75	-126.16		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 25	8.56	-92.24		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si
SLU 25	10.369	-33.53		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	520.56	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	6.8	-7.63	93.397	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 8	9.9	-231.87	-109.0111	268	129.5466	1.188	Si
SLV 13	6.8	-188.88	-77.4612	218	113.5455	1.466	Si
SLV 13	9.9	98.32	80.4503	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	6.8	-7.58	95.2487	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 11	9.9	-235.67	-111.3508	272	130.7857	1.175	Si
SLV 9	6.8	-221.34	-111.1163	255	125.9629	1.134	Si
SLV 9	9.9	165	119.0677	0	0	0	No, Trazione
SLD 16	6.8	-136.09	-27.751	157	88.9038	3.204	Si
SLD 16	9.9	2.16	25.249	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	6.8	-40.58	63.5628	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 12	9.9	-175	-76.5329	202	107.5988	1.406	Si
SLV 6	6.8	-221.38	-112.968	256	125.9798	1.115	Si
SLV 6	9.9	168.8	121.4074	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	6.8	-214.03	-101.615	247	123.3506	1.214	Si
SLV 14	9.9	144.57	106.9924	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	6.8	25.37	125.0829	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	9.9	-292.54	-143.829	338	145.921	1.015	Si
SLV 10	6.8	-254.33	-142.8022	294	136.4562	0.956	No, $M > Mu$
SLV 10	9.9	225.67	153.8856	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 36	6.8	-160.95	-21.14	-14.7685		186	1.5752	54	46.93			2.22	Si
SLU 36	9.9	-44.22	-20.77	8.5233		51	1.5752	47	40.79			1.96	Si
SLU 18	6.8	-137.03	-20.68	-14.3111		158	1.5752	54	46.93			2.27	Si
SLU 18	9.9	-36.07	-20.37	8.5667		42	1.5752	46	39.7			1.95	Si
SLU 17	6.8	-135.29	-20.36	-14.1969		156	1.5752	54	46.93			2.31	Si
SLU 17	9.9	-35.23	-20.05	8.374		41	1.5752	46	39.59			1.97	Si
SLU 34	6.8	-162	-20.33	-13.754		187	1.5752	54	46.93			2.31	Si
SLU 34	9.9	-46.97	-19.96	8.3553		54	1.5752	48	41.16			2.06	Si
SLU 16	6.8	-138.08	-19.87	-13.2966		159	1.5752	54	46.93			2.36	Si
SLU 16	9.9	-38.82	-19.56	8.3987		45	1.5752	46	40.07			2.05	Si
SLU 14	6.8	-136.19	-19.52	-13.1729		157	1.5752	54	46.93			2.4	Si
SLU 14	9.9	-37.91	-19.21	8.1899		44	1.5752	46	39.95			2.08	Si
SLU 15	6.8	-136.34	-19.55	-13.1824		157	1.5752	54	46.93			2.4	Si
SLU 15	9.9	-37.98	-19.24	8.206		44	1.5752	46	39.96			2.08	Si
SLU 35	6.8	-159.21	-20.81	-14.6543		184	1.5752	54	46.93			2.25	Si
SLU 35	9.9	-43.38	-20.45	8.3306		50	1.5752	47	40.68			1.99	Si
SLU 32	6.8	-160.11	-19.98	-13.6303		185	1.5752	54	46.93			2.35	Si
SLU 32	9.9	-46.06	-19.61	8.1465		53	1.5752	47	41.04			2.09	Si
SLU 33	6.8	-160.26	-20	-13.6399		185	1.5752	54	46.93			2.35	Si
SLU 33	9.9	-46.13	-19.64	8.1626		53	1.5752	47	41.05			2.09	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	6.8	-221.34	-160.41	-111.1163		470	0.8568	81	38.29			0.24	No, $Vu < V$
SLV 9	9.9	165	-160.36	119.0677		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 14	6.8	-214.03	-146.13	-101.615		415	0.9386	81	41.94			0.29	No, $Vu < V$
SLV 14	9.9	144.57	-146.06	106.9924		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 12	6.8	-40.58	91.96	63.5628		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 12	9.9	-175	92.36	-76.5329		303	1.0509	81	46.96			0.51	No, $Vu < V$
SLD 16	6.8	-136.09	-39.88	-27.751		157	1.5752	81	70.39			1.77	Si
SLD 16	9.9	2.16	-39.65	25.249		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	6.8	-254.33	-205.48	-142.8022		682	0.6784	81	30.32			0.15	No, $Vu < V$
SLV 10	9.9	225.67	-205.48	153.8856		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	6.8	-7.63	134.91	93.397		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	9.9	-231.87	135.38	-109.0111		443	0.9524	81	42.56			0.31	No, $Vu < V$
SLV 6	6.8	-221.38	-162.53	-112.968		484	0.832	81	37.18			0.23	No, $Vu < V$
SLV 6	9.9	168.8	-162.46	121.4074		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 11	6.8	-7.58	137.02	95.2487		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 11	9.9	-235.67	137.49	-111.3508		453	0.9454	81	42.25			0.31	No, $Vu < V$
SLV 13	6.8	-188.88	-111.77	-77.4612		303	1.1325	81	50.61			0.45	No, $Vu < V$
SLV 13	9.9	98.32	-111.66	80.4503		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	6.8	25.37	179.98	125.0829		0	0	60	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	9.9	-292.54	180.5	-143.829		599	0.8879	81	39.68			0.22	No, $Vu < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.56 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	1083	0.54	0	-11.7	4.4419	0	0	No, $e > t/2$
SLV 9	1083	0.54	0	-13.07	4.4419	0	0	No, $e > t/2$
SLV 10	1083	0.54	0	5.73	4.4419	0	0	No, Trazione
SLV 14	1083	0.54	23	-19.98	4.4419	5.356	1.21	Si
SLV 5	1083	0.54	35	-30.49	4.4419	8.0654	1.82	Si
SLV 13	1083	0.54	40	-34.31	4.4419	9.0283	2.03	Si

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	1083	0.54	66	-57.52	4.4419	14.6777	3.3	Si
SLV 15	1083	0.54	83	-71.85	4.4419	17.9791	4.05	Si
SLV 2	1083	0.54	90	-78.06	4.4419	19.367	4.36	Si
SLV 1	1083	0.54	107	-92.39	4.4419	22.4655	5.06	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.56 $W_a = 0.0009$ $T_a = 0.0591$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	77.15	-123.5	1.1	0	0	0	0	7.86475	No, Trazione
SLV 14	66.28	-124	0.9	0	0	0	0	7.86475	No, Trazione
SLV 16	2.73	-112.27	0.19	0	0	0	0	7.86475	No, Trazione
SLV 6	79.17	-120.83	1.17	0	0	0	0	7.86475	No, Trazione
SLV 13	41.85	-119.88	0.64	0	0	0	0	7.86475	No, Trazione
SLV 5	47.12	-115.43	0.83	0	0	0	0	7.86475	No, Trazione
SLV 10	109.2	-128.91	1.45	0	0	0	0	7.86475	No, Trazione
SLV 7	-164.7	-76.32	-1.52	1.558	20.999	0.943	24.01044	7.86475	Si
SLV 11	-134.67	-84.4	-1.25	1.835	17.96	0.935	28.5248	7.86475	Si
SLV 8	-132.65	-81.73	-1.18	1.858	17.755	0.935	28.89717	7.86475	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	3.603	SLV 34	Si
V SLV	1.949	SLV 18	Si
PF SLV	0	SLV 16	No
V SLV	0	SLV 3	No
PPFP SLV	0	SLV 10	No
R SLV	0	SLV 16	No

Maschio 98

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.848	-9.08	19.848	-12.125	Z medio 662 cm	Z medio 1025 cm	3.045	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φ_t	Φ_l	Nu	Verifica
SLV 34	6.625	-239.82		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 34	8.438	-172.29		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 34	10.25	-71.48		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 33	6.625	-238.75		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 33	8.438	-171.2		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 33	10.25	-70.51		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 32	6.625	-238.66		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 32	8.438	-171.11		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 32	10.25	-70.43		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 36	6.625	-238.59		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 36	8.438	-170.64		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 36	10.25	-69.53		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 35	6.625	-237.52		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 35	8.438	-169.55		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 35	10.25	-68.56		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 31	6.625	-237.48		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 31	8.438	-170.83		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 31	10.25	-71.33		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 30	6.625	-236.42		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 30	8.438	-169.74		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 30	10.25	-70.37		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 29	6.625	-236.33		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 29	8.438	-169.65		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 29	10.25	-70.28		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 28	6.625	-234.19		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 28	8.438	-167.47		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 28	10.25	-68.35		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 25	6.625	-227.72		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 25	8.438	-160.86		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si
SLV 25	10.25	-62.49		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	1244.58	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 3	7.6	-152.6	-63.6455	77	212.8781	3.345	Si
SLD 3	9.9	-72.2	87.6155	36	105.5695	1.205	Si
SLD 7	7.6	-145.12	-65.9319	73	203.3402	3.084	Si
SLD 7	9.9	-72.45	102.6942	37	105.921	1.031	Si
SLV 7	7.6	-135.59	-110.232	69	191.0674	1.733	Si

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	9.9	-70.12	144.117	0	0	0	No, e>1/2
SLV 3	7.6	-149.65	-105.1004	76	209.1215	1.99	Si
SLV 3	9.9	-69.32	119.3066	0	0	0	No, e>1/2
SLV 11	7.6	-134.87	-67.0559	68	190.1337	2.835	Si
SLV 11	9.9	-73.43	114.76	0	0	0	No, e>1/2
SLD 11	7.6	-144.45	-40.1785	73	202.4871	5.04	Si
SLD 11	9.9	-74.47	84.6358	38	108.7423	1.285	Si
SLD 8	7.6	-146.38	-53.7831	74	204.9568	3.811	Si
SLD 8	9.9	-73.96	87.8469	37	108.0314	1.23	Si
SLV 4	7.6	-151.21	-90.102	76	211.106	2.343	Si
SLV 4	9.9	-71.18	100.9705	36	104.1356	1.031	Si
SLV 8	7.6	-137.63	-90.5502	70	193.7176	2.139	Si
SLV 8	9.9	-72.56	120.0632	0	0	0	No, e>1/2
SLV 12	7.6	-136.91	-47.3741	69	192.7863	4.069	Si
SLV 12	9.9	-75.87	90.7062	38	110.7028	1.22	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 33	7.6	-207.3	-28.15	-4.4753	105	3.0449	54	107.21				3.81	Si
SLU 33	9.9	-105.74	-28.15	54.5057	54	3.021	47	93.19				3.31	Si
SLU 32	7.6	-207.21	-28.1	-4.4758	105	3.0449	54	107.21				3.81	Si
SLU 32	9.9	-105.66	-28.09	54.396	54	3.0228	47	93.23				3.32	Si
SLU 13	7.6	-165.73	-25.1	-3.0033	84	3.0449	51	101.81				4.06	Si
SLU 13	9.9	-87.29	-25.09	49.7964	47	2.8559	47	86.41				3.44	Si
SLU 36	7.6	-206.75	-27.83	-5.1069	104	3.0449	54	107.21				3.85	Si
SLU 36	9.9	-105.19	-27.82	53.1289	53	3.0449	47	93.74				3.37	Si
SLU 35	7.6	-205.64	-27.22	-5.1133	104	3.0449	54	107.14				3.94	Si
SLU 35	9.9	-104.14	-27.21	51.8121	53	3.0449	47	93.6				3.44	Si
SLU 29	7.6	-205.66	-27.31	-3.0184	104	3.0449	54	107.14				3.92	Si
SLU 29	9.9	-104.28	-27.3	54.28	53	3.0058	47	92.6				3.39	Si
SLU 30	7.6	-205.75	-27.36	-3.0179	104	3.0449	54	107.15				3.92	Si
SLU 30	9.9	-104.37	-27.35	54.3897	53	3.004	47	92.56				3.38	Si
SLU 31	7.6	-206.87	-27.97	-3.0114	105	3.0449	54	107.21				3.83	Si
SLU 31	9.9	-105.42	-27.96	55.7065	54	2.9821	48	92.13				3.29	Si
SLU 34	7.6	-208.41	-28.77	-4.4688	105	3.0449	54	107.21				3.73	Si
SLU 34	9.9	-106.8	-28.76	55.8225	55	2.9993	48	92.76				3.23	Si
SLU 16	7.6	-167.28	-25.9	-4.4607	85	3.0449	52	102.02				3.94	Si
SLU 16	9.9	-88.67	-25.89	49.9123	47	2.8786	47	87.18				3.37	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	7.6	-137.63	-84.19	-90.5502	82	2.5937	77	129.38				1.54	Si
SLV 8	9.9	-72.56	-91.6	120.0632	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 3	7.6	-149.65	-95.57	-105.1004	94	2.4604	79	126.55				1.32	Si
SLV 3	9.9	-69.32	-97.35	119.3066	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 7	7.6	-135.59	-103.46	-110.232	98	2.1284	80	110.7				1.07	Si
SLV 7	9.9	-70.12	-110.87	144.117	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLV 11	7.6	-134.87	-72.67	-67.0559	68	3.0449	74	146.55				2.02	Si
SLV 11	9.9	-73.43	-80.38	114.76	0	0	60	0				0	No, Vu<V
SLD 8	7.6	-146.38	-59.03	-53.7831	74	3.0449	75	148.85				2.52	Si
SLD 8	9.9	-73.96	-62.41	87.8469	113	1.0041	81	53.03				0.85	No, Vu<V
SLD 3	7.6	-152.6	-65.74	-63.6455	77	3.0449	76	150.1				2.28	Si
SLD 3	9.9	-72.2	-66.41	87.6155	120	0.9269	81	48.95				0.74	No, Vu<V
SLD 11	7.6	-144.45	-52.25	-40.1785	73	3.0449	75	148.47				2.84	Si
SLD 11	9.9	-74.47	-55.85	84.6358	99	1.1578	80	60.36				1.08	Si
SLV 12	7.6	-136.91	-53.4	-47.3741	69	3.0449	74	146.96				2.75	Si
SLV 12	9.9	-75.87	-61.1	90.7062	119	0.9808	81	51.8				0.85	No, Vu<V
SLD 7	7.6	-145.12	-70.93	-65.9319	73	3.0449	75	148.6				2.1	Si
SLD 7	9.9	-72.45	-74.3	102.6942	354	0.3152	81	16.65				0.22	No, Vu<V
SLV 4	7.6	-151.21	-80.88	-90.102	84	2.7797	77	139.4				1.72	Si
SLV 4	9.9	-71.18	-82.66	100.9705	351	0.3118	81	16.47				0.2	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	1083	0.54	60	-118.67	9.9439	36.0577	3.63	Si
SLV 3	1083	0.54	60	-119.42	9.9439	36.2691	3.65	Si
SLV 8	1083	0.54	61	-120.84	9.9439	36.67	3.69	Si
SLV 4	1083	0.54	61	-121.08	9.9439	36.7357	3.69	Si
SLV 11	1083	0.54	62	-121.76	9.9439	36.9278	3.71	Si
SLV 1	1083	0.54	62	-122.93	9.9439	37.2567	3.75	Si
SLV 12	1083	0.54	63	-123.93	9.9439	37.5378	3.77	Si
SLV 2	1083	0.54	63	-124.58	9.9439	37.7212	3.79	Si
SLV 15	1083	0.54	66	-129.7	9.9439	39.1537	3.94	Si
SLV 5	1083	0.54	66	-130.36	9.9439	39.3358	3.96	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0011 Ta = 0.0494

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-98.38	-103.14	-0.32	3.561	20.089	0.894	57.86846	7.039	Si
SLV 3	-88.64	-112.06	-0.04	3.789	19.156	0.892	61.71679	7.039	Si
SLV 8	-88.58	-120.81	-0.2	3.789	19.15	0.892	61.7232	7.039	Si
SLV 11	-84.29	-129.49	-0.44	3.897	18.742	0.891	63.5352	7.039	Si
SLV 4	-81.16	-125.54	0.05	3.984	18.447	0.891	64.98528	7.039	Si
SLV 12	-74.48	-147.17	-0.33	4.173	17.82	0.89	68.16077	7.039	Si
SLV 1	-67.19	-144.26	0.06	4.408	17.144	0.889	72.05281	7.039	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-59.71	-157.74	0.15	4.675	16.462	0.889	76.43051	7.039	Si
SLV 15	-41.65	-199.9	-0.46	5.478	14.885	0.892	89.21879	7.039	Si
SLV 16	-34.18	-213.38	-0.38	5.902	14.275	0.897	95.65493	7.039	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	5.19	SLU 34	Si
V SLU	3.226	SLU 34	Si
PF SLV	0	SLV 3	No
V SLV	0	SLV 3	No
PFPP SLV	3.626	SLV 7	Si
R SLV	8.221	SLV 7	Si

Maschio 99

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.848	-7.275	19.848	-8.2	Z medio 663 cm	Z medio 1025 cm	0.925	0.65	3.625	3.625	3.625			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	6.625	-74.93		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 36	8.438	-56.06		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 36	10.25	-9.83		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 34	6.625	-74.79		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 34	8.438	-55.57		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 34	10.25	-10.14		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 35	6.625	-74.44		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 35	8.438	-55.76		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 35	10.25	-9.65		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 33	6.625	-74.3		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 33	8.438	-55.27		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 33	10.25	-9.97		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 32	6.625	-74.26		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 32	8.438	-55.24		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 32	10.25	-9.96		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 31	6.625	-72.11		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 31	8.438	-52.95		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 31	10.25	-10.04		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 30	6.625	-71.63		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 30	8.438	-52.65		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 30	10.25	-9.87		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 29	6.625	-71.59		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 29	8.438	-52.63		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 29	10.25	-9.85		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 28	6.625	-70.62		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 28	8.438	-52.02		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 28	10.25	-9.5		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 27	6.625	-67.83		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 27	8.438	-50.69		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si
SLU 27	10.25	-8.14		1	0	0	0	0	0	0.0181	0	0.0181	0.87	1	378.08	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	7.6	-68.28	0.04	0.4067		114	0.925	54	32.57			788.85	Si
SLU 32	9.9	-21.6	0.1	5.6152		55	0.6077	48	18.79			179.59	Si
SLU 36	7.6	-69.22	0.04	0.4133		115	0.925	54	32.57			744.98	Si
SLU 36	9.9	-21.94	0.11	5.8989		58	0.5809	48	18.13			164.03	Si
SLU 34	7.6	-68.67	0.04	0.3938		114	0.925	54	32.57			784.63	Si
SLU 34	9.9	-21.88	0.1	5.653		55	0.6125	48	18.95			180.88	Si
SLU 33	7.6	-68.31	0.04	0.4057		114	0.925	54	32.57			788.52	Si
SLU 33	9.9	-21.63	0.1	5.6181		55	0.6081	48	18.8			179.69	Si
SLU 27	7.6	-62.9	0.04	0.5352		105	0.925	54	32.57			912.47	Si
SLU 27	9.9	-18.21	0.1	4.8363		47	0.5907	47	17.89			187.85	Si
SLU 35	7.6	-68.86	0.04	0.4253		115	0.925	54	32.57			748.49	Si
SLU 35	9.9	-21.68	0.11	5.8639		58	0.5762	48	17.98			162.79	Si
SLU 26	7.6	-62.54	0.04	0.5471		104	0.925	54	32.55			917.39	Si
SLU 26	9.9	-17.95	0.1	4.8014		47	0.5852	47	17.71			186.22	Si
SLU 18	7.6	-57.46	0.04	0.2508		96	0.925	53	31.88			803.55	Si
SLU 18	9.9	-19.24	0.1	5.3161		53	0.5584	47	17.18			176.65	Si
SLU 17	7.6	-57.1	0.04	0.2627		95	0.925	53	31.83			806.51	Si
SLU 17	9.9	-18.98	0.1	5.2812		53	0.5527	47	17			174.99	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	$\alpha 0$	αN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	7.6	-56.52	0.04	0.2442		94	0.925	53	31.75			852.64	Si
SLU 14	9.9	-18.9	0.09	5.0325		49	0.5887	47	17.93			196.27	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.438 Wa 0.0011 denominatore 8 $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\alpha 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	1083	0.54	0	-6.09	3.0208	0	0	No, $e > t/2$
SLV 7	1083	0.54	0	12.51	3.0208	0	0	No, Trazione
SLV 3	1083	0.54	0	2.41	3.0208	0	0	No, Trazione
SLV 11	1083	0.54	0	-3.52	3.0208	0	0	No, $e > t/2$
SLV 8	1083	0.54	0	1.36	3.0208	0	0	No, Trazione
SLV 12	1083	0.54	24	-14.67	3.0208	4.6415	1.54	Si
SLV 1	1083	0.54	35	-21.14	3.0208	6.6079	2.19	Si
SLV 2	1083	0.54	49	-29.64	3.0208	9.1163	3.02	Si
SLV 15	1083	0.54	85	-51.03	3.0208	15.0551	4.98	Si
SLV 16	1083	0.54	99	-59.52	3.0208	17.2653	5.72	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.438 Wa = 0.0011 Ta = 0.0494

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	5.77	-61.07	0.35	0	0	0	0	7.039	No, Trazione
SLV 10	11.22	-72.03	0.48	0	0	0	0	7.039	No, Trazione
SLV 14	7.7	-76.74	0.39	0	0	0	0	7.039	No, Trazione
SLV 9	7.05	-69.84	0.38	0	0	0	0	7.039	No, Trazione
SLV 5	1.6	-58.88	0.26	0	0	0	0	7.039	No, Trazione
SLV 13	4.52	-75.07	0.32	0	0	0	0	7.039	No, Trazione
SLV 7	-25.22	-36.56	-0.39	3.925	5.657	0.891	64.00601	7.039	Si
SLV 3	-21.7	-31.85	-0.3	4.263	5.327	0.89	69.64627	7.039	Si
SLV 8	-21.05	-38.75	-0.29	4.331	5.267	0.889	70.7878	7.039	Si
SLV 11	-19.77	-47.52	-0.26	4.474	5.149	0.889	73.14888	7.039	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	5.046	SLU 36	Si
V SLU	162.793	SLU 35	Si
PPFP SLV	0	SLV 8	No
R SLV	0	SLV 14	No

Maschio 100

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
19.86	6.975	19.861	0.375	Z medio 669 cm	Z medio 1032 cm	6.6	0.55	3.638	3.625	3.65			

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
3000			2600	60	145	0.58	0.77	163	1410000	564000	1.2

Verifica a pressoflessione per azioni non sismiche 4.5.6.2 D.M. 17-01-18 (N.T.C.) $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 36	6.75	-527.32		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 36	8.5	-313.81		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 36	10.25	-96.51		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 34	6.75	-527.23		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 34	8.5	-314.32		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 34	10.25	-98.03		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 35	6.75	-523.72		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 35	8.5	-311.49		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 35	10.25	-95.28		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 33	6.75	-523.64		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 33	8.5	-311.99		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 33	10.25	-96.8		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 32	6.75	-523.34		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 32	8.5	-311.8		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 32	10.25	-96.69		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 31	6.75	-509.56		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 31	8.5	-304.19		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 31	10.25	-95.56		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 30	6.75	-505.97		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 30	8.5	-301.86		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 30	10.25	-94.32		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 29	6.75	-505.67		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 29	8.5	-301.67		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 29	10.25	-94.22		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 28	6.75	-498.48		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 28	8.5	-297.01		1	0	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 28	10.25	-91.74			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 27	6.75	-476.8			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 27	8.5	-282.42			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si
SLU 27	10.25	-82.73			1	0	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.83	1	2182.73	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ_0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	6.75	-167.53	396.514	46	525.1215	1.324	Si
SLV 5	10.25	-59.33	-169.2505	16	192.3084	1.136	Si
SLV 2	6.75	-244.69	-81.3023	67	748.3285	9.204	Si
SLV 2	10.25	-51.17	-116.1662	14	166.2557	1.431	Si
SLD 10	6.75	-230.51	496.726	64	708.1956	1.426	Si
SLD 10	10.25	-68.44	-155.8712	19	221.2196	1.419	Si
SLV 14	6.75	-336.74	633.6863	93	999.2389	1.577	Si
SLV 14	10.25	-83.08	-129.1562	23	267.3322	2.07	Si
SLD 6	6.75	-213.73	367.4492	59	660.1754	1.797	Si
SLD 6	10.25	-62.58	-153.5016	17	202.6349	1.32	Si
SLV 9	6.75	-195.15	611.0105	54	606.3581	0.992	No, $M > \mu$
SLV 9	10.25	-68.9	-173.1475	19	222.6881	1.286	Si
SLV 10	6.75	-136.03	785.9193	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 10	10.25	-68.18	-204.5571	19	220.4077	1.077	Si
SLD 9	6.75	-267	388.7626	74	810.6825	2.085	Si
SLD 9	10.25	-68.89	-136.4835	19	222.6271	1.631	Si
SLV 6	6.75	-108.42	571.4228	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLV 6	10.25	-58.61	-200.6601	0	0	0	No, $e > 1/2$
SLD 5	6.75	-250.22	259.4858	69	763.8715	2.944	Si
SLD 5	10.25	-63.02	-134.1139	17	204.0475	1.521	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	6.75	-527.23	-37.92	62.7391	145	6.5997	54	196.62				5.19	Si
SLU 34	10.25	-98.03	-38.04	-113.0094	28	6.4413	44	155.76				4.1	Si
SLU 16	6.75	-437.18	-42.26	53.5699	120	6.5997	54	196.62				4.65	Si
SLU 16	10.25	-83.68	-42.36	-97.8779	24	6.3905	43	152.73				3.61	Si
SLU 36	6.75	-527.32	-38.8	68.7031	145	6.5997	54	196.62				5.07	Si
SLU 36	10.25	-96.51	-38.9	-109.646	27	6.4915	44	156.67				4.03	Si
SLU 35	6.75	-523.72	-37.48	69.2494	144	6.5997	54	196.62				5.25	Si
SLU 35	10.25	-95.28	-37.57	-107.7457	27	6.507	44	156.85				4.17	Si
SLU 18	6.75	-437.27	-43.14	59.5339	120	6.5997	54	196.62				4.56	Si
SLU 18	10.25	-82.16	-43.22	-94.5146	23	6.4485	43	153.81				3.56	Si
SLU 17	6.75	-433.67	-41.82	60.0803	119	6.5997	54	196.62				4.7	Si
SLU 17	10.25	-80.92	-41.89	-92.6143	23	6.4661	43	154.03				3.68	Si
SLU 33	6.75	-523.64	-36.6	63.2854	144	6.5997	54	196.62				5.37	Si
SLU 33	10.25	-96.8	-36.71	-111.1091	27	6.456	44	155.92				4.25	Si
SLU 14	6.75	-433.29	-40.82	54.1618	119	6.5997	54	196.62				4.82	Si
SLU 14	10.25	-82.34	-40.92	-95.8193	23	6.4084	43	152.94				3.74	Si
SLU 32	6.75	-523.34	-36.49	63.3309	144	6.5997	54	196.62				5.39	Si
SLU 32	10.25	-96.69	-36.6	-110.9507	27	6.4572	44	155.94				4.26	Si
SLU 15	6.75	-433.59	-40.93	54.1163	119	6.5997	54	196.62				4.8	Si
SLU 15	10.25	-82.44	-41.03	-95.9777	23	6.407	43	152.92				3.73	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ_0	σ_N	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	6.75	-656.47	-528.59	-479.5191	181	6.5997	81	294.93				0.56	No, $V_u < V$
SLV 11	10.25	-79.3	-534.71	44.6076	22	6.5997	65	235.16				0.44	No, $V_u < V$
SLD 10	6.75	-230.51	301.38	496.726	122	3.4349	81	153.5				0.51	No, $V_u < V$
SLD 10	10.25	-68.44	297.15	-155.8712	41	3.0672	69	115.61				0.39	No, $V_u < V$
SLV 8	6.75	-569.74	-413.62	-519.1069	157	6.5997	81	294.93				0.71	No, $V_u < V$
SLV 8	10.25	-69.01	-406.8	17.0951	19	6.5997	64	233.11				0.57	No, $V_u < V$
SLV 10	6.75	-136.03	503.82	785.9193	0	0	60	0				0	No, $V_u < V$
SLV 10	10.25	-68.18	496.81	-204.5571	138	0.8994	81	40.19				0.08	No, $V_u < V$
SLV 9	6.75	-195.15	373.98	611.0105	701	0.5064	81	22.63				0.06	No, $V_u < V$
SLV 9	10.25	-68.9	367.01	-173.1475	53	2.361	71	92.24				0.25	No, $V_u < V$
SLD 6	6.75	-213.73	292.45	367.4492	82	4.7419	77	200.31				0.68	No, $V_u < V$
SLD 6	10.25	-62.58	296.09	-153.5016	45	2.5408	69	96.94				0.33	No, $V_u < V$
SLV 7	6.75	-628.85	-543.47	-694.0157	174	6.5887	81	294.43				0.54	No, $V_u < V$
SLV 7	10.25	-69.73	-536.6	48.5046	19	6.5997	64	233.25				0.43	No, $V_u < V$
SLV 12	6.75	-597.35	-398.74	-304.6103	165	6.5997	81	294.93				0.74	No, $V_u < V$
SLV 12	10.25	-78.58	-404.91	13.198	22	6.5997	65	235.02				0.58	No, $V_u < V$
SLV 6	6.75	-108.42	488.94	571.4228	0	0	60	0				0	No, $V_u < V$
SLV 6	10.25	-58.61	494.92	-200.6601	0	0	60	0				0	No, $V_u < V$
SLV 5	6.75	-167.53	359.1	396.514	109	2.7992	81	125.09				0.35	No, $V_u < V$
SLV 5	10.25	-59.33	365.11	-169.2505	80	1.3416	76	56.45				0.15	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.5 Wa 0.0009 denominatore 8 $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	σ_0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	1083	0.54	24	-88.06	18.4379	23.5787	1.28	Si
SLV 5	1083	0.54	32	-116.07	18.4379	30.8117	1.67	Si
SLV 10	1083	0.54	32	-117.62	18.4379	31.2061	1.69	Si
SLV 2	1083	0.54	37	-134.27	18.4379	35.4412	1.92	Si
SLV 9	1083	0.54	40	-145.63	18.4379	38.3028	2.08	Si
SLV 1	1083	0.54	43	-155.63	18.4379	40.8043	2.21	Si
SLV 4	1083	0.54	55	-200.58	18.4379	51.8496	2.81	Si
SLV 3	1083	0.54	61	-221.94	18.4379	56.9797	3.09	Si
SLV 14	1083	0.54	64	-232.79	18.4379	59.5579	3.23	Si
SLV 13	1083	0.54	70	-254.14	18.4379	64.5749	3.5	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 180 quota mezzeria = 8.5 $W_a = 0.0009$ $T_a = 0.0588$

Comb.	N top	N base	V orto	α_0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-86.75	-520.2	-0.18	6.088	28.25	0.891	99.3511	7.81267	Si
SLV 16	-86.2	-475.13	-0.42	6.103	28.203	0.891	99.5946	7.81267	Si
SLV 13	-83.63	-381.8	-0.7	6.181	27.982	0.891	100.81531	7.81267	Si
SLV 14	-83.08	-336.74	-0.94	6.197	27.935	0.891	101.06524	7.81267	Si
SLV 11	-79.3	-656.47	0.59	6.319	27.615	0.892	102.97939	7.81267	Si
SLV 12	-78.58	-597.35	0.28	6.344	27.554	0.892	103.37205	7.81267	Si
SLV 7	-69.73	-628.85	0.7	6.647	26.819	0.894	108.02101	7.81267	Si
SLV 9	-68.9	-195.15	-1.14	6.675	26.752	0.895	108.43473	7.81267	Si
SLV 8	-69.01	-569.74	0.39	6.675	26.761	0.895	108.44502	7.81267	Si
SLV 10	-68.18	-136.03	-1.45	6.699	26.693	0.895	108.80623	7.81267	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	4.139	SLU 36	Si
V SLU	3.558	SLU 18	Si
PF SLV	0	SLV 6	No
V SLV	0	SLV 6	No
PPFP SLV	1.279	SLV 6	Si
R SLV	12.717	SLV 15	Si

4.5 Verifiche travi di accoppiamento in muratura

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

X ini.: coordinata punto iniziale. [m]

Y ini.: coordinata punto iniziale. [m]

Z ini.inf.: coordinata punto iniziale. [m]

Z ini.sup.: coordinata punto iniziale. [m]

H ini.: altezza della sezione iniziale. [m]

X fin.: coordinata punto finale. [m]

Y fin.: coordinata punto finale. [m]

Z fin.inf.: coordinata punto finale. [m]

Z fin.sup.: coordinata punto finale. [m]

H fin.: altezza della sezione finale. [m]

Luce: lunghezza della trave. [m]

Spessore: spessore. [m]

R. Trazione: resistenza a trazione dell'elemento teso disposto orizzontalmente. [kN]

fb: resistenza normalizzata a compressione in direzione orizzontale dei blocchi. [kN/m²]

fhk: resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata in direzione orizzontale. [kN/m²]

fvk0: resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [kN/m²]

fhmedio: resistenza media a compressione della muratura utilizzata in direzione orizzontale. [kN/m²]

r0: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [kN/m²]

fv0: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [kN/m²]

μ : coefficiente di attrito [C8.7.1.17].

ϕ : coefficiente di ammortamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.

fvk,lim: valore caratteristico massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo (§11.10.3.3). [kN/m²]

E: modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [kN/m²]

G: modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [kN/m²]

FC: fattore di confidenza della muratura.

Sezione: sezione di verifica.

γ_M : fattore parziale di sicurezza del materiale.

N: sforzo normale. [kN]

M: momento flettente nel piano. [kN*m]

Mu: momento ultimo. [kN*m]

Comb.: combinazione.

c.s.: coefficiente di sicurezza.

Verifica: stato di verifica.

M: momento flettente. [kN*m]

V: taglio nel piano. [kN]

Vt: resistenza a taglio secondo [7.8.4]. [kN]

Vp: resistenza a taglio secondo [7.8.6]. [kN]

Vt fess. diag.: resistenza a taglio per fessurazione diagonale secondo §C8.7.1.3.1.1 formule [C8.7.1.16] ovvero [C8.7.1.17]. [kN]

Vt,lim: taglio limite [C8.1.7.18]. [kN]

Stato limite: pF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza.

Trave di accoppiamento 1

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-9.75	3.1	4.7	1.6	-12.024	-8.952	3.1	4.7	1.6	0.798	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{hk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0.46	0.9635	25.5812	SLV 5	26.55	Si
fin.	2	-33.1	10.8302	25.5812	SLV 5	2.36	Si
ini.	2	0.5	3.5002	25.5812	SLV 3	7.31	Si
fin.	2	-18.52	6.5384	25.5812	SLV 3	3.91	Si
ini.	2	0.31	3.0274	25.5812	SLD 2	8.45	Si
fin.	2	-17.27	6.3653	25.5812	SLD 2	4.02	Si
ini.	2	0.38	2.5767	25.5812	SLD 1	9.93	Si
fin.	2	-20.74	7.2049	25.5812	SLD 1	3.55	Si
ini.	2	0.15	2.0344	25.5812	SLD 6	12.57	Si
fin.	2	-18.3	6.6161	25.5812	SLD 6	3.87	Si
ini.	2	0.58	3.5328	25.5812	SLV 2	7.24	Si
fin.	2	-24.03	8.6332	25.5812	SLV 2	2.96	Si
ini.	2	0.68	2.8026	25.5812	SLV 1	9.13	Si
fin.	2	-29.65	9.9934	25.5812	SLV 1	2.56	Si
ini.	2	0.32	1.9214	25.5812	SLV 6	13.31	Si
fin.	2	-25.73	9.046	25.5812	SLV 6	2.83	Si
ini.	2	0.06	0.1824	25.5812	SLV 9	140.28	Si
fin.	2	-24.18	7.9106	25.5812	SLV 9	3.23	Si
ini.	2	0.24	1.4431	25.5812	SLD 5	17.73	Si
fin.	2	-22.86	7.7174	25.5812	SLD 5	3.31	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	2.5767	-69.08			36.86	9.57	SLD 1	0.14	No
fin.	2	0	7.2049	68.37			36.86	9.57	SLD 1	0.14	No
ini.	2	0	3.0066	-68.75			36.86	9.57	SLD 3	0.14	No
fin.	2	0	5.077	62.53			36.86	9.57	SLD 3	0.15	No
ini.	2	0	3.5328	-86.59			36.86	9.57	SLV 2	0.11	No
fin.	2	0	8.6332	78.51			36.86	9.57	SLV 2	0.12	No
ini.	2	0	3.0274	-72.5			36.86	9.57	SLD 2	0.13	No
fin.	2	0	6.3653	67.62			36.86	9.57	SLD 2	0.14	No
ini.	2	0	3.4574	-72.18			36.86	9.57	SLD 4	0.13	No
fin.	2	0	4.2374	61.79			36.86	9.57	SLD 4	0.15	No
ini.	2	0	2.8026	-81.04			36.86	9.57	SLV 1	0.12	No
fin.	2	0	9.9934	79.72			36.86	9.57	SLV 1	0.12	No
ini.	2	0	1.9214	-64.46			36.86	9.57	SLV 6	0.15	No
fin.	2	0	9.046	72.38			36.86	9.57	SLV 6	0.13	No
ini.	2	0	3.5002	-80.53			36.86	9.57	SLV 3	0.12	No
fin.	2	0	6.5384	70.25			36.86	9.57	SLV 3	0.14	No
ini.	2	0	4.2305	-86.08			36.86	9.57	SLV 4	0.11	No
fin.	2	0	5.1781	69.04			36.86	9.57	SLV 4	0.14	No
ini.	2	0	0.9635	-57.18			36.86	9.57	SLV 5	0.17	No
fin.	2	0	10.8302	73.97			36.86	9.57	SLV 5	0.13	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV		2.362	Si
V SLV		0.11	No

Trave di accoppiamento 2

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-9.75	5.8	6.75	0.95	-12.024	-8.952	5.8	6.75	0.95	0.798	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{hk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-12.68	6.2475	14.2062	SLV 8	2.27	Si
fin.	2	-12.03	-5.0102	14.2062	SLV 8	2.84	Si
ini.	2	-16.58	6.5022	14.2062	SLD 4	2.18	Si
fin.	2	-16.54	-4.9312	14.2062	SLD 4	2.88	Si
ini.	2	-20.52	6.8761	14.2062	SLV 1	2.07	Si
fin.	2	-20.87	-4.992	14.2062	SLV 1	2.85	Si
ini.	2	-21.37	8.1177	14.2062	SLV 4	1.75	Si
fin.	2	-21.3	-6.5005	14.2062	SLV 4	2.19	Si
ini.	2	-20.14	7.3185	14.2062	SLV 3	1.94	Si
fin.	2	-20.08	-5.5931	14.2062	SLV 3	2.54	Si
ini.	2	-16.82	6.2332	14.2062	SLD 2	2.28	Si
fin.	2	-17.03	-4.5637	14.2062	SLD 2	3.11	Si
ini.	2	-16.07	5.7399	14.2062	SLD 1	2.48	Si
fin.	2	-16.28	-4.0036	14.2062	SLD 1	3.55	Si
ini.	2	-21.75	7.6753	14.2062	SLV 2	1.85	Si
fin.	2	-22.09	-5.8994	14.2062	SLV 2	2.41	Si
ini.	2	-15.83	6.0089	14.2062	SLD 3	2.36	Si
fin.	2	-15.78	-4.3711	14.2062	SLD 3	3.25	Si
ini.	2	-11.22	5.3452	14.2062	SLD 8	2.66	Si
fin.	2	-10.82	-4.0094	14.2062	SLD 8	3.54	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	7.6753	-16.02			21.88	5.68	SLV 2	0.35	No
fin.	2	0	-5.8994	-21.27			21.88	5.68	SLV 2	0.27	No
ini.	2	0	7.3185	-14.2			21.88	5.68	SLV 3	0.4	No
fin.	2	0	-5.5931	-19.72			21.88	5.68	SLV 3	0.29	No
ini.	2	0	6.5022	-11.76			21.88	5.68	SLD 4	0.48	No
fin.	2	0	-4.9312	-17.87			21.88	5.68	SLD 4	0.32	No
ini.	2	0	6.8761	-13.88			21.88	5.68	SLV 1	0.41	No
fin.	2	0	-4.992	-19.13			21.88	5.68	SLV 1	0.3	No
ini.	2	0	5.3452	-7.58			21.88	5.68	SLD 8	0.75	No
fin.	2	0	-4.0094	-14.61			21.88	5.68	SLD 8	0.39	No
ini.	2	0	5.7399	-10.23			21.88	5.68	SLD 1	0.55	No
fin.	2	0	-4.0036	-16.19			21.88	5.68	SLD 1	0.35	No
ini.	2	0	6.2475	-9.54			21.88	5.68	SLV 8	0.6	No
fin.	2	0	-5.0102	-16.56			21.88	5.68	SLV 8	0.34	No
ini.	2	0	6.0089	-10.44			21.88	5.68	SLD 3	0.54	No
fin.	2	0	-4.3711	-16.55			21.88	5.68	SLD 3	0.34	No
ini.	2	0	8.1177	-16.34			21.88	5.68	SLV 4	0.35	No
fin.	2	0	-6.5005	-21.86			21.88	5.68	SLV 4	0.26	No
ini.	2	0	6.2332	-11.55			21.88	5.68	SLD 2	0.49	No
fin.	2	0	-4.5637	-17.51			21.88	5.68	SLD 2	0.32	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	1.75	SLV 4	Si
V SLV	0.26	SLV 4	No

Trave di accoppiamento 3

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-8.45	3.1	4.7	1.6	-12.024	-7.65	3.1	4.7	1.6	0.8	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{hk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	20.22	-5.5112	25.5812	SLV 12	4.64	Si
fin.	2	47.99	-14.0873	25.5812	SLV 12	1.82	Si
ini.	2	12.87	-3.5341	25.5812	SLV 11	7.24	Si
fin.	2	31.25	-9.4312	25.5812	SLV 11	2.71	Si
ini.	2	-29.59	11.1612	25.5812	SLV 1	2.29	Si
fin.	2	-58.53	15.2321	25.5812	SLV 1	1.68	Si
ini.	2	-20.71	8.1567	25.5812	SLD 1	3.14	Si
fin.	2	-39.58	10.02	25.5812	SLD 1	2.55	Si
ini.	2	-25.68	10.1827	25.5812	SLV 6	2.51	Si
fin.	2	-49.38	12.6875	25.5812	SLV 6	2.02	Si
ini.	2	16.78	-4.5125	25.5812	SLV 16	5.67	Si
fin.	2	40.4	-11.9758	25.5812	SLV 16	2.14	Si
ini.	2	-24.13	9.0417	25.5812	SLV 9	2.83	Si
fin.	2	-47.34	12.1922	25.5812	SLV 9	2.1	Si
ini.	2	-33.03	12.1599	25.5812	SLV 5	2.1	Si
fin.	2	-66.12	17.3436	25.5812	SLV 5	1.47	Si
ini.	2	-22.81	8.7682	25.5812	SLD 5	2.92	Si

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-44.23	11.3134	25.5812	SLD 5	2.26	Si
ini.	2	-23.99	9.6539	25.5812	SLV 2	2.65	Si
fin.	2	-45.77	11.6825	25.5812	SLV 2	2.19	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	7.3885	-59.75			36.86	9.57	SLV 3	0.16	No
fin.	2	0	8.7451	64.89			36.86	9.57	SLV 3	0.15	No
ini.	2	0	8.7682	-55.57			36.86	9.57	SLD 5	0.17	No
fin.	2	0	11.3134	71.48			36.86	9.57	SLD 5	0.13	No
ini.	2	0	7.2263	-57.91			36.86	9.57	SLD 2	0.17	No
fin.	2	0	7.829	63.5			36.86	9.57	SLD 2	0.15	No
ini.	2	0	8.1567	-58.29			36.86	9.57	SLD 1	0.16	No
fin.	2	0	10.02	68.32			36.86	9.57	SLD 1	0.14	No
ini.	2	0	11.1612	-66.32			36.86	9.57	SLV 1	0.14	No
fin.	2	0	15.2321	81.32			36.86	9.57	SLV 1	0.12	No
ini.	2	0	9.0417	-51.53			36.86	9.57	SLV 9	0.19	No
fin.	2	0	12.1922	73.37			36.86	9.57	SLV 9	0.13	No
ini.	2	0	10.1827	-61.14			36.86	9.57	SLV 6	0.16	No
fin.	2	0	12.6875	76.2			36.86	9.57	SLV 6	0.13	No
ini.	2	0	12.1599	-61.94			36.86	9.57	SLV 5	0.15	No
fin.	2	0	17.3436	86.45			36.86	9.57	SLV 5	0.11	No
ini.	2	0	9.6539	-65.71			36.86	9.57	SLV 2	0.15	No
fin.	2	0	11.6825	73.5			36.86	9.57	SLV 2	0.13	No
ini.	2	0	7.5478	-55.07			36.86	9.57	SLD 6	0.17	No
fin.	2	0	8.4394	65.15			36.86	9.57	SLD 6	0.15	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	1.475	SLV 5	Si
V SLV	0.111	SLV 5	No

Trave di accoppiamento 4

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-8.45	5.8	6.75	0.95	-12.024	-7.65	5.8	6.75	0.95	0.8	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{nk}	fvk0	f _{nmedio}	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1.97	-0.1187	14.2062	SLV 9	119.73	Si
fin.	2	-2.15	6.0086	14.2062	SLV 9	2.36	Si
ini.	2	-37.73	-1.447	14.2062	SLV 4	9.82	Si
fin.	2	-39.06	-5.6726	14.2062	SLV 4	2.5	Si
ini.	2	-12.54	1.7972	14.2062	SLV 11	7.9	Si
fin.	2	-11.44	-4.0035	14.2062	SLV 11	3.55	Si
ini.	2	-17.22	1.225	14.2062	SLD 12	11.6	Si
fin.	2	-16.55	-4.319	14.2062	SLD 12	3.29	Si
ini.	2	-12.99	-1.3179	14.2062	SLV 5	10.78	Si
fin.	2	-14.08	4.612	14.2062	SLV 5	3.08	Si
ini.	2	-18.23	1.8253	14.2062	SLV 12	7.78	Si
fin.	2	-17.14	-6.4405	14.2062	SLV 12	2.21	Si
ini.	2	-24.01	0.486	14.2062	SLD 8	29.23	Si
fin.	2	-23.91	-5.1809	14.2062	SLD 8	2.74	Si
ini.	2	-29.25	0.626	14.2062	SLV 8	22.69	Si
fin.	2	-29.07	-7.8371	14.2062	SLV 8	1.81	Si
ini.	2	-29.25	-0.7935	14.2062	SLD 4	17.9	Si
fin.	2	-30.07	-3.8492	14.2062	SLD 4	3.69	Si
ini.	2	-23.56	0.5979	14.2062	SLV 7	23.76	Si
fin.	2	-23.37	-5.4001	14.2062	SLV 7	2.63	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	0.626	-6.3			21.88	5.68	SLV 8	0.9	No
fin.	2	0	-7.8371	-12.67			21.88	5.68	SLV 8	0.45	No
ini.	2	0	-0.1187	10.48			21.88	5.68	SLV 9	0.54	No
fin.	2	0	6.0086	2.65			21.88	5.68	SLV 9	2.15	Si
ini.	2	0	2.5291	-1.37			21.88	5.68	SLV 15	4.14	Si
fin.	2	0	0.8405	-11.53			21.88	5.68	SLV 15	0.49	No
ini.	2	0	2.5505	-3.72			21.88	5.68	SLV 16	1.53	Si
fin.	2	0	-1.0174	-13.88			21.88	5.68	SLV 16	0.41	No
ini.	2	0	1.8253	-7.72			21.88	5.68	SLV 12	0.74	No
fin.	2	0	-6.4405	-15.9			21.88	5.68	SLV 12	0.36	No
ini.	2	0	1.2077	-2.08			21.88	5.68	SLD 11	2.73	Si
fin.	2	0	-2.8147	-9.82			21.88	5.68	SLD 11	0.58	No

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-1.3179	11.91			21.88	5.68	SLV 5	0.48	No
fin.	2	0	4.612	5.87			21.88	5.68	SLV 5	0.97	No
ini.	2	0	1.225	-3.98			21.88	5.68	SLD 12	1.43	Si
fin.	2	0	-4.319	-11.73			21.88	5.68	SLD 12	0.48	No
ini.	2	0	1.7972	-4.64			21.88	5.68	SLV 11	1.22	Si
fin.	2	0	-4.0035	-12.81			21.88	5.68	SLV 11	0.44	No
ini.	2	0	1.6699	-1.5			21.88	5.68	SLD 16	3.78	Si
fin.	2	0	-0.9762	-10.49			21.88	5.68	SLD 16	0.54	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	1.813	SLV 8	Si
V SLV	0.357	SLV 12	No

Trave di accoppiamento 5

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-7.15	3.1	4.7	1.6	-12.024	-6.347	3.1	4.7	1.6	0.803	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fhmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-66.05	20.3926	25.5812	SLV 5	1.25	Si
fin.	2	-113.22	14.6423	25.5812	SLV 5	1.75	Si
ini.	2	-44.19	13.7471	25.5812	SLD 5	1.86	Si
fin.	2	-74.39	9.5033	25.5812	SLD 5	2.69	Si
ini.	2	-39.54	12.3359	25.5812	SLD 1	2.07	Si
fin.	2	-66.25	8.4584	25.5812	SLD 1	3.02	Si
ini.	2	47.92	-14.2475	25.5812	SLV 12	1.8	Si
fin.	2	89.2	-12.1581	25.5812	SLV 12	2.1	Si
ini.	2	-58.47	18.0889	25.5812	SLV 1	1.41	Si
fin.	2	-99.93	12.9375	25.5812	SLV 1	1.98	Si
ini.	2	-34.92	10.9359	25.5812	SLV 3	2.34	Si
fin.	2	-58.26	7.4503	25.5812	SLV 3	3.43	Si
ini.	2	-45.72	14.2017	25.5812	SLV 2	1.8	Si
fin.	2	-76.94	9.8354	25.5812	SLV 2	2.6	Si
ini.	2	-49.33	15.2937	25.5812	SLV 6	1.67	Si
fin.	2	-83.07	10.5732	25.5812	SLV 6	2.42	Si
ini.	2	-47.3	14.6948	25.5812	SLV 9	1.74	Si
fin.	2	-79.87	10.2018	25.5812	SLV 9	2.51	Si
ini.	2	40.34	-11.9439	25.5812	SLV 16	2.14	Si
fin.	2	75.91	-10.4534	25.5812	SLV 16	2.45	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	15.2937	-65.54			36.86	9.57	SLV 6	0.15	No
fin.	2	0	10.5732	90.33			36.86	9.57	SLV 6	0.11	No
ini.	2	0	20.3926	-74.28			36.86	9.57	SLV 5	0.13	No
fin.	2	0	14.6423	106.96			36.86	9.57	SLV 5	0.09	No
ini.	2	0	18.0889	-69.9			36.86	9.57	SLV 1	0.14	No
fin.	2	0	12.9375	99.48			36.86	9.57	SLV 1	0.1	No
ini.	2	0	10.5998	-56.25			36.86	9.57	SLD 6	0.17	No
fin.	2	0	6.9916	74.79			36.86	9.57	SLD 6	0.13	No
ini.	2	0	12.3359	-58.96			36.86	9.57	SLD 1	0.16	No
fin.	2	0	8.4584	80.46			36.86	9.57	SLD 1	0.12	No
ini.	2	0	13.7471	-61.65			36.86	9.57	SLD 5	0.16	No
fin.	2	0	9.5033	85.06			36.86	9.57	SLD 5	0.11	No
ini.	2	0	14.2017	-63.24			36.86	9.57	SLV 2	0.15	No
fin.	2	0	9.8354	86.81			36.86	9.57	SLV 2	0.11	No
ini.	2	0	10.2305	-54.87			36.86	9.57	SLD 9	0.17	No
fin.	2	0	6.7623	73.39			36.86	9.57	SLD 9	0.13	No
ini.	2	0	10.9359	-56.06			36.86	9.57	SLV 3	0.17	No
fin.	2	0	7.4503	75.86			36.86	9.57	SLV 3	0.13	No
ini.	2	0	14.6948	-63.3			36.86	9.57	SLV 9	0.15	No
fin.	2	0	10.2018	88.06			36.86	9.57	SLV 9	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	1.254	SLV 5	Si
V SLV	0.089	SLV 5	No

Trave di accoppiamento 6

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-7.15	5.8	6.75	0.95	-12.024	-6.347	5.8	6.75	0.95	0.803	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-57.72	3.2647	14.2062	SLV 8	4.35	Si
fin.	2	-58.95	-21.274	14.2062	SLV 8	0.67	No
ini.	2	-41.34	2.3225	14.2062	SLV 12	6.12	Si
fin.	2	-39.96	-15.4633	14.2062	SLV 12	0.92	No
ini.	2	23.18	-3.0203	14.2062	SLV 13	4.7	Si
fin.	2	27.5	15.5157	14.2062	SLV 13	0.92	No
ini.	2	-46.78	1.8701	14.2062	SLV 3	7.6	Si
fin.	2	-51.1	-12.4973	14.2062	SLV 3	1.14	Si
ini.	2	7.23	-3.081	14.2062	SLV 5	4.61	Si
fin.	2	5.85	13.7485	14.2062	SLV 5	1.03	Si
ini.	2	23.62	-4.0233	14.2062	SLV 9	3.53	Si
fin.	2	24.84	19.5592	14.2062	SLV 9	0.73	No
ini.	2	-43.94	2.751	14.2062	SLV 7	5.16	Si
fin.	2	-45.17	-15.0653	14.2062	SLV 7	0.94	No
ini.	2	-57.28	2.2618	14.2062	SLV 4	6.28	Si
fin.	2	-61.6	-17.2305	14.2062	SLV 4	0.82	No
ini.	2	-42.12	1.8671	14.2062	SLD 8	7.61	Si
fin.	2	-42.88	-13.4448	14.2062	SLD 8	1.06	Si
ini.	2	9.84	-3.5096	14.2062	SLV 10	4.05	Si
fin.	2	11.06	13.3505	14.2062	SLV 10	1.06	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-3.081	34.55			21.88	5.68	SLV 5	0.16	No
fin.	2	0	13.7485	26.48			21.88	5.68	SLV 5	0.21	No
ini.	2	0	1.2842	-16.34			21.88	5.68	SLD 12	0.35	No
fin.	2	0	-9.8571	-23.07			21.88	5.68	SLD 12	0.25	No
ini.	2	0	-1.2706	-15.6			21.88	5.68	SLV 15	0.36	No
fin.	2	0	6.8715	-23.89			21.88	5.68	SLV 15	0.24	No
ini.	2	0	2.3225	-28.61			21.88	5.68	SLV 12	0.2	No
fin.	2	0	-15.4633	-34.81			21.88	5.68	SLV 12	0.16	No
ini.	2	0	0.1205	27.92			21.88	5.68	SLV 1	0.2	No
fin.	2	0	-3.8531	21.95			21.88	5.68	SLV 1	0.26	No
ini.	2	0	-4.0233	25.62			21.88	5.68	SLV 9	0.22	No
fin.	2	0	19.5592	16.6			21.88	5.68	SLV 9	0.34	No
ini.	2	0	-0.879	-21.98			21.88	5.68	SLV 16	0.26	No
fin.	2	0	2.1383	-30.28			21.88	5.68	SLV 16	0.19	No
ini.	2	0	-2.5673	26.17			21.88	5.68	SLV 6	0.22	No
fin.	2	0	7.5399	18.11			21.88	5.68	SLV 6	0.31	No
ini.	2	0	1.8088	-20.23			21.88	5.68	SLV 11	0.28	No
fin.	2	0	-9.2547	-26.43			21.88	5.68	SLV 11	0.21	No
ini.	2	0	3.2647	-19.68			21.88	5.68	SLV 8	0.29	No
fin.	2	0	-21.274	-24.93			21.88	5.68	SLV 8	0.23	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.668	SLV 8	No
V SLV	0.163	SLV 12	No

Trave di accoppiamento 7

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-5.8	3.1	4.7	1.6	-12.024	-5	3.1	4.7	1.6	0.8	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	52.88	-7.5639	25.5812	SLV 15	3.38	Si
fin.	2	111.01	-39.5434	25.5812	SLV 15	0.65	No
ini.	2	58.99	-8.4529	25.5812	SLV 11	3.03	Si
fin.	2	123.82	-43.333	25.5812	SLV 11	0.59	No
ini.	2	-99.87	16.6823	25.5812	SLV 1	1.53	Si
fin.	2	-216.38	44.3915	25.5812	SLV 1	0.58	No
ini.	2	75.84	-11.2445	25.5812	SLV 16	2.27	Si
fin.	2	160.21	-52.2405	25.5812	SLV 16	0.49	No
ini.	2	89.12	-13.2809	25.5812	SLV 12	1.93	Si
fin.	2	188.36	-59.9877	25.5812	SLV 12	0.43	No
ini.	2	-113.14	18.7187	25.5812	SLV 5	1.37	Si
fin.	2	-244.53	52.1388	25.5812	SLV 5	0.49	No
ini.	2	-83.02	13.8907	25.5812	SLV 6	1.84	Si
fin.	2	-179.98	35.484	25.5812	SLV 6	0.72	No
ini.	2	50.32	-7.1453	25.5812	SLD 12	3.58	Si
fin.	2	105.31	-38.4627	25.5812	SLD 12	0.67	No
ini.	2	55.79	-7.9749	25.5812	SLV 8	3.21	Si
fin.	2	116.86	-41.7592	25.5812	SLV 8	0.61	No
ini.	2	-79.81	13.4127	25.5812	SLV 9	1.91	Si
fin.	2	-173.03	33.9102	25.5812	SLV 9	0.75	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	18.7187	-82.52			36.86	9.57	SLV 5	0.12	No
fin.	2	0	52.1388	384.05			36.86	9.57	SLV 5	0.02	No
ini.	2	0	10.1226	-61.97			36.86	9.57	SLV 3	0.15	No
fin.	2	0	21.2185	211.21			36.86	9.57	SLV 3	0.05	No
ini.	2	0	13.8907	-71.74			36.86	9.57	SLV 6	0.13	No
fin.	2	0	35.484	289.92			36.86	9.57	SLV 6	0.03	No
ini.	2	0	12.5832	-67.98			36.86	9.57	SLD 5	0.14	No
fin.	2	0	30.6137	262.28			36.86	9.57	SLD 5	0.04	No
ini.	2	0	-13.2809	-6.96			36.86	9.57	SLV 12	1.37	Si
fin.	2	0	-59.9877	-250.93			36.86	9.57	SLV 12	0.04	No
ini.	2	0	-11.2445	-11.84			36.86	9.57	SLV 16	0.81	No
fin.	2	0	-52.2405	-208.99			36.86	9.57	SLV 16	0.05	No
ini.	2	0	13.0017	-69.41			36.86	9.57	SLV 2	0.14	No
fin.	2	0	31.6944	270.35			36.86	9.57	SLV 2	0.04	No
ini.	2	0	13.4127	-69.94			36.86	9.57	SLV 9	0.14	No
fin.	2	0	33.9102	279.52			36.86	9.57	SLV 9	0.03	No
ini.	2	0	11.3347	-65			36.86	9.57	SLD 1	0.15	No
fin.	2	0	25.8731	236.57			36.86	9.57	SLD 1	0.04	No
ini.	2	0	16.6823	-77.63			36.86	9.57	SLV 1	0.12	No
fin.	2	0	44.3915	342.1			36.86	9.57	SLV 1	0.03	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.426	SLV 12	No
V SLV	0.025	SLV 5	No

Trave di accoppiamento 8

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.024	-5.8	5.8	6.75	0.95	-12.024	-5	5.8	6.75	0.95	0.8	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fhnmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	97.91	-24.0885	14.2062	SLV 5	0.59	No
fin.	2	109.34	55.397	14.2062	SLV 5	0.26	No
ini.	2	-82.4	36.9553	14.2062	SLV 16	0.38	No
fin.	2	-120.5	-53.0263	14.2062	SLV 16	0.27	No
ini.	2	-89.83	14.3488	14.2062	SLD 12	0.99	No
fin.	2	-96.89	-35.6099	14.2062	SLD 12	0.4	No
ini.	2	58.01	-19.5905	14.2062	SLV 6	0.73	No
fin.	2	69.44	39.2725	14.2062	SLV 6	0.36	No
ini.	2	-94.55	18.9921	14.2062	SLV 11	0.75	No
fin.	2	-105.98	-41.0994	14.2062	SLV 11	0.35	No
ini.	2	45.86	-37.5536	14.2062	SLV 1	0.38	No
fin.	2	83.96	51.1994	14.2062	SLV 1	0.28	No
ini.	2	-121.23	4.318	14.2062	SLV 8	3.29	Si
fin.	2	-109.8	-36.4599	14.2062	SLV 8	0.39	No
ini.	2	15.45	-34.1244	14.2062	SLV 2	0.42	No
fin.	2	53.54	38.9066	14.2062	SLV 2	0.37	No
ini.	2	-134.45	23.4901	14.2062	SLV 12	0.6	No

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-145.88	-57.2239	14.2062	SLV 12	0.25	No
ini.	2	-51.98	33.526	14.2062	SLV 15	0.42	No
fin.	2	-90.08	-40.7335	14.2062	SLV 15	0.35	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-19.5905	67.04			21.88	5.68	SLV 6	0.08	No
fin.	2	0	39.2725	60.49			21.88	5.68	SLV 6	0.09	No
ini.	2	0	23.4901	-87.24			21.88	5.68	SLV 12	0.07	No
fin.	2	0	-57.2239	-94.91			21.88	5.68	SLV 12	0.06	No
ini.	2	0	18.9921	-61.46			21.88	5.68	SLV 11	0.09	No
fin.	2	0	-41.0994	-69.14			21.88	5.68	SLV 11	0.08	No
ini.	2	0	-24.0885	92.81			21.88	5.68	SLV 5	0.06	No
fin.	2	0	55.397	86.27			21.88	5.68	SLV 5	0.07	No
ini.	2	0	-37.5536	79.58			21.88	5.68	SLV 1	0.07	No
fin.	2	0	51.1994	73.27			21.88	5.68	SLV 1	0.08	No
ini.	2	0	33.526	-54.35			21.88	5.68	SLV 15	0.1	No
fin.	2	0	-40.7335	-62.26			21.88	5.68	SLV 15	0.09	No
ini.	2	0	36.9553	-74			21.88	5.68	SLV 16	0.08	No
fin.	2	0	-53.0263	-81.91			21.88	5.68	SLV 16	0.07	No
ini.	2	0	-4.9164	63.92			21.88	5.68	SLV 9	0.09	No
fin.	2	0	34.633	56.96			21.88	5.68	SLV 9	0.1	No
ini.	2	0	4.318	-58.34			21.88	5.68	SLV 8	0.1	No
fin.	2	0	-36.4599	-65.6			21.88	5.68	SLV 8	0.09	No
ini.	2	0	14.3488	-52.56			21.88	5.68	SLD 12	0.11	No
fin.	2	0	-35.6099	-59.94			21.88	5.68	SLD 12	0.09	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.248	SLV 12	No
V SLV	0.06	SLV 12	No

Trave di accoppiamento 9

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.025	-2.597	3.1	4	0.9	-12.025	-0.846	3.1	4	0.9	1.751	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{nk}	fvk0	f _{nmedio}	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	54.81	-32.1181	13.3312	SLV 6	0.42	No
fin.	2	-60.11	41.1172	13.3312	SLV 6	0.32	No
ini.	2	-92.59	57.2391	13.3312	SLV 16	0.23	No
fin.	2	68.43	-44.8539	13.3312	SLV 16	0.3	No
ini.	2	81.17	-48.0105	13.3312	SLV 5	0.28	No
fin.	2	-83.54	56.5667	13.3312	SLV 5	0.24	No
ini.	2	-72.49	45.1233	13.3312	SLV 15	0.3	No
fin.	2	50.57	-33.0759	13.3312	SLV 15	0.4	No
ini.	2	65.37	-37.9959	13.3312	SLV 1	0.35	No
fin.	2	-71.54	48.2956	13.3312	SLV 1	0.28	No
ini.	2	-79.08	49.6798	13.3312	SLV 8	0.27	No
fin.	2	54.07	-35.6199	13.3312	SLV 8	0.37	No
ini.	2	-82.04	51.3613	13.3312	SLV 11	0.26	No
fin.	2	57	-37.6755	13.3312	SLV 11	0.35	No
ini.	2	-72.02	45.139	13.3312	SLD 12	0.3	No
fin.	2	48.99	-32.0938	13.3312	SLD 12	0.42	No
ini.	2	-108.39	67.2537	13.3312	SLV 12	0.2	No
fin.	2	80.43	-53.125	13.3312	SLV 12	0.25	No
ini.	2	51.86	-30.4366	13.3312	SLV 9	0.44	No
fin.	2	-57.18	39.0616	13.3312	SLV 9	0.34	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	38.9875	-79.85			13.82	3.59	SLD 16	0.04	No
fin.	2	0	-27.0122	-51.99			13.82	3.59	SLD 16	0.07	No
ini.	2	0	-48.0105	93.66			13.82	3.59	SLV 5	0.04	No
fin.	2	0	56.5667	105.66			13.82	3.59	SLV 5	0.03	No
ini.	2	0	45.1233	-96.67			13.82	3.59	SLV 15	0.04	No
fin.	2	0	-33.0759	-63.25			13.82	3.59	SLV 15	0.06	No
ini.	2	0	45.139	-84.85			13.82	3.59	SLD 12	0.04	No
fin.	2	0	-32.0938	-61.49			13.82	3.59	SLD 12	0.06	No
ini.	2	0	57.2391	-119.04			13.82	3.59	SLV 16	0.03	No
fin.	2	0	-44.8539	-85.66			13.82	3.59	SLV 16	0.04	No
ini.	2	0	-32.1181	64.31			13.82	3.59	SLV 6	0.06	No
fin.	2	0	41.1172	76.25			13.82	3.59	SLV 6	0.05	No

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-37.9959	85.51			13.82	3.59	SLV 1	0.04	No
fin.	2	0	48.2956	90.25			13.82	3.59	SLV 1	0.04	No
ini.	2	0	51.3613	-97.84			13.82	3.59	SLV 11	0.04	No
fin.	2	0	-37.6755	-71.66			13.82	3.59	SLV 11	0.05	No
ini.	2	0	49.6798	-86.06			13.82	3.59	SLV 8	0.04	No
fin.	2	0	-35.6199	-68			13.82	3.59	SLV 8	0.05	No
ini.	2	0	67.2537	-127.19			13.82	3.59	SLV 12	0.03	No
fin.	2	0	-53.125	-101.07			13.82	3.59	SLV 12	0.04	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.198	SLV 12	No
V SLV	0.028	SLV 12	No

Trave di accoppiamento 10

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.025	-2.597	5.85	6.75	0.9	-12.025	-0.846	5.85	6.75	0.9	1.751	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmed	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-161.52	-80.8327	13.3312	SLV 1	0.16	No
fin.	2	100.11	25.985	13.3312	SLV 1	0.51	No
ini.	2	-121.74	-61.7007	13.3312	SLV 2	0.22	No
fin.	2	71.44	18.0162	13.3312	SLV 2	0.74	No
ini.	2	149	69.2601	13.3312	SLV 16	0.19	No
fin.	2	-124.45	-30.3497	13.3312	SLV 16	0.44	No
ini.	2	-132.48	-66.3782	13.3312	SLV 6	0.2	No
fin.	2	82.67	22.9305	13.3312	SLV 6	0.58	No
ini.	2	119.95	54.8057	13.3312	SLV 11	0.24	No
fin.	2	-107.01	-27.2952	13.3312	SLV 11	0.49	No
ini.	2	-116.28	-58.6249	13.3312	SLD 5	0.23	No
fin.	2	69.48	19.7499	13.3312	SLD 5	0.68	No
ini.	2	172.14	79.9016	13.3312	SLV 12	0.17	No
fin.	2	-144.61	-37.7481	13.3312	SLV 12	0.35	No
ini.	2	-102.07	-52.0935	13.3312	SLD 1	0.26	No
fin.	2	57.1	15.2055	13.3312	SLD 1	0.88	No
ini.	2	-184.66	-91.4742	13.3312	SLV 5	0.15	No
fin.	2	120.27	33.3833	13.3312	SLV 5	0.4	No
ini.	2	-125.54	-62.7675	13.3312	SLV 9	0.21	No
fin.	2	78.17	23.4397	13.3312	SLV 9	0.57	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	51.195	-92.64			13.82	3.59	SLV 8	0.04	No
fin.	2	0	-27.8044	-138.94			13.82	3.59	SLV 8	0.03	No
ini.	2	0	-62.7675	133.46			13.82	3.59	SLV 9	0.03	No
fin.	2	0	23.4397	68.56			13.82	3.59	SLV 9	0.05	No
ini.	2	0	-91.4742	190.59			13.82	3.59	SLV 5	0.02	No
fin.	2	0	33.3833	89.2			13.82	3.59	SLV 5	0.04	No
ini.	2	0	79.9016	-149.78			13.82	3.59	SLV 12	0.02	No
fin.	2	0	-37.7481	-159.58			13.82	3.59	SLV 12	0.02	No
ini.	2	0	-66.3782	140.77			13.82	3.59	SLV 6	0.03	No
fin.	2	0	22.9305	53.2			13.82	3.59	SLV 6	0.07	No
ini.	2	0	54.8057	-99.95			13.82	3.59	SLV 11	0.04	No
fin.	2	0	-27.2952	-123.58			13.82	3.59	SLV 11	0.03	No
ini.	2	0	-80.8327	169.65			13.82	3.59	SLV 1	0.02	No
fin.	2	0	25.985	41.75			13.82	3.59	SLV 1	0.09	No
ini.	2	0	-61.7007	131.66			13.82	3.59	SLV 2	0.03	No
fin.	2	0	18.0162	14.31			13.82	3.59	SLV 2	0.25	No
ini.	2	0	69.2601	-128.83			13.82	3.59	SLV 16	0.03	No
fin.	2	0	-30.3497	-112.13			13.82	3.59	SLV 16	0.03	No
ini.	2	0	-58.6249	125.29			13.82	3.59	SLD 5	0.03	No
fin.	2	0	19.7499	41.4			13.82	3.59	SLD 5	0.09	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.146	SLV 5	No
V SLV	0.019	SLV 5	No

Trave di accoppiamento 11

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-9.899	-3.724	5.8	6.75	0.95	-11.052	-3.724	5.8	6.75	0.95	1.153	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4.53	-6.4601	14.5784	SLV 13	2.26	Si
fin.	2	4.62	-1.1739	14.5784	SLV 13	12.42	Si
ini.	2	22.1	2.8087	14.5784	SLD 1	5.19	Si
fin.	2	15.19	-6.357	14.5784	SLD 1	2.29	Si
ini.	2	22.06	2.8561	14.5784	SLD 2	5.1	Si
fin.	2	15.14	-6.3406	14.5784	SLD 2	2.3	Si
ini.	2	29.45	5.538	14.5784	SLV 3	2.63	Si
fin.	2	16.2	-7.8603	14.5784	SLV 3	1.85	Si
ini.	2	28.05	4.8934	14.5784	SLV 2	2.98	Si
fin.	2	17.49	-7.4821	14.5784	SLV 2	1.95	Si
ini.	2	28.11	4.8167	14.5784	SLV 1	3.03	Si
fin.	2	17.57	-7.5086	14.5784	SLV 1	1.94	Si
ini.	2	29.39	5.6147	14.5784	SLV 4	2.6	Si
fin.	2	18.12	-7.8337	14.5784	SLV 4	1.86	Si
ini.	2	22.88	3.297	14.5784	SLD 4	4.42	Si
fin.	2	15.53	-6.5562	14.5784	SLD 4	2.22	Si
ini.	2	-4.6	-6.3834	14.5784	SLV 14	2.28	Si
fin.	2	4.54	-1.1473	14.5784	SLV 14	12.71	Si
ini.	2	22.92	3.2497	14.5784	SLD 3	4.49	Si
fin.	2	15.58	-6.5726	14.5784	SLD 3	2.22	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	4.8167	16.5			21.31	5.53	SLV 1	0.34	No
fin.	2	0	-7.5086	-44.54			21.31	5.53	SLV 1	0.12	No
ini.	2	0	2.4206	19.68			21.31	5.53	SLV 7	0.28	No
fin.	2	0	-6.0574	-35.82			21.31	5.53	SLV 7	0.15	No
ini.	2	0	2.8561	18.75			21.31	5.53	SLD 2	0.29	No
fin.	2	0	-6.3406	-38.73			21.31	5.53	SLD 2	0.14	No
ini.	2	0	2.5212	19.1			21.31	5.53	SLV 8	0.29	No
fin.	2	0	-6.0226	-35.37			21.31	5.53	SLV 8	0.16	No
ini.	2	0	2.8087	19.02			21.31	5.53	SLD 1	0.29	No
fin.	2	0	-6.357	-38.94			21.31	5.53	SLD 1	0.14	No
ini.	2	0	3.2497	18.47			21.31	5.53	SLD 3	0.3	No
fin.	2	0	-6.5726	-39.39			21.31	5.53	SLD 3	0.14	No
ini.	2	0	5.538	15.6			21.31	5.53	SLV 3	0.35	No
fin.	2	0	-7.8603	-45.27			21.31	5.53	SLV 3	0.12	No
ini.	2	0	5.6147	15.16			21.31	5.53	SLV 4	0.36	No
fin.	2	0	-7.8337	-44.92			21.31	5.53	SLV 4	0.12	No
ini.	2	0	3.297	18.19			21.31	5.53	SLD 4	0.3	No
fin.	2	0	-6.5562	-39.18			21.31	5.53	SLD 4	0.14	No
ini.	2	0	4.8934	16.06			21.31	5.53	SLV 2	0.34	No
fin.	2	0	-7.4821	-44.19			21.31	5.53	SLV 2	0.13	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica	
PF SLV		1.855	SLV 3	Si
V SLV		0.122	SLV 3	No

Trave di accoppiamento 12

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.1	-3.724	5.8	6.75	0.95	-9.249	-3.724	5.8	6.75	0.95	1.149	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-35	-21.1828	14.5784	SLD 15	0.69	No
fin.	2	-5.34	0.2241	14.5784	SLD 15	65.05	Si
ini.	2	-59.17	-29.0159	14.5784	SLV 15	0.5	No
fin.	2	-17.41	0.8074	14.5784	SLV 15	18.06	Si
ini.	2	-26.88	-18.5558	14.5784	SLV 9	0.79	No
fin.	2	-1.54	0.0471	14.5784	SLV 9	309.59	Si
ini.	2	-65.89	-31.1961	14.5784	SLV 13	0.47	No
fin.	2	-20.86	1.0081	14.5784	SLV 13	14.46	Si
ini.	2	-66.61	-31.4388	14.5784	SLV 14	0.46	No
fin.	2	-21.01	1.1267	14.5784	SLV 14	12.94	Si
ini.	2	-39.11	-22.5189	14.5784	SLD 13	0.65	No
fin.	2	-7.45	0.3485	14.5784	SLD 13	41.84	Si
ini.	2	-27.82	-18.8742	14.5784	SLV 10	0.77	No
fin.	2	-1.74	0.2027	14.5784	SLV 10	71.91	Si
ini.	2	-59.89	-29.2586	14.5784	SLV 16	0.5	No
fin.	2	-17.56	0.926	14.5784	SLV 16	15.74	Si
ini.	2	-35.44	-21.3326	14.5784	SLD 16	0.68	No
fin.	2	-5.43	0.2973	14.5784	SLD 16	49.03	Si
ini.	2	-39.56	-22.6687	14.5784	SLD 14	0.64	No
fin.	2	-7.54	0.4217	14.5784	SLD 14	34.57	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-22.5189	74.75			21.38	5.55	SLD 13	0.07	No
fin.	2	0	0.3485	-11.81			21.38	5.55	SLD 13	0.47	No
ini.	2	0	-29.2586	88.53			21.38	5.55	SLV 16	0.06	No
fin.	2	0	0.926	-4.79			21.38	5.55	SLV 16	1.16	Si
ini.	2	0	-31.4388	92.28			21.38	5.55	SLV 14	0.06	No
fin.	2	0	1.1267	-2.31			21.38	5.55	SLV 14	2.4	Si
ini.	2	0	-21.3326	72.74			21.38	5.55	SLD 16	0.08	No
fin.	2	0	0.2973	-12.98			21.38	5.55	SLD 16	0.43	No
ini.	2	0	-21.1828	72.45			21.38	5.55	SLD 15	0.08	No
fin.	2	0	0.2241	-13.33			21.38	5.55	SLD 15	0.42	No
ini.	2	0	-18.8742	66.87			21.38	5.55	SLV 10	0.08	No
fin.	2	0	0.2027	-14.95			21.38	5.55	SLV 10	0.37	No
ini.	2	0	-29.0159	88.06			21.38	5.55	SLV 15	0.06	No
fin.	2	0	0.8074	-5.36			21.38	5.55	SLV 15	1.04	Si
ini.	2	0	-22.6687	75.04			21.38	5.55	SLD 14	0.07	No
fin.	2	0	0.4217	-11.45			21.38	5.55	SLD 14	0.48	No
ini.	2	0	-18.5558	66.25			21.38	5.55	SLV 9	0.08	No
fin.	2	0	0.0471	-15.7			21.38	5.55	SLV 9	0.35	No
ini.	2	0	-31.1961	91.81			21.38	5.55	SLV 13	0.06	No
fin.	2	0	1.0081	-2.88			21.38	5.55	SLV 13	1.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.464	SLV 14	No
V SLV	0.06	SLV 14	No

Trave di accoppiamento 13

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.199	-3.724	5.8	6.75	0.95	-6.351	-3.724	5.8	6.75	0.95	1.151	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{hk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-11.86	5.1301	14.5784	SLV 7	2.84	Si
fin.	2	-60.22	-29.7304	14.5784	SLV 7	0.49	No
ini.	2	-14.66	6.4772	14.5784	SLV 4	2.25	Si
fin.	2	-73.37	-34.7498	14.5784	SLV 4	0.42	No
ini.	2	-6.19	2.7339	14.5784	SLD 8	5.33	Si
fin.	2	-41.35	-22.1319	14.5784	SLD 8	0.66	No
ini.	2	-13.6	6.0421	14.5784	SLV 3	2.41	Si
fin.	2	-69.94	-33.2592	14.5784	SLV 3	0.44	No
ini.	2	-7.06	3.2122	14.5784	SLD 4	4.54	Si
fin.	2	-46.67	-24.0163	14.5784	SLD 4	0.61	No
ini.	2	-6.4	2.9437	14.5784	SLD 3	4.95	Si
fin.	2	-44.55	-23.0962	14.5784	SLD 3	0.63	No
ini.	2	25.01	-10.5608	14.5784	SLV 13	1.38	Si
fin.	2	65.9	21.22	14.5784	SLV 13	0.69	No
ini.	2	-13.25	5.7008	14.5784	SLV 8	2.56	Si
fin.	2	-64.72	-31.6858	14.5784	SLV 8	0.46	No
ini.	2	-5.73	2.7673	14.5784	SLV 1	5.27	Si

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-44.65	-22.8606	14.5784	SLV 1	0.64	No
ini.	2	-6.79	3.2023	14.5784	SLV 2	4.55	Si
fin.	2	-48.08	-24.3512	14.5784	SLV 2	0.6	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	2.9437	-1.11			21.34	5.54	SLD 3	4.97	Si
fin.	2	0	-23.0962	-71.12			21.34	5.54	SLD 3	0.08	No
ini.	2	0	2.3816	2.03			21.34	5.54	SLD 7	2.73	Si
fin.	2	0	-20.925	-65.88			21.34	5.54	SLD 7	0.08	No
ini.	2	0	2.7339	0.82			21.34	5.54	SLD 8	6.79	Si
fin.	2	0	-22.1319	-68.66			21.34	5.54	SLD 8	0.08	No
ini.	2	0	6.4772	-16.13			21.34	5.54	SLV 4	0.34	No
fin.	2	0	-34.7498	-97.36			21.34	5.54	SLV 4	0.06	No
ini.	2	0	3.2023	-2.69			21.34	5.54	SLV 2	2.06	Si
fin.	2	0	-24.3512	-74.46			21.34	5.54	SLV 2	0.07	No
ini.	2	0	5.7008	-11.56			21.34	5.54	SLV 8	0.48	No
fin.	2	0	-31.6858	-89.87			21.34	5.54	SLV 8	0.06	No
ini.	2	0	3.2122	-2.04			21.34	5.54	SLD 4	2.72	Si
fin.	2	0	-24.0163	-73.24			21.34	5.54	SLD 4	0.08	No
ini.	2	0	6.0421	-14.63			21.34	5.54	SLV 3	0.38	No
fin.	2	0	-33.2592	-93.93			21.34	5.54	SLV 3	0.06	No
ini.	2	0	5.1301	-9.6			21.34	5.54	SLV 7	0.58	No
fin.	2	0	-29.7304	-85.37			21.34	5.54	SLV 7	0.06	No
ini.	2	0	2.7673	-1.19			21.34	5.54	SLV 1	4.64	Si
fin.	2	0	-22.8606	-71.03			21.34	5.54	SLV 1	0.08	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.42	SLV 4	No
V SLV	0.057	SLV 4	No

Trave di accoppiamento 20

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-0.85	-10.341	2.981	4.95	1.969	-2.05	-10.341	2.993	4.95	1.957	1.2	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{nk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.		0.67	-35.9985	32.4177	SLD 6	0.9	No
fin.	2	6.52	-57.7917	32.1933	SLD 6	0.56	No
ini.	2	0.56	-50.2651	32.4177	SLV 5	0.64	No
fin.	2	-2.69	-69.3249	32.1933	SLV 5	0.46	No
ini.	2	1.22	-53.0283	32.4177	SLV 6	0.61	No
fin.	2	22.67	-83.1572	32.1933	SLV 6	0.39	No
ini.	2	2.48	-40.9302	32.4177	SLV 2	0.79	No
fin.	2	80.72	-98.8347	32.1933	SLV 2	0.33	No
ini.	2	1.13	-27.2763	32.4177	SLD 1	1.19	Si
fin.	2	30.39	-60.9295	32.1933	SLD 1	0.53	No
ini.	2	1.44	-28.5766	32.4177	SLD 2	1.13	Si
fin.	2	42.33	-67.4386	32.1933	SLD 2	0.48	No
ini.	2	2.26	-18.7913	32.4177	SLV 4	1.73	Si
fin.	2	79.14	-74.9376	32.1933	SLV 4	0.43	No
ini.	2	1.75	-16.6848	32.4177	SLV 3	1.94	Si
fin.	2	59.81	-64.3924	32.1933	SLV 3	0.5	No
ini.	2	-2.83	23.4838	32.4177	SLV 15	1.38	Si
fin.	2	-119.92	64.7531	32.1933	SLV 15	0.5	No
ini.	2	1.98	-38.8237	32.4177	SLV 1	0.83	No
fin.	2	61.39	-88.2895	32.1933	SLV 1	0.36	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-53.0283	-213.32			53.61	13.91	SLV 6	0.07	No
fin.	2	0	-83.1572	47.17			53.26	13.82	SLV 6	0.29	No
ini.	2	0	-50.2651	-213.71			53.61	13.91	SLV 5	0.07	No
fin.	2	0	-69.3249	81.35			53.26	13.82	SLV 5	0.17	No
ini.	2	0	1.3448	-111.02			53.61	13.91	SLV 13	0.13	No
fin.	2	0	40.8561	204.05			53.26	13.82	SLV 13	0.07	No
ini.	2	0	23.4838	-42.95			53.61	13.91	SLV 15	0.32	No
fin.	2	0	64.7531	177.65			53.26	13.82	SLV 15	0.08	No
ini.	2	0	-35.9985	-167.4			53.61	13.91	SLD 6	0.08	No
fin.	2	0	-57.7917	50.76			53.26	13.82	SLD 6	0.27	No
ini.	2	0	-38.2145	-202.99			53.61	13.91	SLV 9	0.07	No
fin.	2	0	-30.5812	154.07			53.26	13.82	SLV 9	0.09	No

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-34.2929	-167.64			53.61	13.91	SLD 5	0.08	No
fin.	2	0	-49.2536	71.85			53.26	13.82	SLD 5	0.19	No
ini.	2	0	-26.8578	-161.03			53.61	13.91	SLD 9	0.09	No
fin.	2	0	-25.3863	116.7			53.26	13.82	SLD 9	0.12	No
ini.	2	0	-40.9777	-202.6			53.61	13.91	SLV 10	0.07	No
fin.	2	0	-44.4135	119.89			53.26	13.82	SLV 10	0.12	No
ini.	2	0	-0.7616	-110.73			53.61	13.91	SLV 14	0.13	No
fin.	2	0	30.3109	177.99			53.26	13.82	SLV 14	0.08	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.326	SLV 2	No
V SLV	0.065	SLV 5	No

Trave di accoppiamento 22

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.948	0.375	5.8	6.75	0.95	-7.449	0.375	5.8	6.75	0.95	1.501	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-43.13	19.2766	14.5784	SLV 7	0.76	No
fin.	2	-111.39	-54.6944	14.5784	SLV 7	0.27	No
ini.	2	-67.49	29.0865	14.5784	SLV 1	0.5	No
fin.	2	-164.58	-77.0824	14.5784	SLV 1	0.19	No
ini.	2	-32.08	15.4906	14.5784	SLV 8	0.94	No
fin.	2	-88.78	-45.4801	14.5784	SLV 8	0.32	No
ini.	2	-59.06	26.2003	14.5784	SLV 2	0.56	No
fin.	2	-147.34	-70.0579	14.5784	SLV 2	0.21	No
ini.	2	-67.25	28.8464	14.5784	SLV 4	0.51	No
fin.	2	-163.38	-76.5283	14.5784	SLV 4	0.19	No
ini.	2	-43.7	20.2867	14.5784	SLD 1	0.72	No
fin.	2	-114.75	-56.4521	14.5784	SLD 1	0.26	No
ini.	2	-75.68	31.7327	14.5784	SLV 3	0.46	No
fin.	2	-180.62	-83.5527	14.5784	SLV 3	0.17	No
ini.	2	-38.5	18.5052	14.5784	SLD 2	0.79	No
fin.	2	-104.11	-52.1162	14.5784	SLD 2	0.28	No
ini.	2	-48.74	21.9255	14.5784	SLD 3	0.66	No
fin.	2	-124.65	-60.4421	14.5784	SLD 3	0.24	No
ini.	2	-43.54	20.1439	14.5784	SLD 4	0.72	No
fin.	2	-114	-56.1062	14.5784	SLD 4	0.26	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	28.8464	-78.58			17.24	4.47	SLV 4	0.06	No
fin.	2	0	-76.5283	-119.7			17.24	4.47	SLV 4	0.04	No
ini.	2	0	26.2003	-69.13			17.24	4.47	SLV 2	0.06	No
fin.	2	0	-70.0579	-112.9			17.24	4.47	SLV 2	0.04	No
ini.	2	0	20.1439	-49.56			17.24	4.47	SLD 4	0.09	No
fin.	2	0	-56.1062	-93.57			17.24	4.47	SLD 4	0.05	No
ini.	2	0	21.9255	-55.59			17.24	4.47	SLD 3	0.08	No
fin.	2	0	-60.4421	-98.76			17.24	4.47	SLD 3	0.05	No
ini.	2	0	-19.4943	82.74			17.24	4.47	SLV 14	0.05	No
fin.	2	0	37.0907	21.67			17.24	4.47	SLV 14	0.21	No
ini.	2	0	18.5052	-43.72			17.24	4.47	SLD 2	0.1	No
fin.	2	0	-52.1162	-89.38			17.24	4.47	SLD 2	0.05	No
ini.	2	0	20.2867	-49.75			17.24	4.47	SLD 1	0.09	No
fin.	2	0	-56.4521	-94.57			17.24	4.47	SLD 1	0.05	No
ini.	2	0	29.0865	-78.9			17.24	4.47	SLV 1	0.06	No
fin.	2	0	-77.0824	-121.3			17.24	4.47	SLV 1	0.04	No
ini.	2	0	19.2766	-47.75			17.24	4.47	SLV 7	0.09	No
fin.	2	0	-54.6944	-90.24			17.24	4.47	SLV 7	0.05	No
ini.	2	0	31.7327	-88.35			17.24	4.47	SLV 3	0.05	No
fin.	2	0	-83.5527	-128.1			17.24	4.47	SLV 3	0.03	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.174	SLV 3	No
V SLV	0.035	SLV 3	No

Trave di accoppiamento 23

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-3.78	0.375	5.8	6.75	0.95	-5.284	0.375	5.8	6.75	0.95	1.504	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmed	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-86.71	-45.7077	14.5784	SLD 15	0.32	No
fin.	2	-27.36	17.2231	14.5784	SLD 15	0.85	No
ini.	2	-127.22	-63.124	14.5784	SLV 15	0.23	No
fin.	2	-45.18	25.7642	14.5784	SLV 15	0.57	No
ini.	2	-106.96	-54.5896	14.5784	SLD 14	0.27	No
fin.	2	-35.89	21.7438	14.5784	SLD 14	0.67	No
ini.	2	-144.72	-70.8254	14.5784	SLV 13	0.21	No
fin.	2	-52.49	29.6764	14.5784	SLV 13	0.49	No
ini.	2	-97.34	-50.6825	14.5784	SLV 10	0.29	No
fin.	2	-31.15	20.016	14.5784	SLV 10	0.73	No
ini.	2	-160.04	-77.5227	14.5784	SLV 14	0.19	No
fin.	2	-58.98	33.1015	14.5784	SLV 14	0.44	No
ini.	2	-97.5	-50.4557	14.5784	SLD 13	0.29	No
fin.	2	-31.89	19.6296	14.5784	SLD 13	0.74	No
ini.	2	-96.17	-49.8417	14.5784	SLD 16	0.29	No
fin.	2	-31.36	19.3372	14.5784	SLD 16	0.75	No
ini.	2	-142.54	-69.8213	14.5784	SLV 16	0.21	No
fin.	2	-51.66	29.1893	14.5784	SLV 16	0.5	No
ini.	2	117.07	42.2163	14.5784	SLV 3	0.35	No
fin.	2	61.63	-26.189	14.5784	SLV 3	0.56	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-50.4557	90.7			17.24	4.47	SLD 13	0.05	No
fin.	2	0	19.6296	42.48			17.24	4.47	SLD 13	0.11	No
ini.	2	0	-63.124	109.25			17.24	4.47	SLV 15	0.04	No
fin.	2	0	25.7642	61.13			17.24	4.47	SLV 15	0.07	No
ini.	2	0	-70.8254	118.13			17.24	4.47	SLV 13	0.04	No
fin.	2	0	29.6764	73.09			17.24	4.47	SLV 13	0.06	No
ini.	2	0	-50.6825	89.56			17.24	4.47	SLV 10	0.05	No
fin.	2	0	20.016	43.54			17.24	4.47	SLV 10	0.1	No
ini.	2	0	42.2163	-28.93			17.24	4.47	SLV 3	0.15	No
fin.	2	0	-26.189	-96.97			17.24	4.47	SLV 3	0.05	No
ini.	2	0	-69.8213	117.42			17.24	4.47	SLV 16	0.04	No
fin.	2	0	29.1893	71.37			17.24	4.47	SLV 16	0.06	No
ini.	2	0	-77.5227	126.3			17.24	4.47	SLV 14	0.04	No
fin.	2	0	33.1015	83.32			17.24	4.47	SLV 14	0.05	No
ini.	2	0	-54.5896	95.75			17.24	4.47	SLD 14	0.05	No
fin.	2	0	21.7438	48.8			17.24	4.47	SLD 14	0.09	No
ini.	2	0	35.519	-20.76			17.24	4.47	SLV 4	0.22	No
fin.	2	0	-22.7639	-86.73			17.24	4.47	SLV 4	0.05	No
ini.	2	0	-49.8417	90.23			17.24	4.47	SLD 16	0.05	No
fin.	2	0	19.3372	41.43			17.24	4.47	SLD 16	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica	
PF SLV		0.188	SLV 14	No
V SLV		0.035	SLV 14	No

Trave di accoppiamento 24

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
6.62	0.375	5.8	6.75	0.95	5.12	0.375	5.8	6.75	0.95	1.499	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmed	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-116.54	-91.6972	14.5784	SLV 13	0.16	No
fin.	2	19.17	61.0136	14.5784	SLV 13	0.24	No
ini.	2	-127.74	-103.4846	14.5784	SLV 14	0.14	No
fin.	2	28.37	72.4369	14.5784	SLV 14	0.2	No
ini.	2	-118.83	-94.118	14.5784	SLV 16	0.15	No
fin.	2	21.14	63.3767	14.5784	SLV 16	0.23	No
ini.	2	52.42	86.1736	14.5784	SLV 4	0.17	No
fin.	2	-120.06	-111.4968	14.5784	SLV 4	0.13	No
ini.	2	21.48	53.6023	14.5784	SLD 1	0.27	No
fin.	2	-94.61	-79.9126	14.5784	SLD 1	0.18	No
ini.	2	54.71	88.5944	14.5784	SLV 1	0.16	No
fin.	2	-122.03	-113.8599	14.5784	SLV 1	0.13	No
ini.	2	43.51	76.807	14.5784	SLV 2	0.19	No
fin.	2	-112.82	-102.4366	14.5784	SLV 2	0.14	No
ini.	2	-107.62	-82.3307	14.5784	SLV 15	0.18	No
fin.	2	11.94	51.9533	14.5784	SLV 15	0.28	No
ini.	2	26.98	59.3831	14.5784	SLD 3	0.25	No
fin.	2	-99.07	-85.504	14.5784	SLD 3	0.17	No
ini.	2	63.62	97.9609	14.5784	SLV 3	0.15	No
fin.	2	-129.26	-122.9202	14.5784	SLV 3	0.12	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	53.6023	-87.11			17.24	4.47	SLD 1	0.05	No
fin.	2	0	-79.9126	-158.03			17.24	4.47	SLD 1	0.03	No
ini.	2	0	-91.6972	177.37			17.24	4.47	SLV 13	0.03	No
fin.	2	0	61.0136	105.98			17.24	4.47	SLV 13	0.04	No
ini.	2	0	86.1736	-146.46			17.24	4.47	SLV 4	0.03	No
fin.	2	0	-111.4968	-217.98			17.24	4.47	SLV 4	0.02	No
ini.	2	0	-94.118	181.26			17.24	4.47	SLV 16	0.02	No
fin.	2	0	63.3767	109.9			17.24	4.47	SLV 16	0.04	No
ini.	2	0	88.5944	-150.35			17.24	4.47	SLV 1	0.03	No
fin.	2	0	-113.8599	-221.9			17.24	4.47	SLV 1	0.02	No
ini.	2	0	-82.3307	159.61			17.24	4.47	SLV 15	0.03	No
fin.	2	0	51.9533	88.71			17.24	4.47	SLV 15	0.05	No
ini.	2	0	97.9609	-168.11			17.24	4.47	SLV 3	0.03	No
fin.	2	0	-122.9202	-239.16			17.24	4.47	SLV 3	0.02	No
ini.	2	0	59.3831	-97.99			17.24	4.47	SLD 3	0.05	No
fin.	2	0	-85.504	-168.61			17.24	4.47	SLD 3	0.03	No
ini.	2	0	76.807	-128.71			17.24	4.47	SLV 2	0.03	No
fin.	2	0	-102.4366	-200.71			17.24	4.47	SLV 2	0.02	No
ini.	2	0	-103.4846	199.01			17.24	4.47	SLV 14	0.02	No
fin.	2	0	72.4369	127.16			17.24	4.47	SLV 14	0.04	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.119	SLV 3	No
V SLV	0.019	SLV 3	No

Trave di accoppiamento 25

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
12.919	0.375	5.8	6.75	0.95	11.42	0.375	5.8	6.75	0.95	1.499	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{hk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-30.47	16.3336	14.5784	SLD 2	0.89	No
fin.	2	-92.4	-49.9586	14.5784	SLD 2	0.29	No
ini.	2	-61.08	30.7432	14.5784	SLV 3	0.47	No
fin.	2	-162.47	-80.0479	14.5784	SLV 3	0.18	No
ini.	2	-54.27	27.4104	14.5784	SLV 4	0.53	No
fin.	2	-146.66	-73.2103	14.5784	SLV 4	0.2	No
ini.	2	-33.75	18.1056	14.5784	SLD 4	0.81	No
fin.	2	-100.35	-53.4177	14.5784	SLD 4	0.27	No
ini.	2	-30.31	17.448	14.5784	SLV 7	0.84	No
fin.	2	-94.35	-51.0555	14.5784	SLV 7	0.29	No
ini.	2	-55.77	27.8715	14.5784	SLV 1	0.52	No
fin.	2	-149.58	-74.442	14.5784	SLV 1	0.2	No
ini.	2	-48.96	24.5386	14.5784	SLV 2	0.59	No
fin.	2	-133.77	-67.6044	14.5784	SLV 2	0.22	No
ini.	2	-21.37	13.0761	14.5784	SLV 8	1.11	SI
fin.	2	-73.61	-42.0864	14.5784	SLV 8	0.35	No
ini.	2	-37.95	20.1629	14.5784	SLD 3	0.72	No

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-110.11	-57.6382	14.5784	SLD 3	0.25	No
ini.	2	-34.68	18.3908	14.5784	SLD 1	0.79	No
fin.	2	-102.16	-54.1792	14.5784	SLD 1	0.27	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	30.7432	-73.86			17.24	4.47	SLV 3	0.06	No
fin.	2	0	-80.0479	-135.02			17.24	4.47	SLV 3	0.03	No
ini.	2	0	20.1629	-40.68			17.24	4.47	SLD 3	0.11	No
fin.	2	0	-57.6382	-105.74			17.24	4.47	SLD 3	0.04	No
ini.	2	0	16.3336	-29			17.24	4.47	SLD 2	0.15	No
fin.	2	0	-49.9586	-96.79			17.24	4.47	SLD 2	0.05	No
ini.	2	0	27.4104	-63.55			17.24	4.47	SLV 4	0.07	No
fin.	2	0	-73.2103	-126.69			17.24	4.47	SLV 4	0.04	No
ini.	2	0	18.3908	-35.36			17.24	4.47	SLD 1	0.13	No
fin.	2	0	-54.1792	-101.94			17.24	4.47	SLD 1	0.04	No
ini.	2	0	-24.5044	99.44			17.24	4.47	SLV 14	0.04	No
fin.	2	0	36.9624	14.14			17.24	4.47	SLV 14	0.32	No
ini.	2	0	18.1056	-34.32			17.24	4.47	SLD 4	0.13	No
fin.	2	0	-53.4177	-100.59			17.24	4.47	SLD 4	0.04	No
ini.	2	0	17.448	-31.48			17.24	4.47	SLV 7	0.14	No
fin.	2	0	-51.0555	-96.33			17.24	4.47	SLV 7	0.05	No
ini.	2	0	24.5386	-54.94			17.24	4.47	SLV 2	0.08	No
fin.	2	0	-67.6044	-120.55			17.24	4.47	SLV 2	0.04	No
ini.	2	0	27.8715	-65.24			17.24	4.47	SLV 1	0.07	No
fin.	2	0	-74.442	-128.89			17.24	4.47	SLV 1	0.03	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.182	SLV 3	No
V SLV	0.033	SLV 3	No

Trave di accoppiamento 26

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
15.1	0.375	5.8	6.75	0.95	13.6	0.375	5.8	6.75	0.95	1.5	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{nk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2		-169.06	-80.836	14.5784	SLV 13	0.18
fin.	2		-68.02	29.572	14.5784	SLV 13	0.49
ini.	2		-110.61	-56.8555	14.5784	SLD 15	0.26
fin.	2		-40.61	19.2122	14.5784	SLD 15	0.76
ini.	2		-152.94	-74.3888	14.5784	SLV 15	0.2
fin.	2		-60.27	26.981	14.5784	SLV 15	0.54
ini.	2		-186.92	-88.1101	14.5784	SLV 14	0.17
fin.	2		-76.48	32.6359	14.5784	SLV 14	0.45
ini.	2		-95.86	-50.3897	14.5784	SLV 9	0.29
fin.	2		-34.13	15.9418	14.5784	SLV 9	0.91
ini.	2		-120.56	-60.8355	14.5784	SLD 13	0.24
fin.	2		-45.39	20.8113	14.5784	SLD 13	0.7
ini.	2		-131.58	-65.3254	14.5784	SLD 14	0.22
fin.	2		-50.61	22.7025	14.5784	SLD 14	0.64
ini.	2		-119.28	-59.9314	14.5784	SLV 10	0.24
fin.	2		-45.23	19.9608	14.5784	SLV 10	0.73
ini.	2		-121.63	-61.3455	14.5784	SLD 16	0.24
fin.	2		-45.83	21.1035	14.5784	SLD 16	0.69
ini.	2		-170.79	-81.6629	14.5784	SLV 16	0.18
fin.	2		-68.74	30.0449	14.5784	SLV 16	0.49

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-65.3254	112.62			17.24	4.47	SLD 14	0.04	No
fin.	2	0	22.7025	52.22			17.24	4.47	SLD 14	0.09	No
ini.	2	0	-80.836	133.13			17.24	4.47	SLV 13	0.03	No
fin.	2	0	29.572	74.6			17.24	4.47	SLV 13	0.06	No
ini.	2	0	-88.1101	142.02			17.24	4.47	SLV 14	0.03	No
fin.	2	0	32.6359	84.79			17.24	4.47	SLV 14	0.05	No
ini.	2	0	-59.9314	105.62			17.24	4.47	SLV 10	0.04	No
fin.	2	0	19.9608	43.83			17.24	4.47	SLV 10	0.1	No
ini.	2	0	-81.6629	134.3			17.24	4.47	SLV 16	0.03	No
fin.	2	0	30.0449	75.95			17.24	4.47	SLV 16	0.06	No
ini.	2	0	-74.3888	125.41			17.24	4.47	SLV 15	0.04	No
fin.	2	0	26.981	65.76			17.24	4.47	SLV 15	0.07	No

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-61.3455	107.89			17.24	4.47	SLD 16	0.04	No
fin.	2	0	21.1035	46.77			17.24	4.47	SLD 16	0.1	No
ini.	2	0	-50.3897	93.96			17.24	4.47	SLV 9	0.05	No
fin.	2	0	15.9418	30.46			17.24	4.47	SLV 9	0.15	No
ini.	2	0	-60.8355	107.13			17.24	4.47	SLD 13	0.04	No
fin.	2	0	20.8113	45.93			17.24	4.47	SLD 13	0.1	No
ini.	2	0	-56.8555	102.4			17.24	4.47	SLD 15	0.04	No
fin.	2	0	19.2122	40.48			17.24	4.47	SLD 15	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.165	SLV 14	No
V SLV	0.032	SLV 14	No

Trave di accoppiamento 50

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
9.84	-7.275	2.975	3.1	0.125	8.34	-7.275	2.975	3.1	0.125	1.5	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmed	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2.53	1.1882	0.5825	SLV 11	0.49	No
fin.	2	-7.21	2.053	0.5825	SLV 11	0.28	No
ini.	2	-7.52	2.0397	0.5825	SLD 1	0.29	No
fin.	2	2.06	1.1109	0.5825	SLD 1	0.52	No
ini.	2	1.5	1.3075	0.5825	SLV 12	0.45	No
fin.	2	-6.23	1.9781	0.5825	SLV 12	0.29	No
ini.	2	-7.05	2.1532	0.5825	SLD 4	0.27	No
fin.	2	1.42	1.3084	0.5825	SLD 4	0.45	No
ini.	2	-10.48	2.4243	0.5825	SLV 1	0.24	No
fin.	2	4.55	0.9754	0.5825	SLV 1	0.6	No
ini.	2	-6.57	2.097	0.5825	SLD 3	0.28	No
fin.	2	0.96	1.3436	0.5825	SLD 3	0.43	No
ini.	2	-8	2.0958	0.5825	SLD 2	0.28	No
fin.	2	2.52	1.0756	0.5825	SLD 2	0.54	No
ini.	2	-9.71	2.6082	0.5825	SLV 4	0.22	No
fin.	2	3.5	1.2958	0.5825	SLV 4	0.45	No
ini.	2	-11.26	2.5153	0.5825	SLV 2	0.23	No
fin.	2	5.3	0.9183	0.5825	SLV 2	0.63	No
ini.	2	-8.93	2.5172	0.5825	SLV 3	0.23	No
fin.	2	2.76	1.3529	0.5825	SLV 3	0.43	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	2.5172	-5.93			2.27	0.59	SLV 3	0.1	No
fin.	2	0	1.3529	3.21			2.27	0.59	SLV 3	0.18	No
ini.	2	0	2.097	-4.88			2.27	0.59	SLD 3	0.12	No
fin.	2	0	1.3436	3.13			2.27	0.59	SLD 3	0.19	No
ini.	2	0	2.1532	-5.02			2.27	0.59	SLD 4	0.12	No
fin.	2	0	1.3084	3.05			2.27	0.59	SLD 4	0.19	No
ini.	2	0	2.0958	-4.88			2.27	0.59	SLD 2	0.12	No
fin.	2	0	1.0756	2.46			2.27	0.59	SLD 2	0.24	No
ini.	2	0	2.4243	-5.7			2.27	0.59	SLV 1	0.1	No
fin.	2	0	0.9754	2.25			2.27	0.59	SLV 1	0.26	No
ini.	2	0	2.5153	-5.92			2.27	0.59	SLV 2	0.1	No
fin.	2	0	0.9183	2.12			2.27	0.59	SLV 2	0.28	No
ini.	2	0	2.0397	-4.75			2.27	0.59	SLD 1	0.12	No
fin.	2	0	1.1109	2.54			2.27	0.59	SLD 1	0.23	No
ini.	2	0	2.6082	-6.15			2.27	0.59	SLV 4	0.1	No
fin.	2	0	1.2958	3.08			2.27	0.59	SLV 4	0.19	No
ini.	2	0	1.3075	-2.91			2.27	0.59	SLV 12	0.2	No
fin.	2	0	1.9781	4.61			2.27	0.59	SLV 12	0.13	No
ini.	2	0	1.1882	-2.62			2.27	0.59	SLV 11	0.22	No
fin.	2	0	2.053	4.78			2.27	0.59	SLV 11	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.223	SLV 4	No
V SLV	0.096	SLV 4	No

Trave di accoppiamento 52

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
15.992	-7.275	2.975	3.1	0.125	14.49	-7.275	2.975	3.1	0.125	1.502	0.65	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3.39	0.6492	0.5825	SLD 15	0.9	No
fin.	2	-7.41	1.7074	0.5825	SLD 15	0.34	No
ini.	2	2.05	0.8639	0.5825	SLD 14	0.67	No
fin.	2	-6.16	1.6988	0.5825	SLD 14	0.34	No
ini.	2	5.21	0.535	0.5825	SLV 16	1.09	Si
fin.	2	-9.61	1.9882	0.5825	SLV 16	0.29	No
ini.	2	4.85	0.6415	0.5825	SLV 13	0.91	No
fin.	2	-9.11	2.0556	0.5825	SLV 13	0.28	No
ini.	2	2.61	0.7893	0.5825	SLD 13	0.74	No
fin.	2	-6.63	1.7239	0.5825	SLD 13	0.34	No
ini.	2	-8.08	1.6373	0.5825	SLV 2	0.36	No
fin.	2	5.05	0.3522	0.5825	SLV 2	1.65	Si
ini.	2	2.83	0.7237	0.5825	SLD 16	0.8	No
fin.	2	-6.94	1.6822	0.5825	SLD 16	0.35	No
ini.	2	-5.5	1.6149	0.5825	SLV 6	0.36	No
fin.	2	1.95	0.959	0.5825	SLV 6	0.61	No
ini.	2	3.94	0.7622	0.5825	SLV 14	0.76	No
fin.	2	-8.35	2.0149	0.5825	SLV 14	0.29	No
ini.	2	6.12	0.4143	0.5825	SLV 15	1.41	Si
fin.	2	-10.36	2.0289	0.5825	SLV 15	0.29	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	0.6492	-1.35			2.27	0.59	SLD 15	0.44	No
fin.	2	0	1.7074	3.86			2.27	0.59	SLD 15	0.15	No
ini.	2	0	0.8639	-1.88			2.27	0.59	SLD 14	0.31	No
fin.	2	0	1.6988	3.83			2.27	0.59	SLD 14	0.15	No
ini.	2	0	1.6373	-3.58			2.27	0.59	SLV 2	0.16	No
fin.	2	0	0.3522	0.54			2.27	0.59	SLV 2	1.09	Si
ini.	2	0	0.4143	-0.82			2.27	0.59	SLV 15	0.72	No
fin.	2	0	2.0289	4.65			2.27	0.59	SLV 15	0.13	No
ini.	2	0	1.6149	-3.62			2.27	0.59	SLV 6	0.16	No
fin.	2	0	0.959	1.98			2.27	0.59	SLV 6	0.3	No
ini.	2	0	0.535	-1.11			2.27	0.59	SLV 16	0.53	No
fin.	2	0	1.9882	4.56			2.27	0.59	SLV 16	0.13	No
ini.	2	0	0.7622	-1.68			2.27	0.59	SLV 14	0.35	No
fin.	2	0	2.0149	4.59			2.27	0.59	SLV 14	0.13	No
ini.	2	0	0.6415	-1.38			2.27	0.59	SLV 13	0.43	No
fin.	2	0	2.0556	4.68			2.27	0.59	SLV 13	0.13	No
ini.	2	0	0.7237	-1.53			2.27	0.59	SLD 16	0.38	No
fin.	2	0	1.6822	3.81			2.27	0.59	SLD 16	0.15	No
ini.	2	0	0.7893	-1.7			2.27	0.59	SLD 13	0.35	No
fin.	2	0	1.7239	3.88			2.27	0.59	SLD 13	0.15	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV		0.283	SLV 13
V SLV		0.126	SLV 13

Trave di accoppiamento 62

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
18.106	-5.43	3.005	3.1	0.095	18.105	-4.361	3.023	3.1	0.077	1.069	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-7.54	0.4906	0.2838	SLV 7	0.58	No
fin.	2	-6.16	0.062	0.1889	SLV 7	3.05	Si
ini.	2	-2.38	0.4495	0.2838	SLV 1	0.63	No
fin.	2	-1.94	0.0111	0.1889	SLV 1	17.01	Si
ini.	2	3.38	-0.4091	0.2838	SLV 14	0.69	No
fin.	2	2.76	-0.0799	0.1889	SLV 14	2.36	Si
ini.	2	-3.73	0.403	0.2838	SLD 3	0.7	No
fin.	2	-3.05	0.0212	0.1889	SLD 3	8.9	Si
ini.	2	2.2	-0.3584	0.2838	SLV 13	0.79	No
fin.	2	1.8	-0.0628	0.1889	SLV 13	3.01	Si
ini.	2	-1.2	0.3989	0.2838	SLV 2	0.71	No
fin.	2	-0.98	-0.0059	0.1889	SLV 2	31.8	Si
ini.	2	-4.24	0.5447	0.2838	SLV 4	0.52	No
fin.	2	-3.46	0.0283	0.1889	SLV 4	6.69	Si
ini.	2	-3.01	0.3717	0.2838	SLD 4	0.76	No
fin.	2	-2.45	0.0107	0.1889	SLD 4	17.65	Si
ini.	2	-5.42	0.5954	0.2838	SLV 3	0.48	No
fin.	2	-4.42	0.0453	0.1889	SLV 3	4.17	Si
ini.	2	-6	0.4242	0.2838	SLV 8	0.67	No
fin.	2	-4.9	0.0396	0.1889	SLV 8	4.77	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	0.1818	0.21			1.46	0.38	SLV 12	1.77	Si
fin.	2	0	0.0174	-0.45			1.19	0.31	SLV 12	0.68	No
ini.	2	0	0.2482	0.19			1.46	0.38	SLV 11	1.99	Si
fin.	2	0	0.0398	-0.47			1.19	0.31	SLV 11	0.65	No
ini.	2	0	0.1889	0.24			1.46	0.38	SLD 11	1.59	Si
fin.	2	0	0.0178	-0.43			1.19	0.31	SLD 11	0.71	No
ini.	2	0	0.1479	0.25			1.46	0.38	SLD 12	1.5	Si
fin.	2	0	0.004	-0.42			1.19	0.31	SLD 12	0.73	No
ini.	2	0	0.3384	0.23			1.46	0.38	SLD 7	1.66	Si
fin.	2	0	0.0314	-0.44			1.19	0.31	SLD 7	0.7	No
ini.	2	0	0.5447	0.26			1.46	0.38	SLV 4	1.45	Si
fin.	2	0	0.0283	-0.41			1.19	0.31	SLV 4	0.75	No
ini.	2	0	0.2974	0.24			1.46	0.38	SLD 8	1.56	Si
fin.	2	0	0.0176	-0.43			1.19	0.31	SLD 8	0.72	No
ini.	2	0	0.4906	0.17			1.46	0.38	SLV 7	2.18	Si
fin.	2	0	0.062	-0.48			1.19	0.31	SLV 7	0.64	No
ini.	2	0	0.4242	0.2			1.46	0.38	SLV 8	1.91	Si
fin.	2	0	0.0396	-0.46			1.19	0.31	SLV 8	0.66	No
ini.	2	0	0.5954	0.24			1.46	0.38	SLV 3	1.56	Si
fin.	2	0	0.0453	-0.43			1.19	0.31	SLV 3	0.72	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.477	SLV 3	No
V SLV	0.637	SLV 7	No

Trave di accoppiamento 63

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
18.106	-5.43	5.8	6.655	0.855	18.105	-4.361	5.8	6.673	0.873	1.069	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{hk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	τ ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-33.21	-1.4376	12.5463	SLD 6	8.73	Si
fin.	2	-26.9	1.1728	12.8519	SLD 6	10.96	Si
ini.	2	-36.43	-1.6669	12.5463	SLV 5	7.53	Si
fin.	2	-29.48	1.281	12.8519	SLV 5	10.03	Si
ini.	2	-48.76	-1.8329	12.5463	SLV 6	6.84	Si
fin.	2	-40.4	1.8316	12.8519	SLV 6	7.02	Si
ini.	2	32.4	0.214	12.5463	SLV 11	58.63	Si
fin.	2	30.02	-1.6052	12.8519	SLV 11	8.01	Si
ini.	2	-40.67	-1.4365	12.5463	SLD 10	8.73	Si
fin.	2	-33.18	1.4903	12.8519	SLD 10	8.62	Si
ini.	2	32.17	0.0391	12.5463	SLV 8	320.55	Si
fin.	2	29.28	-1.5698	12.8519	SLV 8	8.19	Si
ini.	2	-45.21	-1.139	12.5463	SLV 14	11.02	Si
fin.	2	-36.75	1.6917	12.8519	SLV 14	7.6	Si
ini.	2	-60.87	-1.8242	12.5463	SLV 10	6.88	Si
fin.	2	-50.57	2.3467	12.8519	SLV 10	5.48	Si
ini.	2	44.51	0.2052	12.5463	SLV 7	61.14	Si

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	40.2	-2.1203	12.8519	SLV 7	6.06	Si
ini.	2	-48.53	-1.6581	12.5463	SLV 9	7.57	Si
fin.	2	-39.65	1.7961	12.8519	SLV 9	7.16	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-1.8242	86.74			15.76	4.09	SLV 10	0.05	No
fin.	2	0	2.3467	12.91			16.41	4.26	SLV 10	0.33	No
ini.	2	0	0.214	-32.64			15.76	4.09	SLV 11	0.13	No
fin.	2	0	-1.6052	-75.03			16.41	4.26	SLV 11	0.06	No
ini.	2	0	0.2052	-46.73			15.76	4.09	SLV 7	0.09	No
fin.	2	0	-2.1203	-85.44			16.41	4.26	SLV 7	0.05	No
ini.	2	0	-1.4365	61.13			15.76	4.09	SLD 10	0.07	No
fin.	2	0	1.4903	-5.95			16.41	4.26	SLD 10	0.72	No
ini.	2	0	-1.8329	72.65			15.76	4.09	SLV 6	0.06	No
fin.	2	0	1.8316	2.5			16.41	4.26	SLV 6	1.71	Si
ini.	2	0	-1.6581	71.26			15.76	4.09	SLV 9	0.06	No
fin.	2	0	1.7961	1.11			16.41	4.26	SLV 9	3.84	Si
ini.	2	0	0.0391	-31.25			15.76	4.09	SLV 8	0.13	No
fin.	2	0	-1.5698	-73.64			16.41	4.26	SLV 8	0.06	No
ini.	2	0	-0.1825	-21.12			15.76	4.09	SLD 7	0.19	No
fin.	2	0	-1.264	-66.59			16.41	4.26	SLD 7	0.06	No
ini.	2	0	-0.48	-24.96			15.76	4.09	SLV 3	0.16	No
fin.	2	0	-1.4654	-69.53			16.41	4.26	SLV 3	0.06	No
ini.	2	0	-1.139	64.97			15.76	4.09	SLV 14	0.06	No
fin.	2	0	1.6917	-3			16.41	4.26	SLV 14	1.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	5.477	SLV 10	Si
V SLV	0.047	SLV 10	No

Trave di accoppiamento 64

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
18.103	-3.02	3.045	3.1	0.055	18.101	-1.27	3.073	3.1	0.027	1.75	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fnk	fvk0	fnmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0.33	0.3025	0.0971	SLV 7	0.32	No
fin.	2	0.74	-1.6458	0.0228	SLV 7	0.01	No
ini.	2	-0.33	-0.1562	0.0971	SLV 9	0.62	No
fin.	2	-0.76	1.7317	0.0228	SLV 9	0.01	No
ini.	2	-0.22	-0.0895	0.0971	SLV 13	1.08	Si
fin.	2	-0.53	1.2245	0.0228	SLV 13	0.02	No
ini.	2	-0.25	-0.0992	0.0971	SLV 5	0.98	No
fin.	2	-0.58	1.322	0.0228	SLV 5	0.02	No
ini.	2	0.25	0.2455	0.0971	SLV 11	0.4	No
fin.	2	0.56	-1.2361	0.0228	SLV 11	0.02	No
ini.	2	-0.22	-0.0837	0.0971	SLD 6	1.16	Si
fin.	2	-0.52	1.1962	0.0228	SLD 6	0.02	No
ini.	2	-0.41	-0.2187	0.0971	SLV 10	0.44	No
fin.	2	-0.96	2.1827	0.0228	SLV 10	0.01	No
ini.	2	-0.34	-0.1617	0.0971	SLV 6	0.6	No
fin.	2	-0.78	1.773	0.0228	SLV 6	0.01	No
ini.	2	-0.29	-0.1372	0.0971	SLV 14	0.71	No
fin.	2	-0.68	1.5683	0.0228	SLV 14	0.01	No
ini.	2	-0.27	-0.1189	0.0971	SLD 10	0.82	No
fin.	2	-0.63	1.4489	0.0228	SLD 10	0.02	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-0.1372	0.56			0.85	0.22	SLV 14	0.4	No
fin.	2	0	1.5683	3.97			0.41	0.11	SLV 14	0.03	No
ini.	2	0	0.3025	-0.5			0.85	0.22	SLV 7	0.45	No
fin.	2	0	-1.6458	-4.36			0.41	0.11	SLV 7	0.02	No
ini.	2	0	-0.0992	0.47			0.85	0.22	SLV 5	0.47	No
fin.	2	0	1.322	3.33			0.41	0.11	SLV 5	0.03	No
ini.	2	0	0.24	-0.33			0.85	0.22	SLV 8	0.68	No
fin.	2	0	-1.1948	-3.19			0.41	0.11	SLV 8	0.03	No
ini.	2	0	-0.1617	0.64			0.85	0.22	SLV 6	0.34	No
fin.	2	0	1.773	4.5			0.41	0.11	SLV 6	0.02	No
ini.	2	0	0.2455	-0.37			0.85	0.22	SLV 11	0.6	No
fin.	2	0	-1.2361	-3.3			0.41	0.11	SLV 11	0.03	No

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-0.1189	0.54			0.85	0.22	SLD 10	0.41	No
fin.	2	0	1.4489	3.66			0.41	0.11	SLD 10	0.03	No
ini.	2	0	-0.2187	0.77			0.85	0.22	SLV 10	0.29	No
fin.	2	0	2.1827	5.56			0.41	0.11	SLV 10	0.02	No
ini.	2	0	-0.0895	0.43			0.85	0.22	SLV 13	0.51	No
fin.	2	0	1.2245	3.08			0.41	0.11	SLV 13	0.03	No
ini.	2	0	-0.1562	0.6			0.85	0.22	SLV 9	0.37	No
fin.	2	0	1.7317	4.39			0.41	0.11	SLV 9	0.02	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.01	SLV 10	No
V SLV	0.019	SLV 10	No

Trave di accoppiamento 65

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
18.103	-3.02	6.2	6.695	0.495	18.101	-1.27	6.2	6.723	0.523	1.75	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	fhk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	12.61	-6.7335	6.2354	SLV 11	0.93	No
fin.	2	-101.35	-37.9079	6.7358	SLV 11	0.18	No
ini.	2	-20.41	5.8721	6.2354	SLV 10	1.06	Si
fin.	2	122.34	43.9378	6.7358	SLV 10	0.15	No
ini.	2	-14.75	3.6673	6.2354	SLV 14	1.7	Si
fin.	2	81.44	29.1519	6.7358	SLV 14	0.23	No
ini.	2	-15.93	4.1714	6.2354	SLV 9	1.49	Si
fin.	2	93.22	33.1893	6.7358	SLV 9	0.2	No
ini.	2	12.29	-6.5877	6.2354	SLV 8	0.95	No
fin.	2	-98.51	-36.9096	6.7358	SLV 8	0.18	No
ini.	2	11.12	-6.0835	6.2354	SLV 3	1.02	Si
fin.	2	-86.73	-32.8722	6.7358	SLV 3	0.2	No
ini.	2	9.65	-5.5748	6.2354	SLD 7	1.12	Si
fin.	2	-79.76	-30.1126	6.7358	SLD 7	0.22	No
ini.	2	8.12	-5.0328	6.2354	SLV 12	1.24	Si
fin.	2	-72.23	-27.1594	6.7358	SLV 12	0.25	No
ini.	2	-16.25	4.3173	6.2354	SLV 6	1.44	Si
fin.	2	96.06	34.1876	6.7358	SLV 6	0.2	No
ini.	2	16.78	-8.2884	6.2354	SLV 7	0.75	No
fin.	2	-127.63	-47.6581	6.7358	SLV 7	0.14	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	-5.5748	40.4			7.59	1.97	SLD 7	0.05	No
fin.	2	0	-30.1126	-62.52			8.03	2.08	SLD 7	0.03	No
ini.	2	0	4.3173	-4.36			7.59	1.97	SLV 6	0.45	No
fin.	2	0	34.1876	63.78			8.03	2.08	SLV 6	0.03	No
ini.	2	0	4.1714	-3.5			7.59	1.97	SLV 9	0.56	No
fin.	2	0	33.1893	61.73			8.03	2.08	SLV 9	0.03	No
ini.	2	0	-6.7335	45.89			7.59	1.97	SLV 11	0.04	No
fin.	2	0	-37.9079	-77.86			8.03	2.08	SLV 11	0.03	No
ini.	2	0	-6.5877	45.03			7.59	1.97	SLV 8	0.04	No
fin.	2	0	-36.9096	-75.81			8.03	2.08	SLV 8	0.03	No
ini.	2	0	-6.0835	42.26			7.59	1.97	SLV 3	0.05	No
fin.	2	0	-32.8722	-67.83			8.03	2.08	SLV 3	0.03	No
ini.	2	0	-5.0328	38.31			7.59	1.97	SLV 12	0.05	No
fin.	2	0	-27.1594	-56.73			8.03	2.08	SLV 12	0.04	No
ini.	2	0	5.8721	-11.08			7.59	1.97	SLV 10	0.18	No
fin.	2	0	43.9378	82.86			8.03	2.08	SLV 10	0.03	No
ini.	2	0	-8.2884	52.61			7.59	1.97	SLV 7	0.04	No
fin.	2	0	-47.6581	-96.94			8.03	2.08	SLV 7	0.02	No
ini.	2	0	3.6673	-0.73			7.59	1.97	SLV 14	2.68	Si
fin.	2	0	29.1519	53.75			8.03	2.08	SLV 14	0.04	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.141	SLV 7	No
V SLV	0.022	SLV 7	No

Trave di accoppiamento 66

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
19.848	-8.15	2.975	3.9	0.925	19.848	-9.03	2.975	3.9	0.925	0.88	0.55	35

Caratteristiche del materiale

Muratura a conci regolari di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.) LC2_Corpo A_1

fb	f _{hk}	f _{vk0}	f _{hmedio}	r ₀	f _{v0}	μ	φ	f _{vk,lim}	E	G	FC
600			1300	60	145	0.577	0.767	33	1410000	564000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	77.69	33.1667	13.7687	SLV 6	0.42	No
fin.	2	77.69	-49.1282	13.7687	SLV 6	0.28	No
ini.	2	-73.88	-31.1957	13.7687	SLD 7	0.44	No
fin.	2	-73.87	40.7141	13.7687	SLD 7	0.34	No
ini.	2	71.34	30.382	13.7687	SLV 14	0.45	No
fin.	2	71.3	-45.2244	13.7687	SLV 14	0.3	No
ini.	2	-84.11	-35.4813	13.7687	SLV 3	0.39	No
fin.	2	-84.07	46.6975	13.7687	SLV 3	0.29	No
ini.	2	103.09	43.9114	13.7687	SLV 10	0.31	No
fin.	2	103.07	-64.1174	13.7687	SLV 10	0.21	No
ini.	2	-115.85	-49.0108	13.7687	SLV 7	0.28	No
fin.	2	-115.83	65.5906	13.7687	SLV 7	0.21	No
ini.	2	-90.46	-38.266	13.7687	SLV 11	0.36	No
fin.	2	-90.46	50.6013	13.7687	SLV 11	0.27	No
ini.	2	61.11	26.0963	13.7687	SLD 10	0.53	No
fin.	2	61.1	-39.241	13.7687	SLD 10	0.35	No
ini.	2	-88.31	-37.3449	13.7687	SLV 8	0.37	No
fin.	2	-88.29	49.2792	13.7687	SLV 8	0.28	No
ini.	2	75.54	32.2455	13.7687	SLV 9	0.43	No
fin.	2	75.53	-47.8061	13.7687	SLV 9	0.29	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	0	30.382	-79.86			21.31	5.53	SLV 14	0.07	No
fin.	2	0	-45.2244	-89.35			21.31	5.53	SLV 14	0.06	No
ini.	2	0	33.1667	-90.1			21.31	5.53	SLV 6	0.06	No
fin.	2	0	-49.1282	-97.36			21.31	5.53	SLV 6	0.06	No
ini.	2	0	-49.0108	133.12			21.31	5.53	SLV 7	0.04	No
fin.	2	0	65.5906	126.25			21.31	5.53	SLV 7	0.04	No
ini.	2	0	-38.266	105.18			21.31	5.53	SLV 11	0.05	No
fin.	2	0	50.6013	97.22			21.31	5.53	SLV 11	0.06	No
ini.	2	0	43.9114	-118.04			21.31	5.53	SLV 10	0.05	No
fin.	2	0	-64.1174	-126.39			21.31	5.53	SLV 10	0.04	No
ini.	2	0	32.2455	-86.25			21.31	5.53	SLV 9	0.06	No
fin.	2	0	-47.8061	-94.6			21.31	5.53	SLV 9	0.06	No
ini.	2	0	-31.1957	85.03			21.31	5.53	SLD 7	0.07	No
fin.	2	0	40.7141	77.82			21.31	5.53	SLD 7	0.07	No
ini.	2	0	26.0963	-69.95			21.31	5.53	SLD 10	0.08	No
fin.	2	0	-39.241	-77.97			21.31	5.53	SLD 10	0.07	No
ini.	2	0	-37.3449	101.33			21.31	5.53	SLV 8	0.05	No
fin.	2	0	49.2792	94.46			21.31	5.53	SLV 8	0.06	No
ini.	2	0	-35.4813	94.94			21.31	5.53	SLV 3	0.06	No
fin.	2	0	46.6975	89.21			21.31	5.53	SLV 3	0.06	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica	
PF SLV		0.21	SLV 7	No
V SLV		0.042	SLV 7	No

4.6 Verifiche pilastri in muratura

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

Pil.: pilastro in muratura che costituisce la verifica.

Sez.: sezione del pilastro in muratura.

Mat.: materiale del pilastro in muratura.

Ecc.: considerazione o meno di un'eccentricità accidentale.

p: coefficiente di vincolo laterale per calcolo della snellezza.

λ_x: snellezza convenzionale minima del pilastro in muratura in direzione X.

λ_y: snellezza convenzionale minima del pilastro in muratura in direzione Y.

Quota: quota sezione di verifica. [m]

Comb.: combinazione.

N: sforzo normale. [kN]

Mx: momento flettente attorno all'asse X locale della sezione. [kN*m]

My: momento flettente attorno all'asse Y locale della sezione. [kN*m]

Φ_x : coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità attorno all'asse X.

Φ_y : coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità attorno all'asse Y.

fd: tensione di compressione di progetto della muratura. [kN/m²]

γ_M : coefficiente parziale di sicurezza della muratura.

Nu: sforzo normale ultimo. [kN]

c.s.: coefficiente di sicurezza.

Segnalazione: segnalazione relativa alla verifica.

Verifica: stato di verifica.

Direzione X: dati della verifica in direzione X locale della sezione.

M: momento flettente agente ortogonale alla direzione di riferimento. [kN*m]

V: taglio agente. [kN]

l': lunghezza della parte compressa della muratura. [m]

σ_N : tensione media di compressione sulla parte reagente. [kN/m²]

fvd: resistenza a taglio di calcolo. [kN/m²]

Vt: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [kN]

Direzione Y: dati della verifica in direzione Y locale della sezione.

Pilastro in muratura (-70; -1180)

Caratteristiche pilastro in muratura

Pil.	Sez.	Mat.	Ecc.	ρ	λ_x	λ_y
Pilastro in muratura a tronco Primo impalcato - Secondo impalcato filo 25	R 65x65	Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2_Corpo A	Si	1	5.69	5.69

Quote sezioni di verifica

297.5; 406.67; 461.25; 515.83; 625

Verifica a pressoflessione secondo Circolare 7 21-01-19 §4.5.6.2 in SLU

Quota	Comb.	N	Mx	My	Φ_x	Φ_y	fd	γ_M	Nu	c.s.	Segnalazione	Verifica
2.975	SLU 36	-207.377	-4.14754	4.14754	0.86	0.86	958	3	298.96	1.44		Si
2.975	SLU 35	-206.414	-4.12829	4.12829	0.86	0.86	958	3	298.96	1.45		Si
2.975	SLU 34	-206.233	-4.12466	4.12466	0.86	0.86	958	3	298.96	1.45		Si
2.975	SLU 33	-205.27	-4.10541	4.10541	0.86	0.86	958	3	298.96	1.46		Si
2.975	SLU 32	-205.19	-4.1038	4.1038	0.86	0.86	958	3	298.96	1.46		Si

Verifica a pressoflessione secondo Circolare 7 21-01-19 §4.5.6.2 in SLD

Quota	Comb.	N	Mx	My	Φ_x	Φ_y	fd	γ_M	Nu	c.s.	Segnalazione	Verifica
2.975	SLD 9	-244.917	-4.89834	4.89834	0.86	0.86	1438	2	448.44	1.83		Si
2.975	SLD 10	-236.043	-4.72087	4.72087	0.86	0.86	1438	2	448.44	1.9		Si
2.975	SLD 5	-231.363	-4.62726	4.62726	0.86	0.86	1438	2	448.44	1.94		Si
2.975	SLD 6	-222.489	-4.44979	4.44979	0.86	0.86	1438	2	448.44	2.02		Si
2.975	SLD 13	-202.031	-4.04062	4.04062	0.86	0.86	1438	2	448.44	2.22		Si

Verifica a pressoflessione secondo Circolare 7 21-01-19 §4.5.6.2 in SLV

Quota	Comb.	N	Mx	My	Φ_x	Φ_y	fd	γ_M	Nu	c.s.	Segnalazione	Verifica
5.158	SLV 7	3.025	0	0			1438	2	0	0	h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella, e/t>.33 h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella, h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella, e/t>.33	No

Quota	Comb.	N	Mx	My	Φ_x	Φ_y	fd	y_M	Nu	c.s.	Segnalazione	Verifica
2.975	SLV 8	0.797	0	0			1438	2	0	0	h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella, e/t>.33 h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella, e/t>.33	No
6.25	SLV 12	3.585	0	0			1438	2	0	0	h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella, e/t>.33 h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella h/t=5.7 m=0 h/t=5.7 m=0 Fuori tabella, e/t>.33	No
2.975	SLV 9	-303.505	-6.0701	6.0701	0.86	0.86	1438	2	448.44	1.48		Si
2.975	SLV 10	-289.129	-5.78258	5.78258	0.86	0.86	1438	2	448.44	1.55		Si

Verifica a taglio secondo Scorrimento in SLU

Quota	Comb.	N	Direzione X						Direzione Y						c.s.	Segnalazione	Verifica	
			M	V	I'	σ_N	fvd	Vt	M	V	I'	σ_N	fvd	Vt				y_M
2.975	SLU 1	-142.54	2.85081	0	0.65	337	101	42.478	-	0	0.65	337	101	42.478	3	1000		Si
2.975	SLU 21	-	3.63544	0	0.65	430	108	45.771	2.85081	0	0.65	430	108	45.771	3	1000		Si
2.975	SLU 22	181.772	3.65469	0	0.65	433	108	45.771	3.63544	0	0.65	433	108	45.771	3	1000		Si
2.975	SLU 23	182.735	3.78082	0	0.65	447	108	45.771	3.65469	0	0.65	447	108	45.771	3	1000		Si
2.975	SLU 24	189.041	3.78243	0	0.65	448	108	45.771	3.78082	0	0.65	448	108	45.771	3	1000		Si
2.975	SLU 24	189.121	3.78243	0	0.65	448	108	45.771	3.78243	0	0.65	448	108	45.771	3	1000		Si

Verifica a taglio secondo Scorrimento in SLD

Quota	Comb.	N	Direzione X						Direzione Y						c.s.	Segnalazione	Verifica	
			M	V	I'	σ_N	fvd	Vt	M	V	I'	σ_N	fvd	Vt				y_M
2.975	SLD 1	-	3.13703	0	0.65	371	158	66.579	-	0	0.65	371	158	66.579	2	1000		Si
2.975	SLD 2	156.851	3.00174	0	0.65	355	154	65.226	3.13703	0	0.65	355	154	65.226	2	1000		Si
2.975	SLD 3	150.087	2.14884	0	0.65	254	134	56.697	3.00174	0	0.65	254	134	56.697	2	1000		Si
2.975	SLD 4	107.442	2.01355	0	0.65	238	131	55.344	2.14884	0	0.65	238	131	55.344	2	1000		Si
2.975	SLD 5	100.677	4.62726	0	0.65	548	163	68.656	2.01355	0	0.65	548	163	68.656	2	1000		Si
2.975	SLD 5	231.363	4.62726	0	0.65	548	163	68.656	4.62726	0	0.65	548	163	68.656	2	1000		Si

Verifica a taglio secondo Scorrimento in SLV

Quota	Comb.	N	Direzione X						Direzione Y						c.s.	Segnalazione	Verifica	
			M	V	I'	σ_N	fvd	Vt	M	V	I'	σ_N	fvd	Vt				y_M
5.158	SLV 7	3.025	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	83	0	2	0	No
2.975	SLV 8	0.797	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	83	0	2	0	No
6.25	SLV 12	3.585	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	83	0	2	0	No
2.975	SLV 1	-	3.20284	0	0.65	379	159	67.237	-	0	0.65	379	159	67.237	2	1000		Si
2.975	SLV 2	160.142	2.98365	0	0.65	353	154	65.045	3.20284	0	0.65	353	154	65.045	2	1000		Si
2.975	SLV 2	149.183	2.98365	0	0.65	353	154	65.045	2.98365	0	0.65	353	154	65.045	2	1000		Si

Firma Capogruppo Mandatario

Dott. Ing. Massimo VIGLIANISI
Iscrizione all'Albo n° A 3245
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale

 ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

